

IP WatchDog2

Lite / Industrial

Monitor ethernetových a sériových zařízení s funkcí automatického resetu



Obsah dodávky

Kompletní dodávka IP WatchDog2 obsahuje tyto položky:

- IP WatchDog2 v mechanickém provedení dle objednáčímho čísla.
- Tištěný návod
- Napájecí adaptér
- Ethernetový kabel

Bezpečnost práce

Zařízení odpovídá požadavkům norem platných v ČR, je provozně odzkoušeno a je dodáváno v provozuschopném stavu. Pro udržení zařízení v tomto stavu je nutno řídit se dále uvedenými požadavky na bezpečnost provozu a údržbu zařízení.

Zařízení nesmí být nadále používáno zejména pokud:

- Je viditelně poškozeno.
- Řádně nepracuje.
- Uvnitř zařízení jsou uvolněné díly.
- Bylo vystaveno déletrvající vlhkosti nebo zmoklo.
- Bylo nekvalifikovaně opravováno neautorizovaným personálem.
- Napájecí adaptér nebo jeho přívodní šňůra jsou viditelně poškozeny.

Výrobce za zařízení odpovídá pouze v případě, že je napájeno dodaným nebo odsouhlaseným napájecím zdrojem.

Výchozí nastavení síťových parametrů:

IP adresa : 192.168.10.20

Maska sítě : 255.255.255.0

Výchozí brána: 192.168.10.1

Nastavení IP pomocí DHCP : Zapnuto

Uživatelské jméno : nenastaveno

Uživatelské heslo : nenastaveno

IP WatchDog2 Lite / Industrial

	IP WatchDog2 Lite	IP WatchDog2 Industrial
Housing	Metal	plastic
Reléové výstupy	max. 50V/1A	max 240V/16A
Seriová linka	NE	ANO
Externí sériový modem	NE	ANO



IP WatchDog2 Lite



IP WatchDog2 Industrial

Monitorované funkce a parametry

Incoming Ping	IP range – rozsah IP adres definovaný IP a maskou, z něhož je akceptován příchozí PINGu. Timeout delay for reboot – interval v rozsahu 0-1800 s (0 = vypnuto), po který IP WatchDog2 očekává příchozí PINGu, než vyvolá RESET.
Outgoing Ping	Primary target IP – primární IP adresa, na niž IP WatchDog2 odesílá PING a z níž očekává odpověď. Secondary target IP – sekundární IP adresa, na niž IP WatchDog2 odesílá PING a z níž očekává odpověď, neodpovídá-li primární cíl. Quantity of failed ping for reboot – počet PINGů, které IP WatchDog2 smí považovat za ztracené, než vyvolá RESET. Outgoing ping interval – interval mezi odesílanými PINGy 0-1800 s (0 = vypnuto).
Incoming HTML page (WWW client)	Server IP – IP adresa, od níž IP WatchDog vyžaduje HTML stránku. Timeout delay for reboot – interval v rozsahu 0-1800 s (0 = vypnuto) mezi RESETy, neobdrží-li IP WatchDog2 požadovaný řetězec v HTML stránce vydání WWW stránky. Reading HTML page period – interval mezi požadavky na vydání WWW stránky v rozsahu 0-1800 s (0 = vypnuto).
Outgoing HTML page (WWW server)	Request Page – adresa HTML stránky nabízené monitorovanému zařízení. Poskytuje pro další zpracování číslo kanálu a informaci o akceptovatelné IP adrese a IP adrese klienta, který si stránku vyžádal. Device IP – IP adresa WWW klienta monitorovaného zařízení, z níž je akceptován požadavek na vydání HTML stránky. Timeout delay for reboot - interval v rozsahu 0-1800 s (0 = vypnuto), po který IP WatchDog2 očekává požadavek na HTML stránku, než vyvolá RESET.
Incoming RS232 String (Pouze IP WatchDog2 Industrial)	Incoming string – řetězec ve formátu ASCII, HEX nebo DEC očekávaný na portu RS-232 (* představuje libovolný znak). Timeout delay for reboot – interval v rozsahu 0-1800 s (0 = vypnuto), po který IP WatchDog2 očekává příchozí požadovaného řetězce, než vyvolá RESET.

