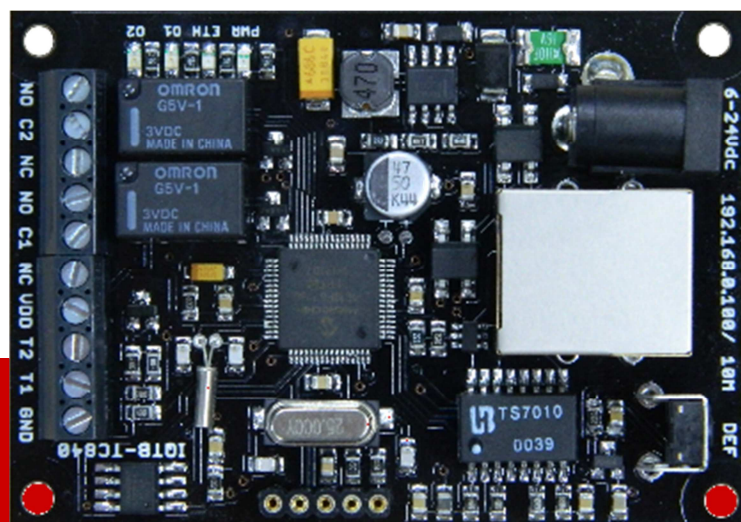




Intelligent power sockets

IQsocket IQTB-TC840

...makes your life more comfortable



Manuál

**Dvojitý IP teploměr - termostat,
vlhkoměr - hygromet**

IQTB-TC840

pro verzi FW 1.0.3

Důležité upozornění	3
1 Popis výrobku	4
1.1 Možná použití zařízení IQTB-TC840	4
2 Instalace	5
2.1 Popis desky zařízení, vstupů a výstupů	5
2.2 Instalační rozměry	6
2.3 Napájení IQTB-TC840	6
3 Konfigurace zařízení	7
3.1 Zobrazení aktuálních hodnot.	7
3.2 Nastavení parametrů zařízení	10
3.3 Utility	12
3.4 SNMP MIB tabulka.....	12
3.5 Popis konektorů a desky	13
3.6 Set output - menu pro nastavení výstupních relé, manuálně, automaticky plánovačem, podmínkami, diferenciálně nebo ekvitermní tabulkou.....	14
4 Použití tlačítka DEF	16
5 Software	16
5.1 Utilita Mlocator.exe	16
5.2 Vyčítání hodnot pomocí protokolu SNMP.	18
5.3 Vyčítání hodnot z historie pomocí protokolu SNMP.....	19
6 Vyčítání pomocí xml formátu, soubor status.xml.....	20
7 Technické údaje	21
7.1 7.1 Záruka a bezpečnostní doporučení.....	21

Důležité upozornění

Tento produkt není určen pro lékařské aplikace.

Výrobek musí být namontován uvnitř vhodného krytu poskytující jeho ochranu před zkraty a kontakty s jinými vodivými částmi kompletu. Je určen pro montáž do vnitřního prostředí. Při instalaci v exteriéru použijte montážní skříň s patřičným krytím.

Výrobek neobsahuje opravitelné díly a z výroby je testován na plnou funkčnost. Neopravujte zničený výrobek svépomocí, pošlete jej na diagnostiku k výrobcí.

Nesprávné zapojení, zkraty na svorkovnici mohou vést k trvalému poškození výrobku, na které se nevztahuje záruka výrobce.

Tento výrobek musí být instalován kvalifikovanou osobou. Jeho montáž musí být provedena v souladu s příslušnými předpisy pro místo instalace.

Výrobce si vyhrazuje právo pozměnit tento manuál nebo firmware bez upozornění.

Výrobce tohoto zařízení nepřebírá odpovědnost za škody, zranění, ztráty nebo náklady vzniklé z důvodu chyby nebo opomenutí případné informace v manuálu.

1 Popis výrobku

IQTB-TC840 IQTRONIC IP SMART BOARD je dvojitý IP LAN teploměr/termostat nebo vlhkoměr/hygrostat. Jedná se o zařízení pro automatické hlídání funkce teploty/vlhkosti/tlaku s možností hlídání jejich mezí, včetně ukládání dat do interní paměti zařízení až na období jednoho roku včetně vizualizace pomocí grafu a jeho nastavení. Všechny hodnoty je možné číst pomocí protokolu SNMP v.1.0. Zobrazuje a archivuje také extrémní hodnoty s časovou značkou vzniku/zápisu.

Je vybaven jedním ethernetovým rozhraním se správou pomocí HTTP a:

1. Dvěmi výstupními relé s přepínacími kontakty 1A/30VSS – odporová zátěž, obsahuje řadič také pro indukční zátěž.
2. Dvěmi univerzálními vstupy pro připojení teplotních, vlhkostních-tlakových čidel s možností standardních DS18B20 s rozsahem -55 až 125 stupňů C.
3. Integrovaným teplotním čidlem na desce zařízení
4. LED indikátory pro zobrazení stavu výstupů.
5. **Pasivním POE RJ45 s širokým rozsahem napájení 6 až 36V ss +- 20%.**
6. **Velmi nízká spotřeba 1W.**
7. Možnost instalace na DIN lištu pomocí DIN adaptéru.

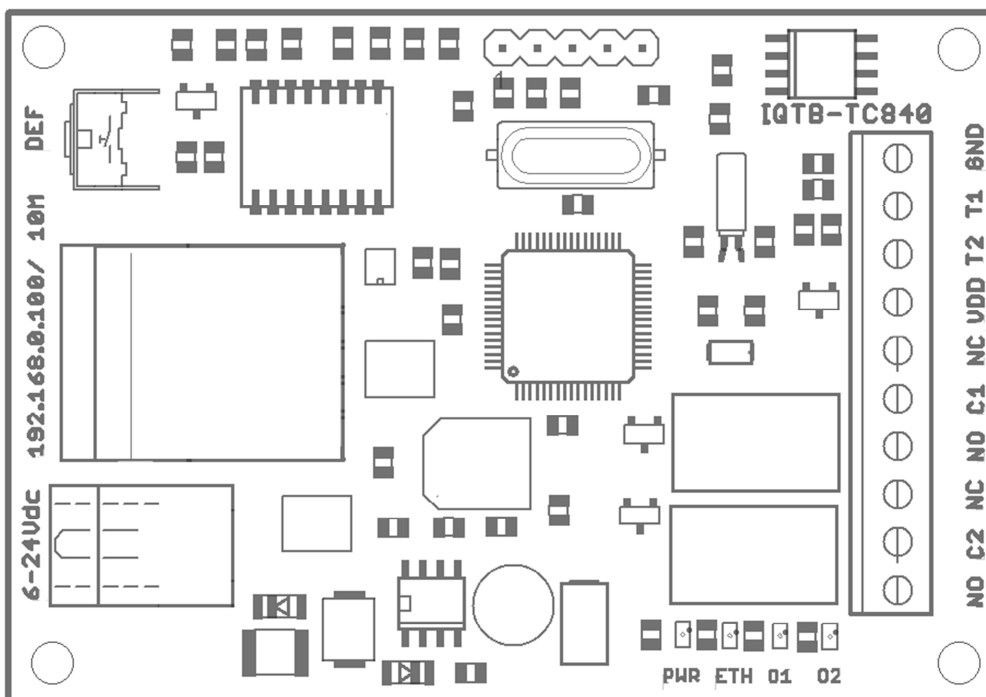
Samotná vizualizace hodnot je real-time, tedy v reálném čase je možné sledovat aktuální hodnoty.

Možná použití zařízení IQTB-TC840

- Jakékoliv hlídání teplot, vlhkostí a to relativní i absolutní, také rosného bodu a tlaku – dle použitého externího čidla, tedy jako IP LAN termostat, hygromet.
- Sledování hodnot sensorů a jejich ukládání a zobrazení do/z dataloggeru s možností výčítání dat pomocí SNMP.
- Manuální ovládání dvou výstupů.
- Automatické ovládání výstupů – programovatelným plánovačem s až 30 ti variabilními záznamy, překročením/podkročením stanovených mezí, jejich rozdílem – diferenciální ovládání, nebo ekvitemní tabulkou – ekvitemní regulace.
- Manuální ovládání výstupů přímo z hlavního menu, tlačítkem I pomocí SNMP.