Technické parametry IP WatchDog2 Lite

Ethernet port	
+ Rozhraní	RJ45 (10BASE-T / 100BASE-Tx)
+ Kompatibilita	Ethernet: Verze 2.0/IEEE 802.3
+ Podporované protokoly	IP: ARP, TCP/IP, NVT, RFC2217, UDP/IP, SNTP
Zatížitelnost kontaktů relé	
Stejnoseměrné napětí	max. 30V / 1A
Střídavé napětí	max. 50V / 0,5A
+ Provozní teplota	-30°C až +85°C
+ Skladovací teplota	-5 až +75 °C
+ Relativní vlhkost (nekondenzující)	5 až 95 %
Mechanické provedení	
+ Mechanické provedení	Kovové, stolní provedení. S externími držáky montáž na stěnu, DIN lištu nebo do Racku
+ Rozměry	100x94x31 / 260g
+ EMC	FCC Part 15, Class B, CE - EN 55022, EN 55024, EN 61000
Napájení vstup	
+ Port	POWER 9-30V DC
+ Typ	Spotřeba zařízení (typicky 250 mA) + Power Out
+ Konektor	Jack (barrel, inner 2.5 mm outer 6.3 mm), Svorka
Napájení výstup	
+ Napětí	Power OUT = Power In
+ Zatížitelnost	Max. napájecí zdroj minus 250mA
+ Konektor	Svorka



Technické parametry IP WatchDog2 Industrial

Ethernet port	
+ Rozhraní	RJ45 (10BASE-T / 100BASE-Tx)
+ Kompatibilita	Ethernet: Verze 2.0/IEEE 802.3
+ Podporované protokoly	IP: ARP, TCP/IP, NVT, RFC2217, UDP/IP, SNTP
Sériový port 1 / Channel 1	
+ Datové bity	8
+ Stop bity	1
+ Parita	None
+ RS-232 rozhraní	RxD,TxD, GND
+ Rychlost komunikace	nastavitelná v rozsahu 50..115200 Bd
Sériový port 2 – Channel 2	
+ Datové bity	8
+ Stop bity	1
+ Parita	None
+ RS-232 rozhraní	Není plný port – Pouze RxD na pinu 8
+ Rychlost komunikace	nastavitelná v rozsahu 50..115200 Bd
Zatížitelnost kontaktů relé	
Stejnoseměrné napětí	max. 24V / 16A
Střídavé napětí	max. 240V / 16A
Parametry prostředí	
+ Provozní teplota	-5 až +50 °C
+ Skladovací teplota	-5 až +75 °C
+ Relativní vlhkost (nekondenzující)	5 až 95 %
Mechanické provedení	
+ Mechanické provedení	Plastové, montáž na stěnu nebo DIN lištu
+ Rozměry	145x90x40 / 225g
+ EMC	FCC Part 15, Class B, CE - EN 55022, EN 55024, EN 61000
Napájení vstup	
+ Port	POWER 9-30V DC
+ Typ	Spotřeba zařízení (typicky 250 mA) + Power Out
+ Konektor	Jack (barrel, inner 2.5 mm outer 6.3 mm), Svorka



Konektory a přípojná místa IP WatchDog2 Lite

Rozložení jednotlivých konektorů a ovládacích prvků stejně jako zapojení relé je patrné z následujících obrázků:



LED

- **Power (Zelená)** – svítí, je-li připojeno napájení a zařízení pracuje
- **Status (Žlutá)** – blikne při přijetí signálu od hlídaného zařízení, rychle bliká při upgrade
- **Alarm (Červená)** – svítí, je-li některé hlídané zařízení nedostupné a IP WatchDog2 provádí reset
- **Channel1/Channel2** – Svítí při sepnutém kanálu (reset, nebo manuální sepnutí)