2 Instalace

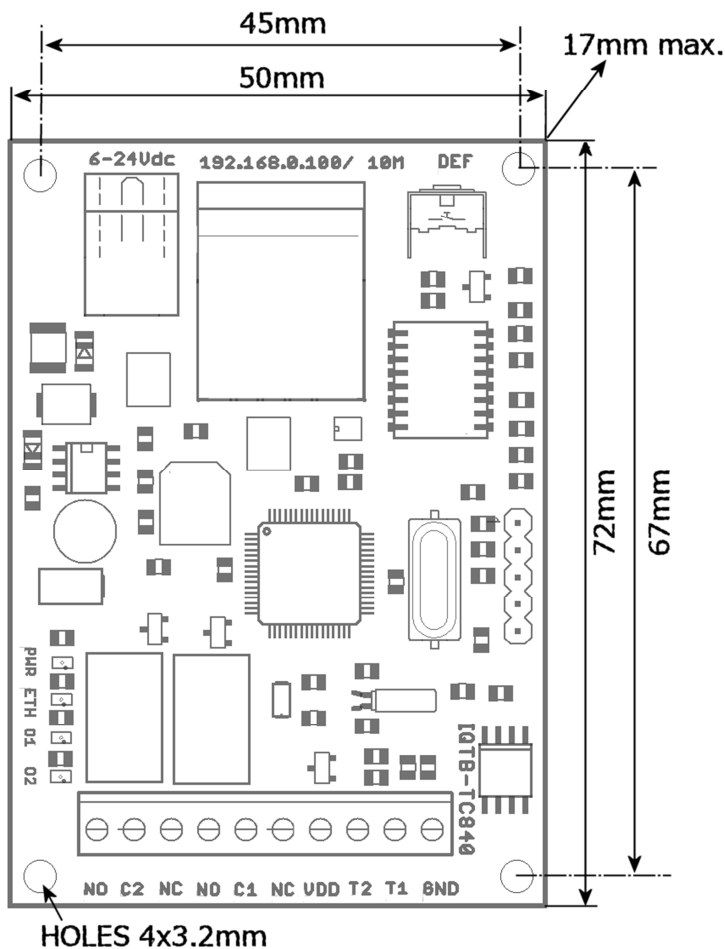
Popis desky zařízení, vstupů a výstupů



- DEF** Tlačítko pro ovládání výstupů – krátký stisk. Nebo pro nastavení továrních hodnot.
- 10M Eth** Ethernet RJ-45 jack. Pasivní PoE support (nekompatibilní s 802.3af, 6-36VDC \pm 20%).
- 6-24VDC** Napájecí konektor, doporučené napětí 12VDC \pm 20%
- O1, O2** Žlutá LED – stav výstupů.
- PWR** Červená LED, bliká v intervalech 1sec – normální provoz.
- ETH** Zelená LED, svitem indikuje připojení k ethernetu, pohasínáním jeho aktivitu.
- GND** 0VDC potenciál pro sensory (žlutý drát, žlutý pin pin)
- T1, T2** Vstup čidla pro teplotní sensor (bílý drát, zelený pin)
- VDD** Napájení pro sensory (zelený drát, zelený pin pin)
- NC, C1, NO** Výstup1 kontakty relé - přepínací, 1A/30VDC max.
- NC, C2, NO** Výstup2 kontakty relé - přepínací, 1A/30VDC max.

Upozornění: Případný zkrat potenciálů, záměna vstupů může vést ke zničení sensorů nebo samotného zařízení.

Instalační rozměry.



Napájení IQTB-TC840

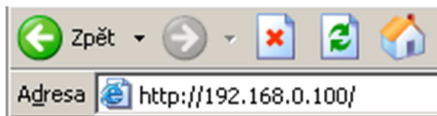
Zařízení je možné napájet širokým rozsahem napájení od 6V až 24Vss s dostatečnou tolerance i pro napájení z akumulátoru. Nesmí, ale překročit 30Vss. Napájet jej je možné i pomocí pasivního POE přímo z konektoru ethernetu.

Doporučení: Doporučené napětí je 12Vss $\pm 20\%$. Zařízení není kompatibilní s 48V IEEE 802.3af PoE, pouze s pasivním POE v doporučených mezích napětí!

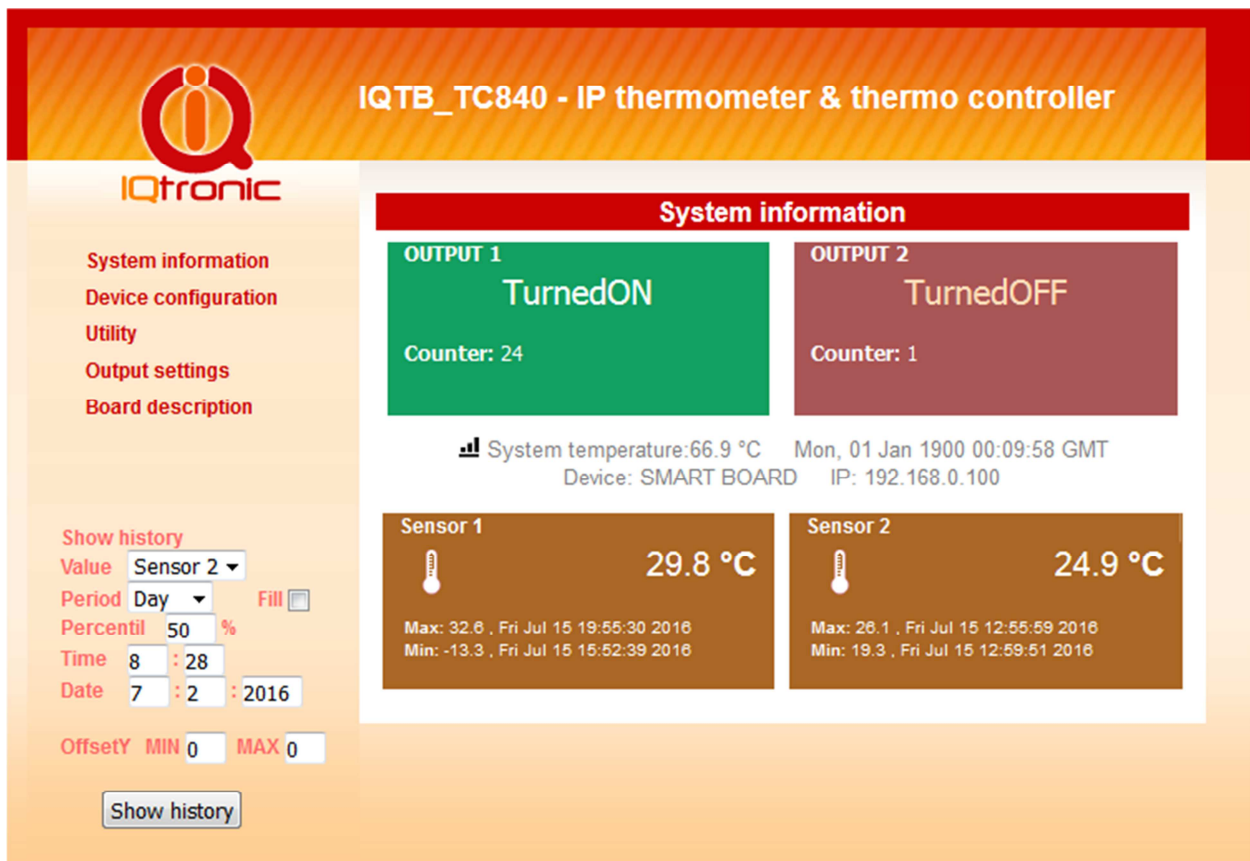
Po připojení k napětí probliknou všechny LED indikátory, PWR pravidelně bliká. Zařízení je nyní připraveno k provozu.

3 Konfigurace zařízení

- Připojíme propojovací kabel k počítači přes RJ45 konektor k zařízení.
- Nastavíme na síťové kartě PC , ke které je zařízení připojené :
192.168.0.11, maska 255.255.255.0
- Případně spustíme program Mlocator.exe, který zařízení vyhledá a je možné změnit adresu přímo v zařízení viz. Kapitola 9.
- Továrně nastavená (defaultní) ip adresa zařízení je 192.168.0.100
- Spustíme WWW prohlížeč s výchozí ip:
- V případě použití aliasu jména NETbios - IQTB-TC840



Zobrazení aktuálních hodnot.



The screenshot displays the web interface for the IQTB_TC840 IP thermometer and thermo controller. The interface is divided into several sections:

- System information:** Shows two outputs: OUTPUT 1 (Turned ON, Counter: 24) and OUTPUT 2 (Turned OFF, Counter: 1). It also displays system temperature (66.9 °C), device name (SMART BOARD), and IP address (192.168.0.100).
- Sensors:** Shows two sensors: Sensor 1 (29.8 °C) and Sensor 2 (24.9 °C). Each sensor has a history of maximum and minimum values with timestamps.
- Navigation and Settings:** Includes a sidebar with menu items like System information, Device configuration, Utility, Output settings, and Board description. There are also controls for showing history, selecting value (Sensor 2), period (Day), percentil (50%), time (8:28), date (7:2:2016), and offset (MIN 0, MAX 0).