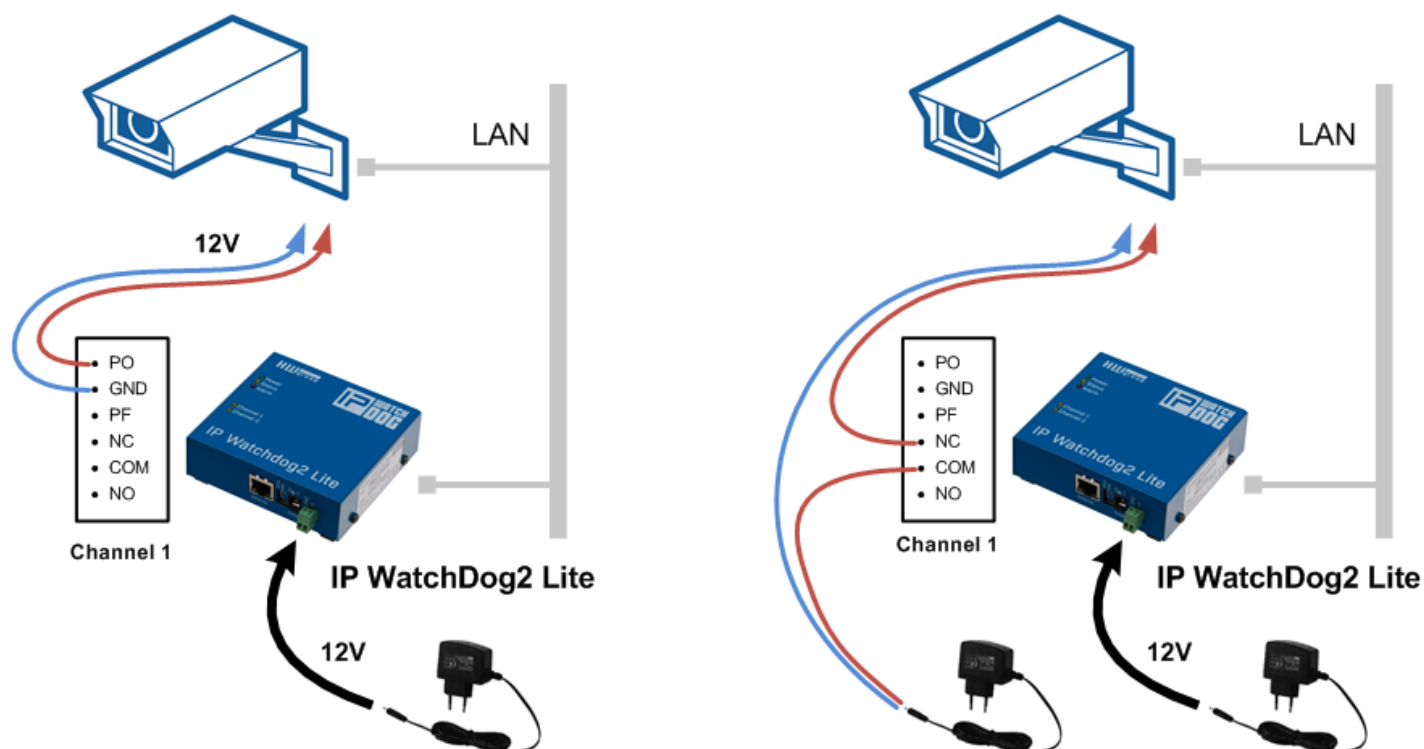
DIPspínače

- **Setup** – slouží pro reset zařízení do továrního nastavení, je-li sepnut při připojení napájecího napětí
- **Safe** – Jen pro interní účely

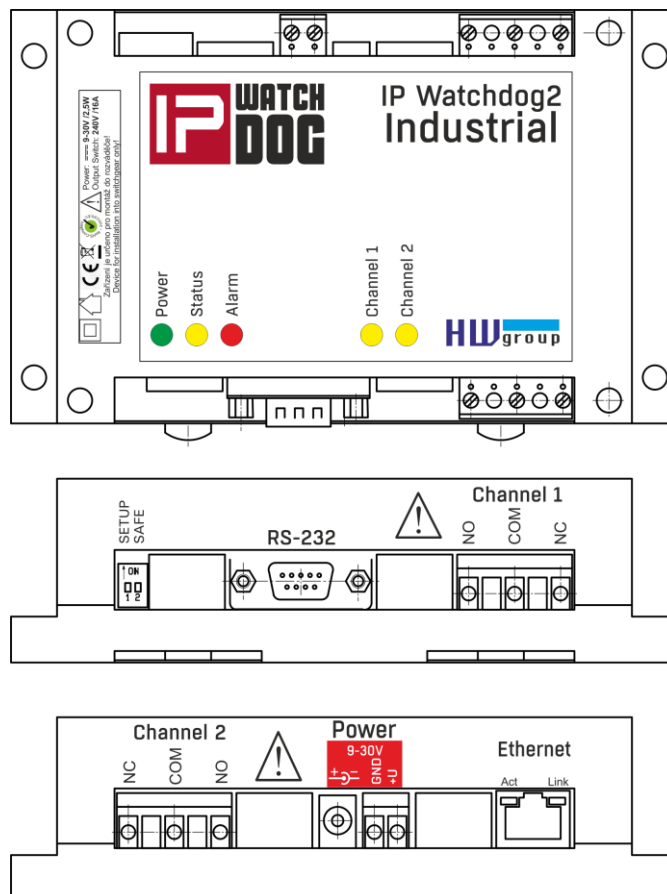
Výstupy Channel1 / Channel2

Popis svorkovnice		
Vývod	Napájení	Popis funkce
PO	<i>Power ON</i>	V klidovém stavu se na takto označeném vývodu nachází napájecí napětí IP WatchDog2 - osa napájecího konektoru.
PF	<i>Power OFF</i>	Ve stavu reset se na takto označeném vývodu nachází napájecí napětí IP WatchDog2 - osa napájecího konektoru.
GND	<i>Ground</i>	Záporný pól napájecího napětí. Je přímo spojen s GND napájecího konektoru.
NC	<i>Normally Closed</i>	V klidovém stavu je tento vývod spojen s příslušným vývodem COM.
NO	<i>Normally Open</i>	Ve stavu reset je tento vývod spojen s příslušným vývodem COM.
COM	<i>Common</i>	Společný vývod - v případě přepínacích kontaktů připojen na kotvu relé;

Využití napájených výstupů



Konektory IP WatchDog2 Industrial



LED

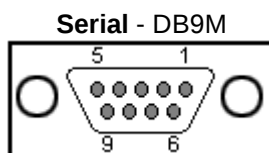
- **Power (Zelená)** – svítí, je-li připojeno napájení a zařízení pracuje
- **Status (Žlutá)** – blikne při přijetí signálu od hlídaného zařízení, rychle bliká při upgrade
- **Alarm (Červená)** – svítí, je-li některé hlídané zařízení nedostupné a IP WatchDog2 provádí reset
- **Channel1/Channel2** – Svítí při sepnutém kanálu (reset, nebo manuální sepnutí)

DIPspínače

- **Setup** – slouží pro reset zařízení do továrního nastavení, je-li sepnut při připojení napájecího napětí
- **Safe** – Jen pro interní účely.