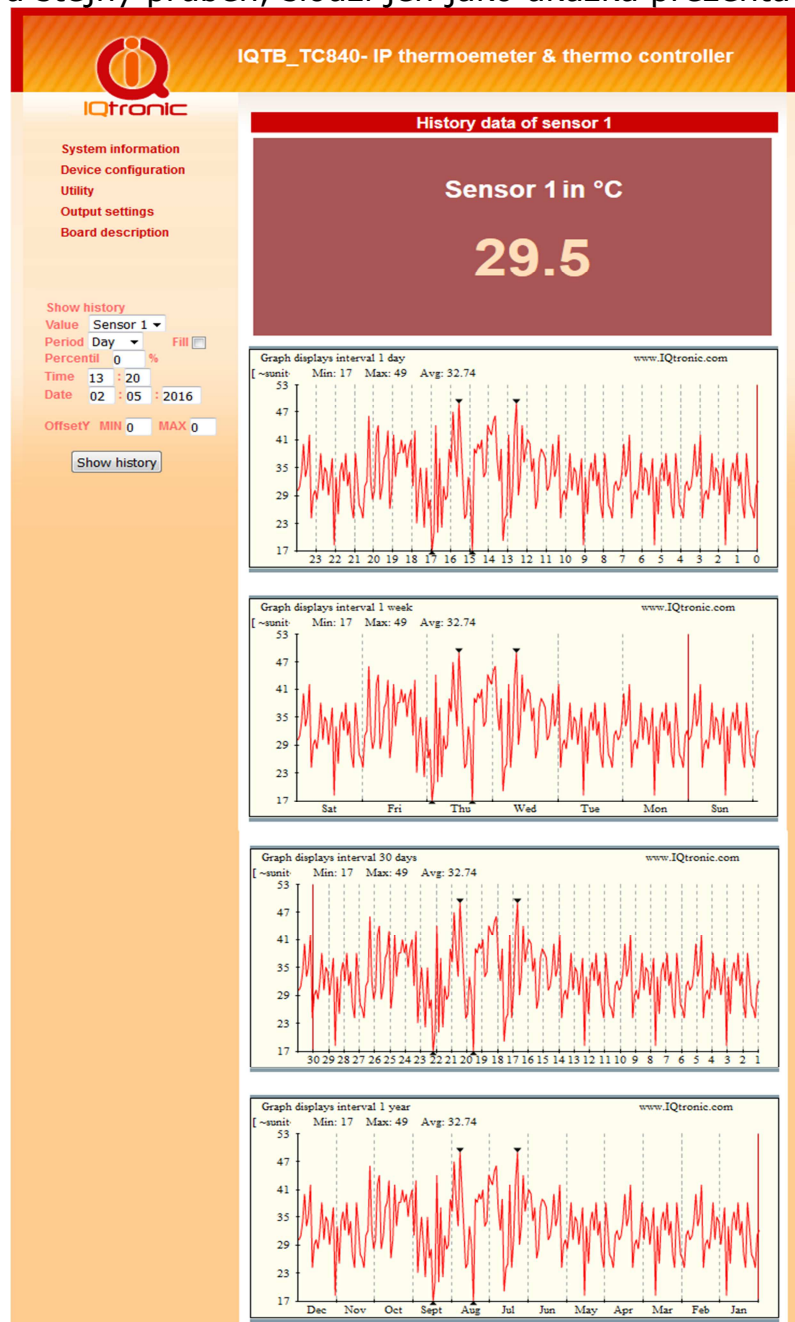
Stránka zobrazí veškeré údaje, aktuální stav výstupů, teploty obou čidel, teplotu zařízení, jejich extrémní hodnoty, aktuální čas získaný z NTP, stav čítačů změn výstupů. Všechny tyto hodnoty je možné vyčítat SNMP protokolem verze 1.0 případně nastavovat výstupní relé. Rovněž je možné nastavit zaslání TRAP paketu při překročení jedné či více z podmínek.

Hodnoty lze číst i nulovat pomocí SNMP. Lze vyčítat i uložené hodnoty z datalogeru.

Poznámka: Všechny hodnoty jsou zobrazovány kontinuálně s periodou 500ms. Není nutné obnovovat stránku. Při stitknutí tlačítka a změny stavu výstupu se automaticky změní i stav a barva - zelená/červená.

Kliknutím na obdélníky stavů výstupů - červená/zelená barva signalizuje stav výstupů zapnuto/vypnuto, je možné tento stav změnit na opačný. S každou změnou se zvýší čítač o jednotku.

Kliknutím na obdélník vstupů sensorů zobrazíme historii teplot - zde mají hodnoty v grafu stejný průběh, slouží jen jako ukázka prezentace dat

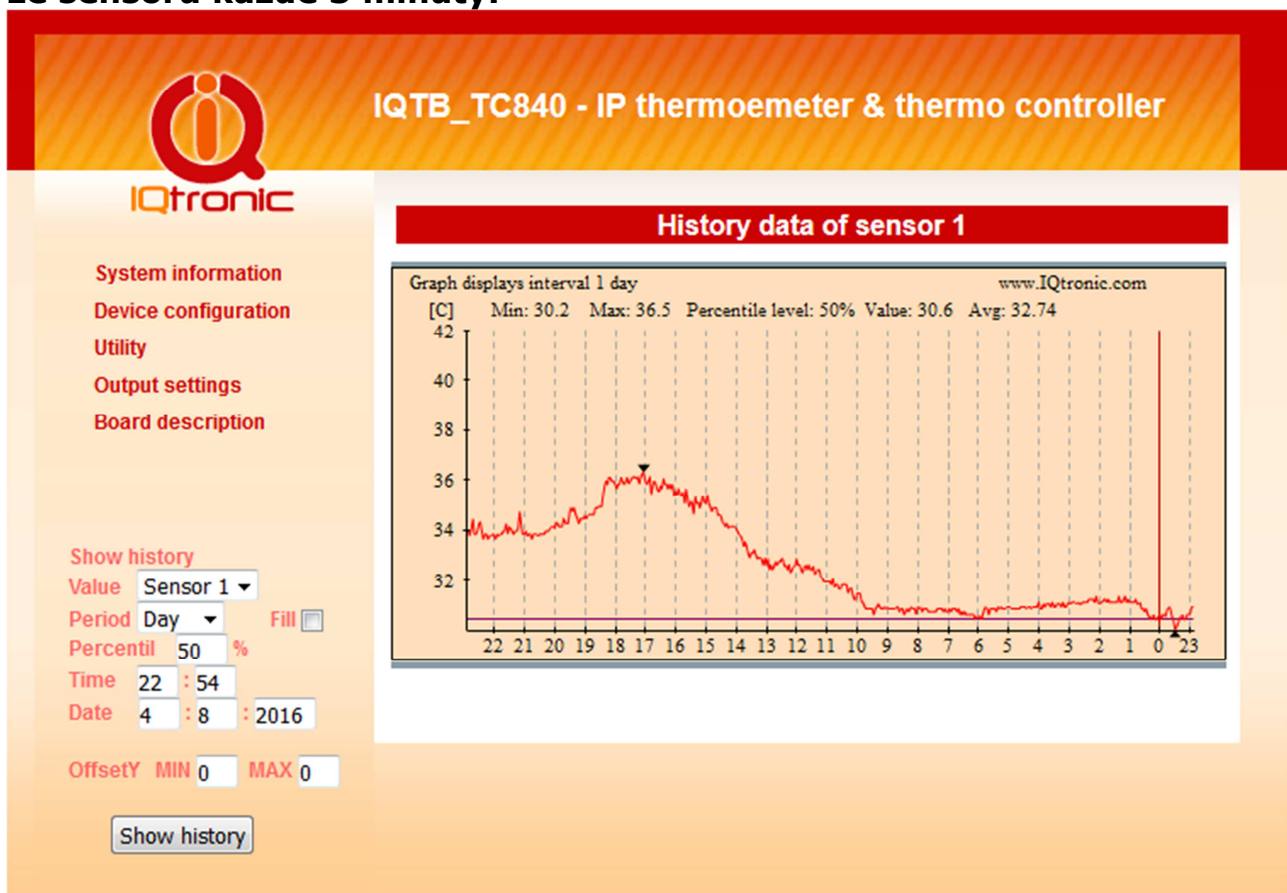


Grafy mají interval denní, týdenní, měsíční a roční.

Pro správné zobrazení grafu je nutné mít nainstalovaný Flash player, který není z bezpečnostních důvodů standardně v prohlížeči povolen.