Výstupy Channel1 / Channel2

Popis svorkovnice		
Vývod	Napájení	Popis funkce
NC	<i>Normally Close</i>	V klidovém stavu je tento vývod spojen s příslušným vývodem COM.
NO	<i>Normally Open</i>	Ve stavu reset je tento vývod spojen s příslušným vývodem COM.
COM	<i>Common</i>	Společný vývod - v případě prepínacích kontaktů připojen na kotvu relé;



Konektor DB9M (RS-232)				
	Kanál1	Kanál2		
1	DCD		IN	Nepoužitý
2	RxD		IN	Receive Data
3	TxD		OUT	Transmit Data
4	DTR		OUT	Nepoužitý
5	GND	---		System Ground
6	DSR		IN	Nepoužitý
7*	RTS		OUT	Clear to Send, (Receive Data)
8		RxD	IN	Request to Send
9	RI		IN	Nepoužitý

První kroky

V této kapitole se dozvíte, jak IP WatchDog2 snadno připojit k vašemu PC či firemní síti, jak jej nastavit podle vašich potřeb a uvést do provozu.

Připojení zařízení

Uvedený postup doporučujeme pro rychlé nastavení zařízení. Podrobný popis všech parametrů a příkazů naleznete v kapitole „*Popis Parametrů*“.

Připojení kabelů

- Nastavte DIP1 a DIP2 na pozici OFF.
- Připojte IP WatchDog2 do sítě Ethernet 10/100 Mbit.
- Připojte dodaný napájecí adaptér do sítě a zasuňte konektor napájecího síťového adaptéru do napájecího konektoru IP relé. Rozsvítí se indikační LED *Power*.

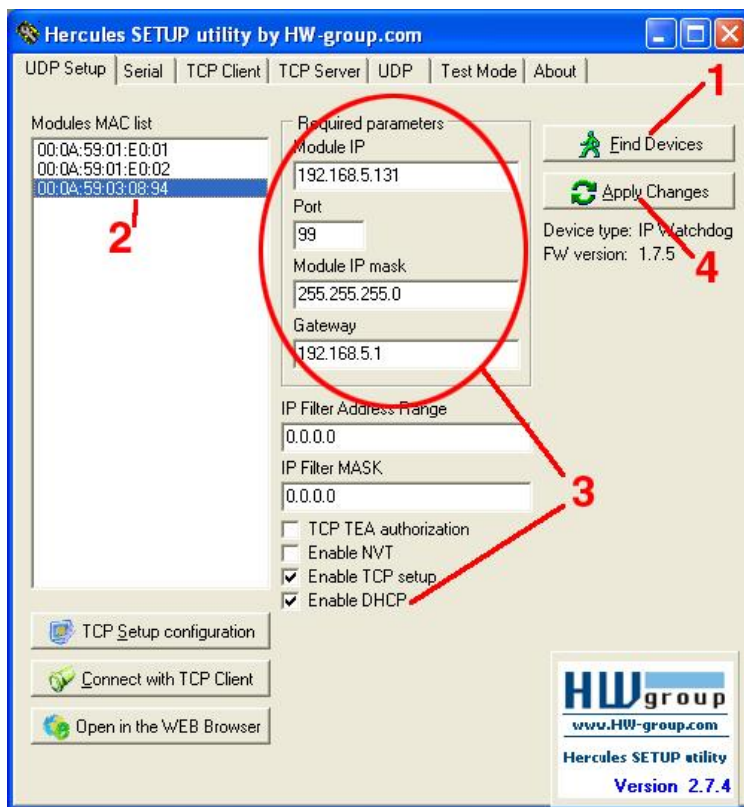
Pokud je v pořádku připojení do sítě Ethernet, rozsvítí se kontrolka LINK.

Primární nastavení Ethernetových parametrů

Prvotní nastavení ethernetových parametrů *IP WatchDog2* (IP adresa, maska sítě, gateway) lze provádět **UDP Setupem** – *IP WatchDog2* se musí nacházet na lokální větvi ethernetové sítě.