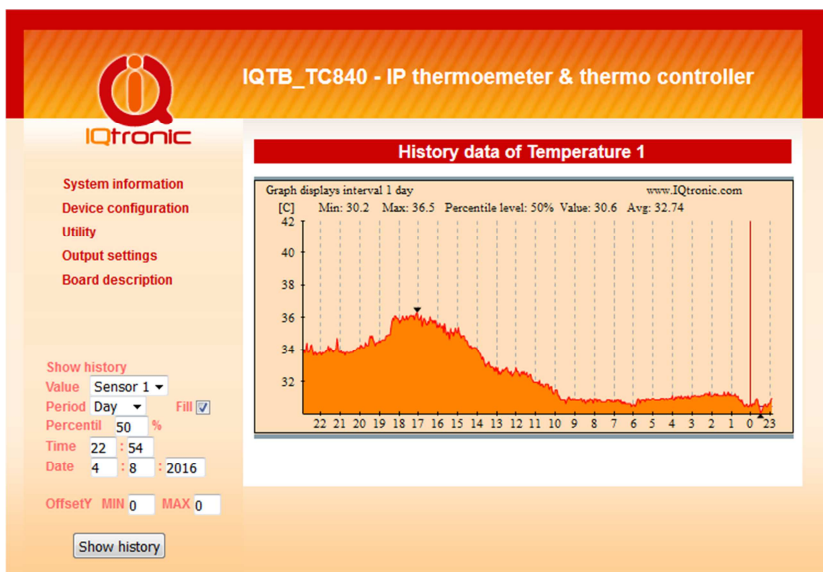
Chceme-li mít detailnější přehled o historii, použijeme filtr dat vlevo dole.

Kde je možné nastavit vše potřebné k zobrazení dat, jejich klasifikaci, či získání statistických veličin. V grafu nalezneme také minimální a maximální hodnoty vyznačené černým trojúhelníkem. Visualizace dat většího intervalu, například ročního období má za následek zobrazení menšího výběru hodnot bez průměrování. **Nejpřesnější zobrazení nabízí denní interval, kdy je zobrazena v grafu každá hodnota, která je získána načtením hodnoty ze senzoru každé 3 minuty.**



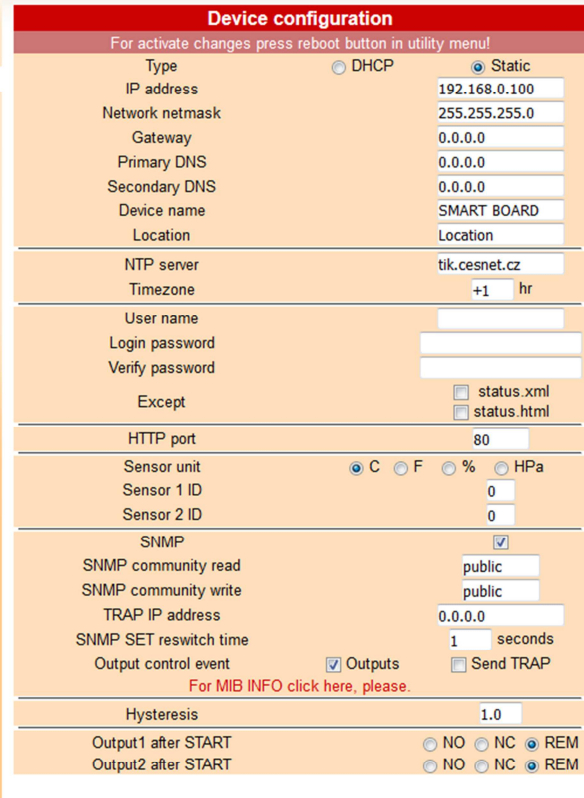
Poznámka: Pro správnou funkci dataloggeru je nutné správné nastavení IP hodnot a NTP času. Všechny tyto data je také možné vyčistit dodatečně pomocí SNMP protokolu.

Checkbox **FILL** zobrazí graf s výplní od aktuální hodnoty k ose X.



Je možné filtrem nastavit i minima a maxima pro zobrazení grafu. Jsou-li ofsety nastaveny na 0, pak se nepoužijí a graf je zobrazován celý od min do max.

3.2 Nastavení parametrů zařízení



Device configuration
For activate changes press reboot button in utility menu!

Type DHCP Static
IP address 192.168.0.100
Network netmask 255.255.255.0
Gateway 0.0.0.0
Primary DNS 0.0.0.0
Secondary DNS 0.0.0.0
Device name SMART BOARD
Location Location

NTP server tik.cesnet.cz
Timezone +1 hr

User name
Login password
Verify password

Except status.xml status.html

HTTP port 80

Sensor unit C F % HPa
Sensor 1 ID 0
Sensor 2 ID 0

SNMP
SNMP community read public
SNMP community write public
TRAP IP address 0.0.0.0
SNMP SET reswitch time 1 seconds
Output control event Outputs Send TRAP
For MIB INFO click here, please.

Hysteresis 1.0
Output1 after START NO NC REM
Output2 after START NO NC REM

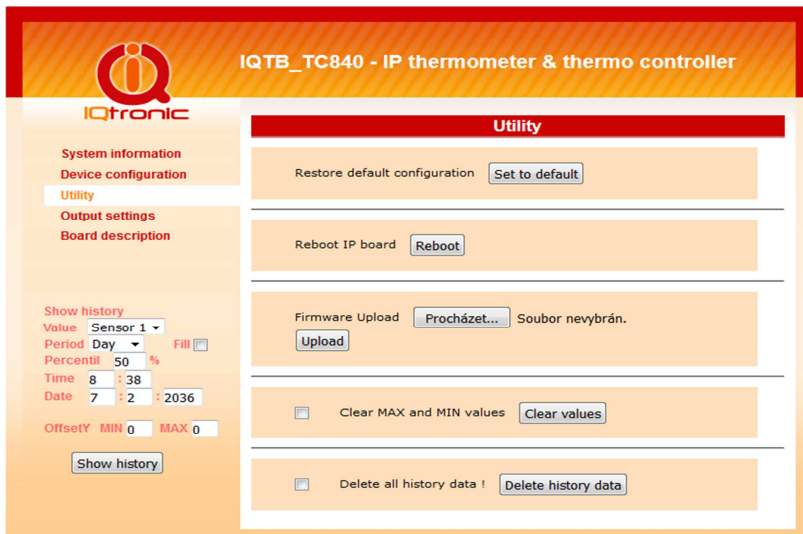
Save

System information
Device configuration
Utility
Output settings
Board description

Show history
Value Sensor 2
Period Day Fill
Percentil 50 %
Time 7 : 29
Date 7 : 2 : 2036
OffsetY MIN 0 MAX 0
Show history

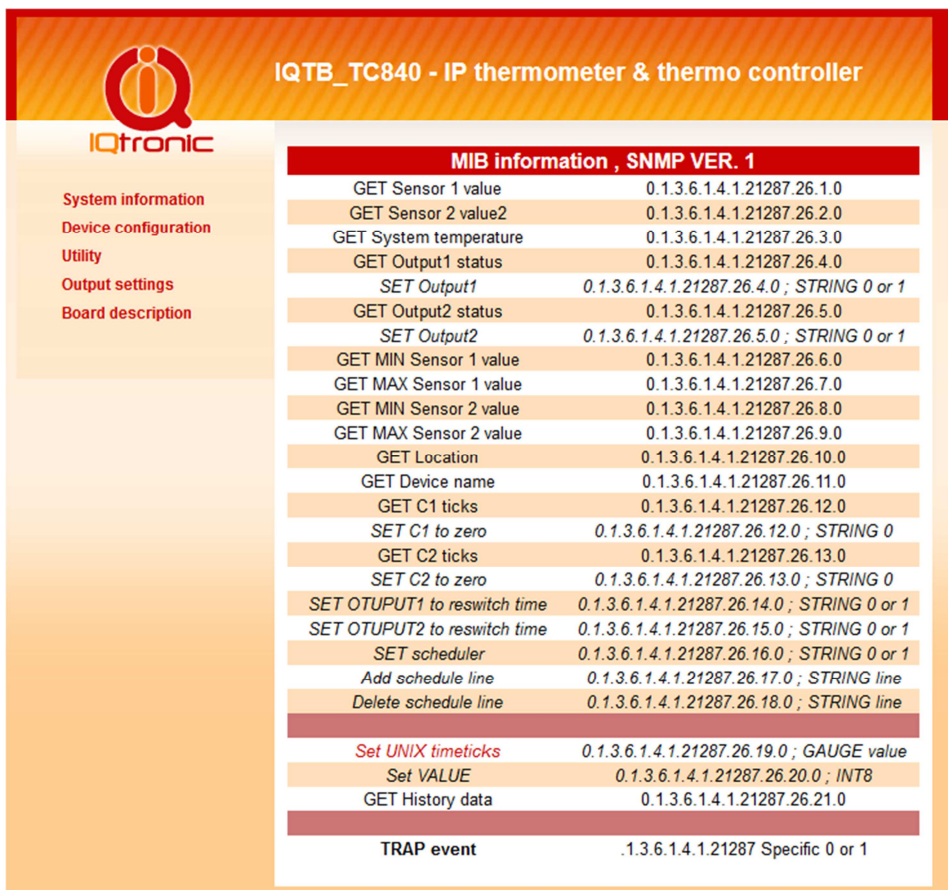
- Nastavení síťových parametrů je vymezeno prvním odstavcem. IP adresa, maska, brána, DNS, Device name, a Location není třeba popisovat. Chceme-li používat rozsah IP adres přidělený automaticky, zvolíme DHCP server. Po úspěšném získání, se tyto údaje zobrazí pod touto volbou, vlevo statických údajů.
- NTP server, doménové jméno serveru pro aktuální čas spolu s definicí časové zóny. Zařízení má interní časovač, který i v případě výpadku spojení zachová systémový čas aktuální. Nicméně pro správnou funkci a zobrazení aktuálního času po restartu zařízení je nutné správné a funkční nastavení NTP serveru. Zařízení si pak samo provádí korekci a aktualizaci.
- User name, Login password – uživatelské jméno pro zabezpečení přihlášení přes HTTP.
- Except - výjimky, v případě volby, není u uvedených HTML stránek požadována autorizace. Lze tímto způsobem zaheslovat jen konfiguraci zařízení. Hlavní stránka s hodnotami, zůstane přístupná komukoliv.
- HTTP port – port protokolu HTTP
- Sensor unit - jednotky pro sensor, které se zobrazují v historii dat a také se přepočítávají.
- Sensor 1/2 ID, ID sensoru, defaultně 0 pro DS18B20. Pro ostatní typy je uváděná v aplikačním listu u daného sensoru, například sensor relativní vlhkosti 1 apod.
- SNMP, volba pro nastavení čtení a nastavování hodnot pomocí SNMP protokolu v.1.0. TRAP IP adresa je cílová adresa, kam se posílá případný TRAP paket.
- Output control event. V případě, že je splněna některá z podmínek volby **Set output**, provede se změna stavu výstupního relé dle zadání a pošle se TRAP paket. V případě, že je zvolen pouze TRAP, posílá se jen tento ALERT TRAP při splnění definovaných podmínek bez změny stavu výstupního relé. Relé je pak možné ovládat jen pomocí SNMP nebo manuálně skrze WEB či tlačítka.
- Hysteresis – hystereze s přesností 0.1 stupně, 2.0 znamená odchylku +/- 1°C od zadané teploty v menu **Set output**. Platí pro jakoukoliv hodnotu sensoru, nikoliv jen pro teplotu.
- SNMP SET reswitch time – čas restartu pro krátkodobé překlopení výstupního relé při použití SNMP SET - SET relay to reswitch time. Pro oba výstupy je shodný
- OUTPUT1/2 after start – stav výstupních relé po zapnutí napájení či restartu zařízení. NC – svorky C a NC spojeny, NO svorky C a NO spojeno, REM – spojeny svorky dle posledního známého stavu