UDP Setup – Nalezení zařízení v síti UDP Setup

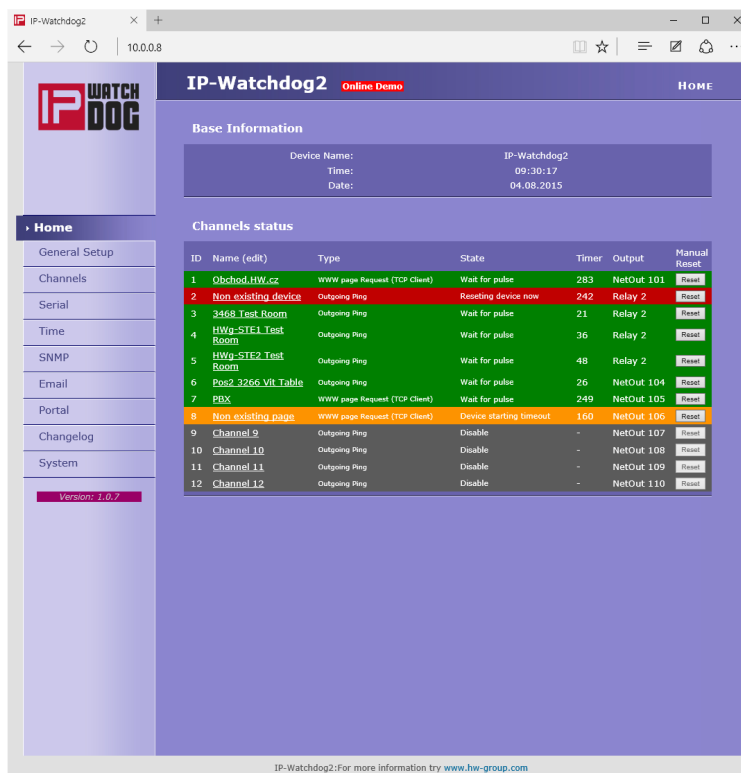
- Spustíte program „*HerculesSetup.exe*“, který najdete v kořenovém adresáři na dodaném CD. Nejnovější verze tohoto programu je také volně ke stažení na našich WWW stránkách www.HWgroup.cz.
- V záložce „UDP Setup“ klikněte na „Find modules“ (krok 1 viz obrázek) a v levém sloupci se objeví MAC adresa zařízení.
- Klikněte jednou na MAC adresu (krok 2). V poli „Required parameters“ se objeví nastavené parametry zařízení.



Poznámka: Pokud chcete tyto základní parametry změnit (je nutné nastavit minimálně IP adresu, port, masku a gateway), vepište parametry do příslušných políček (3) a stiskněte tlačítko „Set module“ (krok 4). Při ručním zadání IP adresy a Gateway zařízení je současně nutné vypnout přidělování DHCP serverem (odškrtnout **Enable DHCP**)

Zadejte do vašeho WWW prohlížeče IP adresu zařízení a stiskněte Enter. Objeví se Hlavní stránka *www* rozhraní.

Podrobnější informace o možnostech a nastavení přes *WWW* rozhraní naleznete v kapitole **Nastavení zařízení pomocí WWW**.



Nastavení zařízení pomocí WWW

IP WatchDog2 je vybaven WWW rozhraním umožňujícím jednoduchou, komfortní a detailní obsluhu činnosti zařízení. WWW rozhraní obsahuje HTML stránky, které vyvoláte zadáním IP adresy zařízení do Vašeho WWW prohlížeče.

IP WatchDog2 Main Page

Po zadání IP adresy *IP WatchDog2* do webového prohlížeče se nám zobrazí úvodní stránka zobrazující základní parametry nastavení kanálů *IP WatchDog2* a statistiku posledních 20 operací každého z kanálů. Nahoře se pak nacházejí odkazy na podrobnější nastavení vlastností *IP WatchDogu2*:

The screenshot shows the IP-Watchdog2 web interface in a browser window. The browser address bar shows the IP address 10.0.0.8. The interface has a purple header with the logo 'IP-Watchdog2' and 'Online Demo' in red. A sidebar on the left contains navigation links: Home, General Setup, Channels, Serial, Time, SNMP, Email, Portal, Changelog, and System. The main content area is divided into two sections: 'Base Information' and 'Channels status'.