Utility



- Set to default – nastavení továrních hodnot
- Reboot ip board – restart zařízení, zařízení startuje již se změněnými hodnotami.
- Upload – nahrání nové aktualizace firmware zařízení.
- Clear values – vymazání min/max hodnot.
- Delete all history data - Vymázání celé historie dat !

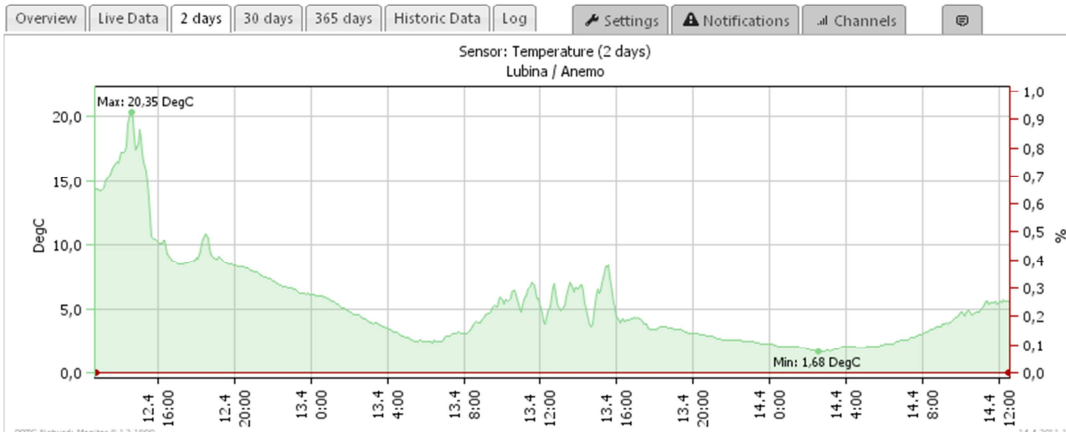
3.4 SNMP MIB tabulka



MIB information , SNMP VER. 1	
GET Sensor 1 value	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.1.0
GET Sensor 2 value2	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.2.0
GET System temperature	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.3.0
GET Output1 status	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.4.0
SET Output1	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.4.0 ; STRING 0 or 1
GET Output2 status	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.5.0
SET Output2	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.5.0 ; STRING 0 or 1
GET MIN Sensor 1 value	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.6.0
GET MAX Sensor 1 value	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.7.0
GET MIN Sensor 2 value	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.8.0
GET MAX Sensor 2 value	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.9.0
GET Location	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.10.0
GET Device name	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.11.0
GET C1 ticks	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.12.0
SET C1 to zero	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.12.0 ; STRING 0
GET C2 ticks	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.13.0
SET C2 to zero	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.13.0 ; STRING 0
SET OTUPUT1 to reswitch time	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.14.0 ; STRING 0 or 1
SET OTUPUT2 to reswitch time	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.15.0 ; STRING 0 or 1
SET scheduler	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.16.0 ; STRING 0 or 1
Add schedule line	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.17.0 ; STRING line
Delete schedule line	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.18.0 ; STRING line
Set UNIX timeticks	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.19.0 ; GAUGE value
Set VALUE	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.20.0 ; INT8
GET History data	0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0
TRAP event	.1.3.6.1.4.1.21287 Specific 0 or 1

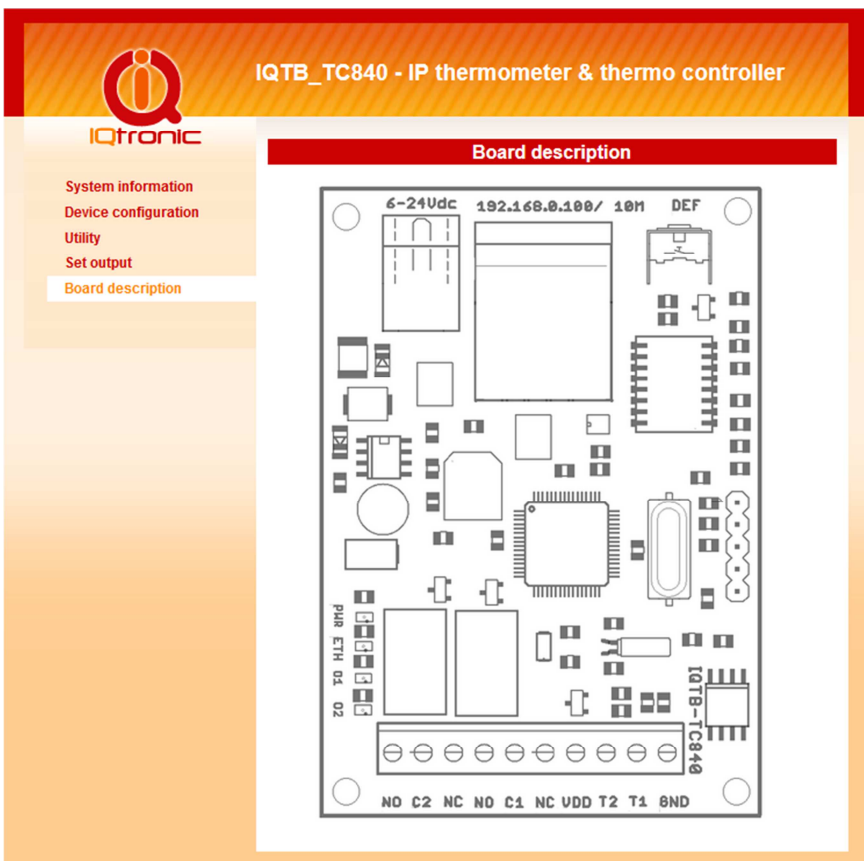
SNMP protokol umožňuje vyčítání okamžitých dat ze sensorů, které je možné nadřazeným systémem zobrazovat, například PRTG, jak je zobrazeno a následujícím obrázkem.

Sensor Temperature

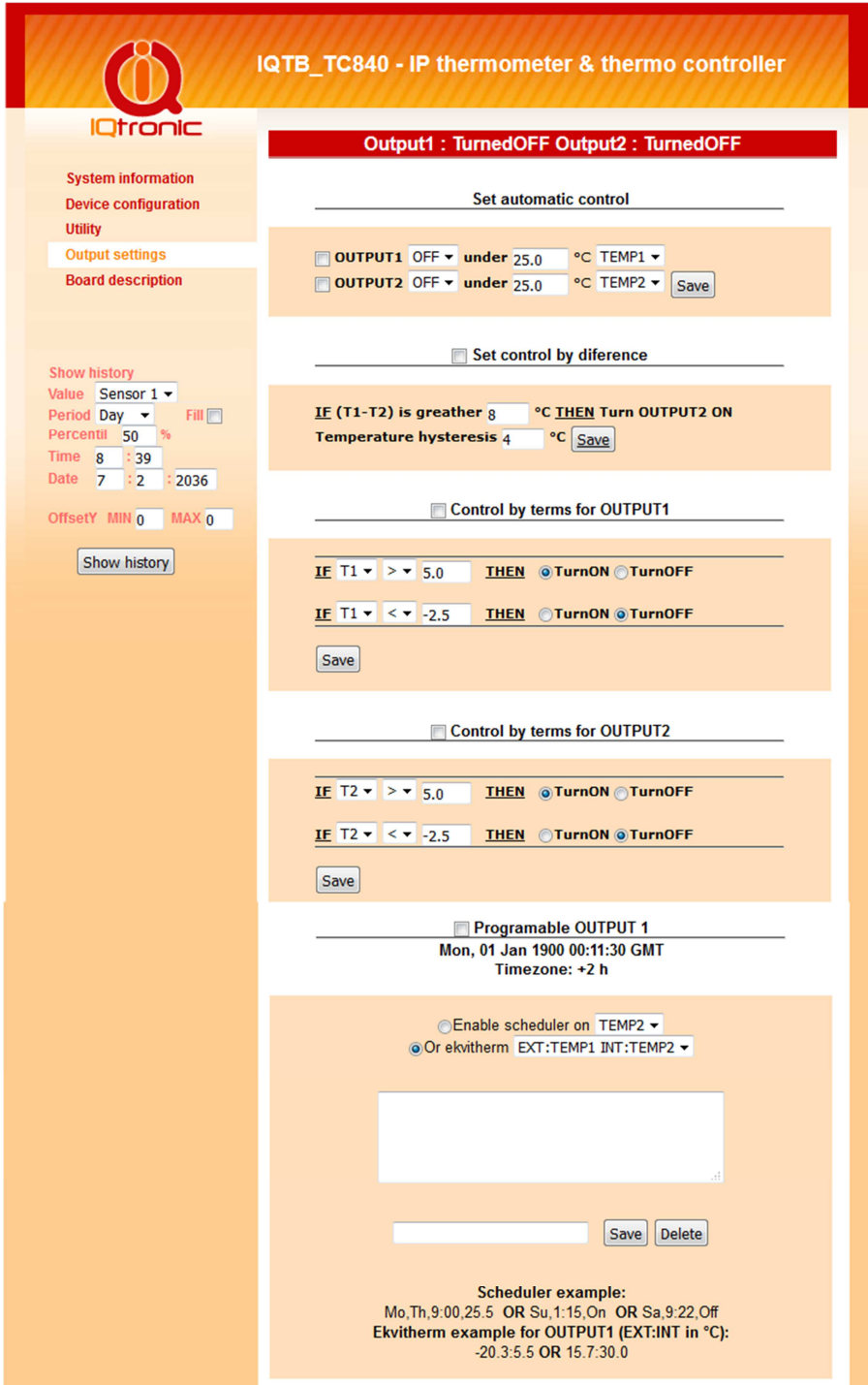


Popis konektorů a desky

Pro rychlou orientaci v zapojení je možné rozbít popis desky pomocí záložky Board description, například v případě ztráty manuálu.



3.6 Set output - menu pro nastavení výstupních relé, manuálně, automaticky plánovačem, podmínkami, diferenciálně nebo ekvitermní tabulkou.



Output1 : TurnedOFF Output2 : TurnedOFF

Set automatic control

OUTPUT1 OFF under 25.0 °C TEMP1

OUTPUT2 OFF under 25.0 °C TEMP2

Set control by difference

IF (T1-T2) is greater 8 °C THEN Turn OUTPUT2 ON
 Temperature hysteresis 4 °C

Control by terms for OUTPUT1

IF T1 > 5.0 THEN TurnON TurnOFF

IF T1 < -2.5 THEN TurnON TurnOFF

Control by terms for OUTPUT2

IF T2 > 5.0 THEN TurnON TurnOFF

IF T2 < -2.5 THEN TurnON TurnOFF

Programable OUTPUT 1
 Mon, 01 Jan 1900 00:11:30 GMT
 Timezone: +2 h

Enable scheduler on TEMP2

Or ekvitherm EXT:TEMP1 INT:TEMP2

Scheduler example:
 Mo,Th,9:00,25.5 OR Su,1:15,On OR Sa,9:22,Off
 Ekvitherm example for OUTPUT1 (EXT:INT in °C):
 -20.3:5.5 OR 15.7:30.0

- **Set automatic control** - nejjednodušší a nejrychlejší nastavení hlídání mezí. Používá se hystereze z network settings. Na každý výstup je možné nastavit jedno hlídání hodnot sensoru.

- **Set control by difference** - Ovládání vstupu na základě rozdílů hodnot dvou sensorů. Ovládá se pouze výstup 2. Vhodné například pro solární sety.
Z popisu je zřejmé že, pokud je rozdíl T1-T2 vyšší než 8 stupňů, pak se výstup 2 zapne. Klesne-li rozdíl teplot o 4 stupně, pak se vypne. Výstupní kontakty relé jsou prepínací, je tedy možné inverzní napojení.
- **Set control by terms** - Ovládání pomocí podmínek definované uživatelem. Hystereze je zde dané rozdílem maximální a minimální hodnoty. Pro každý výstup je možné nastavit podmínku vlastní.
- **Programable OUTPUT 1**, je automatické ovládání výstupu 1 plánovačem, nebo ekvitermní tabulkou/křivkou.
Při každém typu je možné vložit až 30 řádků nezávisle na volbě **Scheduler/Ekvitherm**. Jde zvolit pouze jednu z nich . Zápisy pro obě se nepřepisují a zůstávají uloženy. Zobrazí se vždy po výběru volby a potvrzení tlačítkem **Save**.

Plánovač/Scheduler

Je funkční pouze po získání platného času ze serveru NTP.

Každý vložený řádek udává změnu na nastavenou teplotu po daném čase.

Příklad:

Udržuj teplotu 25°C každý den po 14:35 , a 10.5°C po 22:00.

Vložíme řádek:

Mo,Tu,We,Th,Fr,Sa,Su,14:35,25.0 stiskneme **Save**

Mo,Tu,We,Th,Fr,Sa,Su,22:00,10.5 stiskneme **Save**

Jsou-li řádky zadány správně , zobrazí se v hlavním okně.

Pro vymazání všech řádků zadáme **ALL** a po té tlačítko **Delete** , nebo zadáme celé či částečné znění řádku a stiskneme **Delete**.

Zadáme-li jen část, například jen **Mo**, vymažou se všechny řádky, které tento podřetězec obsahují.

Je možné definovat jen změnu v daném dnu:

Příklad:

Udržuj teplotu 25°C každé pondělí po 00:00 a po každé středě 10.5°C po 22:00.

Mo,00:00,25.0 stiskneme **Save**

We,22:00,10.5 stiskneme **Save**

Význam zkratk: **Mo** – Monday/Pondělí, **Tu** – Tuesday/Úterý,
We – Wednesday/Středa, **Th** – Thursday/Čtvrtek , **Fr** – Friday/Pátek,
Sa – Saturday/Sobota, **Su** – Sunday/Neděle.

Hystereze je použita z **Network menu**.

Ekvitherm/ekvitermní křivka.

Ekvitermní křivka popisuje závislost jedné teploty na teplotě druhé. Respektive vnitřní teploty na teplotě vnější. Je možné vložit až 30 bodů. Ekvitermní závislost vkládáme po jednotlivých řádcích, pro každé vložení řádku stiskneme tlačítko Save.

Syntaxe je : -20.3:5.5 nebo 10.5:35.0 , kdy první teplota před dvojtečkou je teplota EXT (teplota externí na základě které se pak udržuje teplota INT) za dvojtečkou je teplota interní (INT) – udržovaná v daném prostoru. Teploty mimo vložené body jsou spočítány lineární extrapolací. Hodnoty nad maximem či pod minimem nejsou extrapolovány.

Výmaz provedem vložení textu ALL a stiskem Delete, nebo textem obsahující řádek pro vymazání.

Poznámka: V případě nekorektního vložení, zařízení zobrazí varovnou hlášku ve stavovém řádku v horní části odstavce.

4 Použití tlačítka DEF

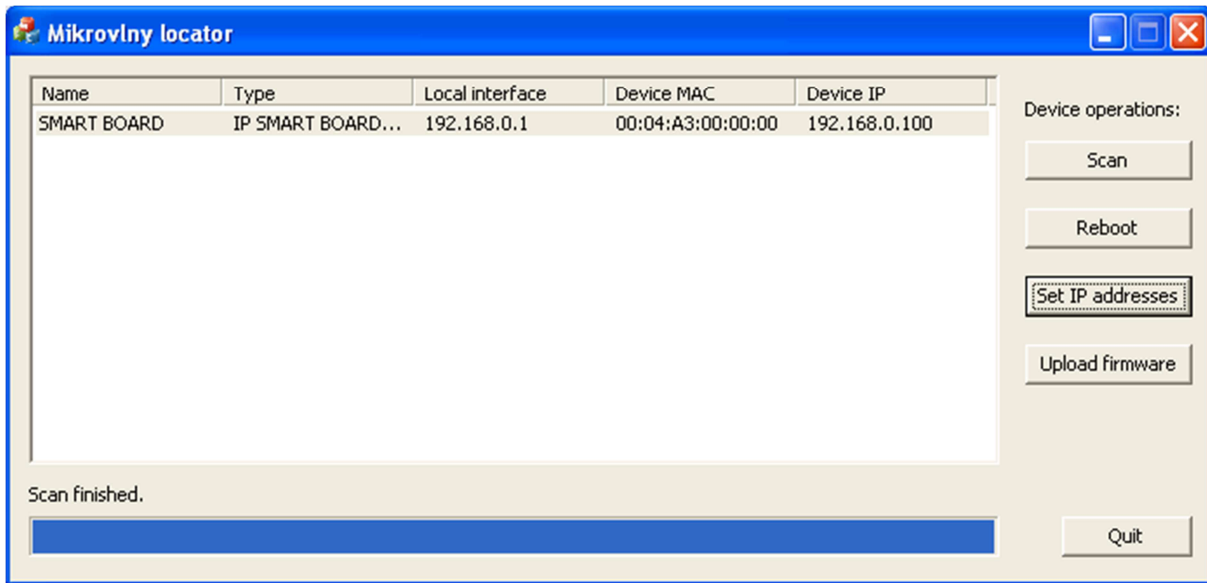
Krátkým stiskem tlačítka na desce přepínáme výstupní relé. Pokud tlačítko přidržíme na déle než 4 sekundy a následně pustíme, rozblikají se po dobu 10 sekund všechny LED. V případě dalšího stisku po dobu blikání resetujeme zařízení do továrního nastavení.

5 Software

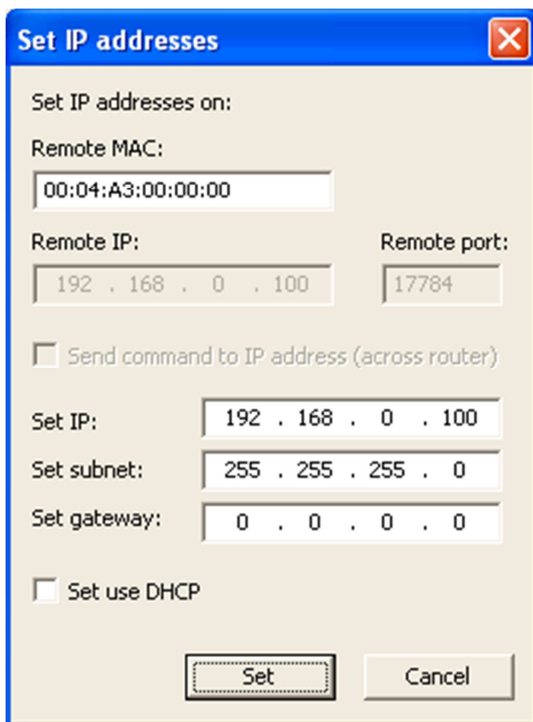
Utilita Mlocator.exe

Program slouží k rychlému vyhledání zařízení na síti, změně jeho IP adresy a k nahrání nové softwarové aktualizace – upload firmware.

Pos spuštění programů a stisku SCAN je nalezeno připojené zařízení



Po stisku tlačítka Set Ip addresses můžeme přímo v zařízení dočasně změnit IP adresu pro konfiguraci pomocí Web prohlížeče.

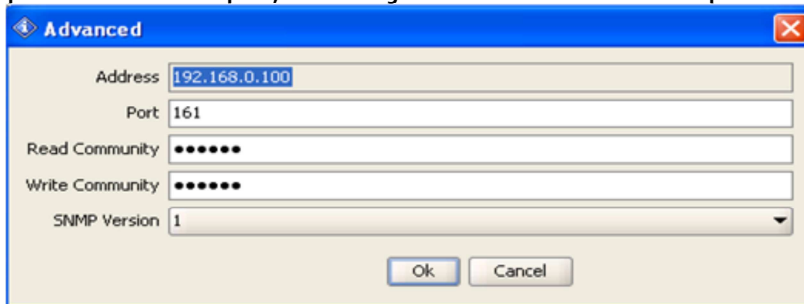
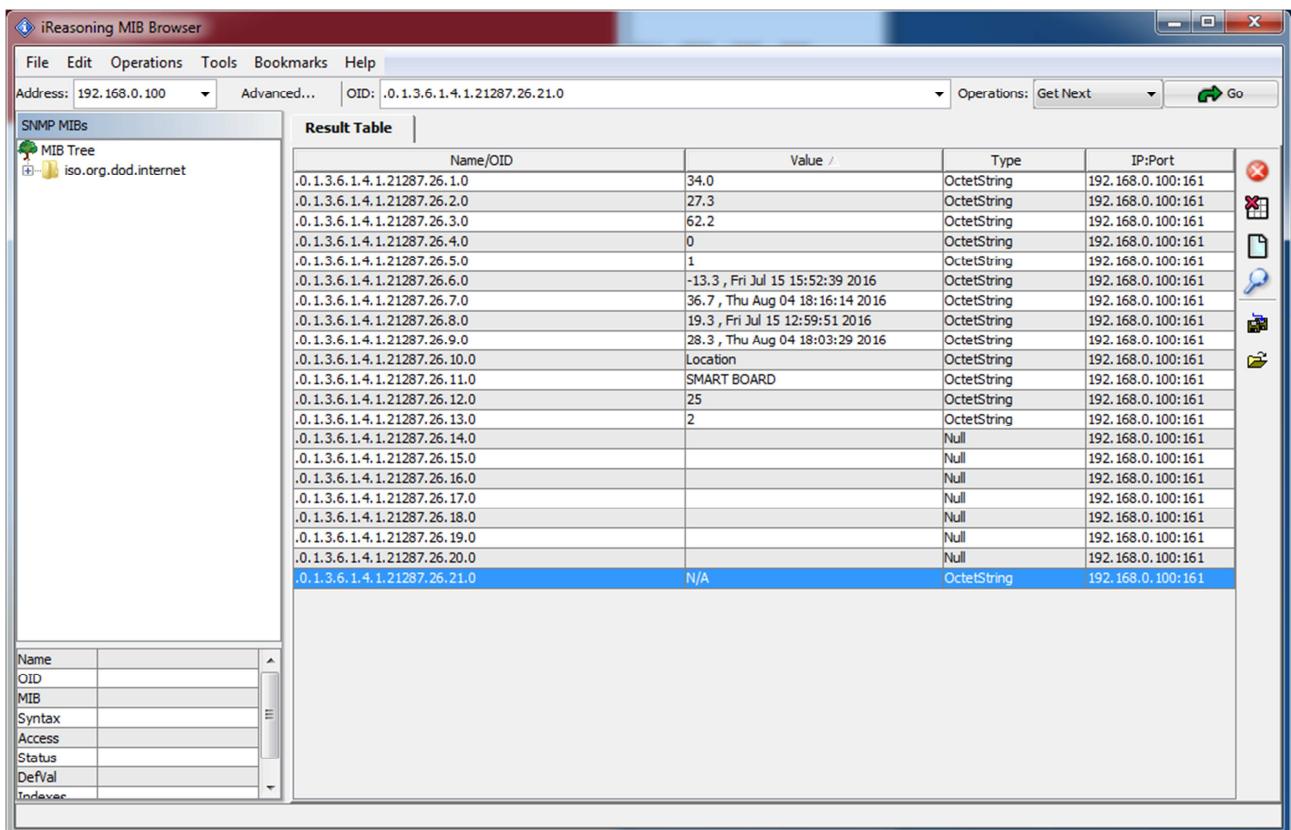


Zkontrolujte také firewall nastavení, mohou totiž vyhledávání, které je typu broadcast, úspěšně blokovat.

5.2 Vyčítání hodnot pomocí protokolu SNMP.

Pro vyčtení aktuálních hodnot použijeme program Ireasoning MIB Browser, který je zdarma a disponuje i mimo jiné přijímačem TRAP paketu. Po vložení základních údajů jako Read Community apod. a povolení volby SNMP v **Device settings** – defaultně je povolena, můžeme pomocí konkrétních OID vyčíst hodnoty proměnných, případně nastavit stav výstupního relé.

V advanced settings nastavíme adresu zařízení, standardní port 161 a hesla pro čtení a zápis, které jsou defaultně obě 'public'.

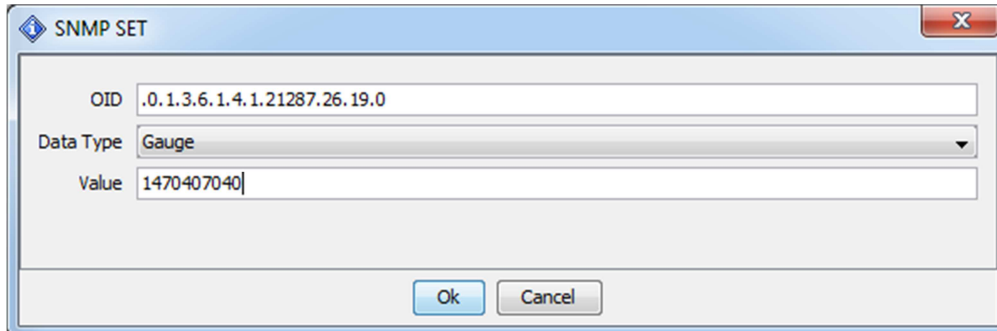



Name/OID	Value /	Type	IP:Port
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.1.0	34.0	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.2.0	27.3	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.3.0	62.2	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.4.0	0	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.5.0	1	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.6.0	-13.3 , Fri Jul 15 15:52:39 2016	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.7.0	36.7 , Thu Aug 04 18:16:14 2016	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.8.0	19.3 , Fri Jul 15 12:59:51 2016	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.9.0	28.3 , Thu Aug 04 18:03:29 2016	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.10.0	Location	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.11.0	SMART BOARD	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.12.0	25	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.13.0	2	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.14.0		Null	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.15.0		Null	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.16.0		Null	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.17.0		Null	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.18.0		Null	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.19.0		Null	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.20.0		Null	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	N/A	OctetString	192.168.0.100:161

5.3 Vyčítání hodnot z historie pomocí protokolu SNMP.

Pro vyčtení hodnot historie používáme 3 OID.

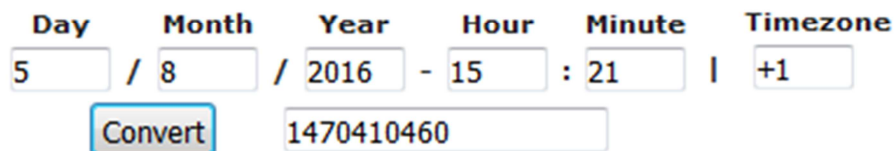
1. Set **UNIX timeticks 0.1.3.6.1.4.1.21287.26.19.0** ; **GAUGE** value



SNMP SET dialog box showing the configuration for setting a value. The OID is .0.1.3.6.1.4.1.21287.26.19.0, the Data Type is Gauge, and the Value is 147040740.

Pro přepočítání času na UNIX hodnotu, můžete použít kalkulátor přímo z web stránky zařízení:

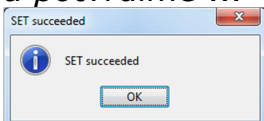
Convert a Date and Time to datalogger timeticks



Convert a Date and Time to datalogger timeticks. The input fields are Day: 5, Month: 8, Year: 2016, Hour: 15, Minute: 21, Timezone: +1. The output is 1470410460.

[Back to MIB INFO.](#)

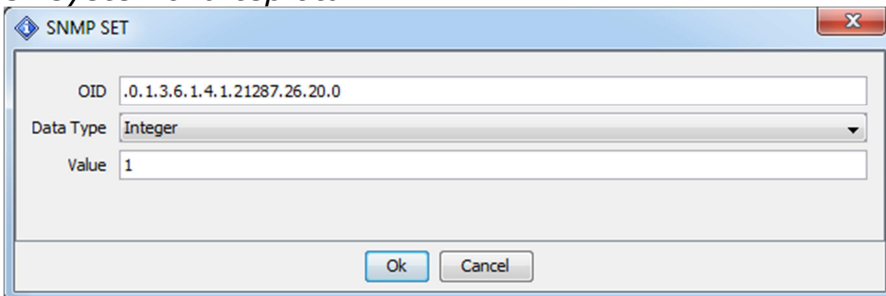
a potvrdíme ...



SET succeeded dialog box with an OK button.

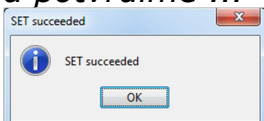
1. Set **VALUE 0.1.3.6.1.4.1.21287.26.20.0** ; **INT8**

Vložíme ID senzoru, ze kterého chceme historii vyčítat. 1- vstup1, 2- vstup2, 3- systemová teplota.



SNMP SET dialog box showing the configuration for setting a value. The OID is .0.1.3.6.1.4.1.21287.26.20.0, the Data Type is Integer, and the Value is 1.

a potvrdíme ...



SET succeeded dialog box with an OK button.

2. Get history data **VALUE 0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0**

Získáme data zvoleného sensoru pro daný čas.
 Nutno podotknout, že každým čtením, se vnitřní počítadlo času zvýší o další hodnotu, tedy o 3 minuty a je tedy možné takto vyčíst celý blok kontinuálně.
 Pro zpětnou kontrolu dat, je za každou hodnotou za oddělovačem ':'
 zobrazené pořadové číslo čtení. Pokud hodnota není dostupná, vrací N/A.

Name/OID	Value /	Type	IP:Port
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.09 : 0	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.09 : 1	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.29 : 2	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.09 : 3	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.09 : 4	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.20 : 5	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.29 : 6	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.29 : 7	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.20 : 8	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.09 : 9	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.00 : 10	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	35.09 : 11	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	34.90 : 12	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	34.79 : 13	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	34.79 : 14	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	34.70 : 15	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	34.50 : 16	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	34.09 : 17	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	34.00 : 18	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	33.59 : 19	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	33.20 : 20	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	32.40 : 21	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	31.20 : 22	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	30.20 : 23	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	30.70 : 24	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	30.39 : 25	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	30.39 : 26	OctetString	192.168.0.100:161
.0.1.3.6.1.4.1.21287.26.21.0	31.50 : 27	OctetString	192.168.0.100:161

6 Vyčítání pomocí xml formátu, soubor status.xml

```

<status>
  <outputstatus1>TurnedON</outputstatus1>
  <outputcounter1>2</outputcounter1>
  <outputstatus2>TurnedOFF</outputstatus2>
  <outputcounter2>11</outputcounter2>
  <temperature2>2.23</temperature2>
  <t2max>N/A</t2max>
  <t2min>N/A</t2min>
  <temperature1>N/A</temperature1>
  <t1max>N/A</t1max>
  <t1min>N/A</t1min>
  <systemp>66.5</systemp>
  <tempunit>C</tempunit>
  <devname>IQTB-TC840</devname>
</status>
  
```

7 Technické údaje

Model	IQsocket IQTB-TC840
Napájení	doporučené 12V DC $\pm 20\%$, nebo pasivní PoE rozsah 6-24Vss
Výstupy	2x Relé, 30v DC, 1A max (odporová zátěž)
Vstupy	2x 1-Wire DS18B20 , nebo IQTRONIC TITAN, GOLD
Network	RJ45, 10M Ethernet
Protocol	HTTP WEB, XML SNMP 1.0
Zabezpečení	Jméno heslo Read/Write community pro SNMP
Indikátory	LED: Pwr, LINK/ACT 1+1, červená, zelená Vystupy: žlutá LED 2x
Funkce	Čtení okamžitých hodnot z sensorových vstupů přes SNMP, WEB a XML. Manuální ovládání výstupů skrz SNMP, WEB a DEF tlačítko. Dostupnost min/max hodnot skrz SNMP, WEB a XML Dvojitý tetmostat, hygrosat Pokročilé programovatelné automatické ovládání na základě podmínek, plánovače, diference a ekvitermu.
Rozměry	72x50mm
Hmotnost	0.035 kg netto
Provozní teplota	-20 to +70 °C
Vlhkost	Max. 80%, non-condensing
Shoda	CE

7.1 Záruka a bezpečnostní doporučení

- Na výrobek je poskytována standardní záruční doba 2 roky.
- Záruka zaniká, jelikož byl výrobek modifikován, užíván mimo povolený rozsah napětí a zátěže, nebo používán v rozporu s manuálem.
- Nevystavujte zařízení chemicky agresivnímu prostředí, vibracím, pádům, nadměrné vlhkosti a teplotě. Je navrženo do vnitřního a suchého prostředí.
- Maximální proudová zátěž je 30V/1A DC - odporová zátěž, pro jiné zátěže použijte stykač.