Base Information

Device Name:	IP-Watchdog2
Time:	09:30:17
Date:	04.08.2015

Channels status

ID	Name (edit)	Type	State	Timer	Output	Manual Reset
1	Obchod.HW.cz	WWW page Request (TCP Client)	Wait for pulse	283	NetOut 101	Reset
2	Non existing device	Outgoing Ping	Reseting device now	242	Relay 2	Reset
3	3468 Test Room	Outgoing Ping	Wait for pulse	21	Relay 2	Reset
4	HWg-STE1 Test Room	Outgoing Ping	Wait for pulse	36	Relay 2	Reset
5	HWg-STE2 Test Room	Outgoing Ping	Wait for pulse	48	Relay 2	Reset
6	Pos2 3266 Vit Table	Outgoing Ping	Wait for pulse	26	NetOut 104	Reset
7	PBX	WWW page Request (TCP Client)	Wait for pulse	249	NetOut 105	Reset
8	Non existing page	WWW page Request (TCP Client)	Device starting timeout	160	NetOut 106	Reset
9	Channel 9	Outgoing Ping	Disable	-	NetOut 107	Reset
10	Channel 10	Outgoing Ping	Disable	-	NetOut 108	Reset
11	Channel 11	Outgoing Ping	Disable	-	NetOut 109	Reset
12	Channel 12	Outgoing Ping	Disable	-	NetOut 110	Reset

Version: 1.0.7

IP-Watchdog2: For more information try www.hw-group.com

Sekce Basic Information

- *Device name* – Uživatelský název zařízení. Nastavení se provádí na záložce *General Setup*
- *Time* – Strojový čas zařízení – nastavení se provádí na záložce *Time*. Platný čas se zpravidla přebírá z Internetu
- *Date* – Strojové datum zařízení – nastavení se provádí na záložce *Time*. Datum se zpravidla přebírá z Internetu

Sekce Channel: Devicex

- *Name* – název monitorovaného zařízení (viz *Channels*).
- *Type* – aktuálně přiřazená funkce kanálu (viz *Channels*):
 - **Incoming Ping** – IP WatchDog2 očekává příchod ICMP příkazu PING ze zadané adresy, resp. rozsahu adres, který je definován IP a maskou.
 - **Outgoing Ping** – IP WatchDog2 odesílá ICMP příkaz PING na zadanou primární IP adresu a očekává odpověď. Pokud ji nedostane, zkusí odeslat týž příkaz na sekundární IP.
 - **Outgoing HTML page** – IP WatchDog2 očekává stažení HTML stránky od WWW serveru nacházejícího se na zadané IP adrese.
 - **Incoming HTML page** – IP WatchDog2 očekává vyžádání vlastní WWW stránky od monitorovaného zařízení definovaného IP adresou.
 - **Incoming RS232 String** – IP WatchDog2 monitoruje data na příslušném portu RS-232 a očekává požadovaný řetězec.
- *State* – informace o aktuálním stavu kanálu :
 - **Disable** (šedá) – kanál je deaktivován. Umožňuje manuální obsluhu relé prostřednictvím *Channels*
 - **Wait for Living pulse** (oranžová) - kanál čeká na příchod spouštěcího (prvního) impulzu.
 - **Wait for pulse** (zelená) – kanál čeká na příchod obnovovacího impulzu.
 - **Device Idle** (oranžová) – kanál byl resetován. Očekává se první obnovovací impulz.
 - **Resetting device now** (červená) - probíhá reset kanálu.
 - **Device starting timeout** (oranžová) – čeká se na uplynutí povinné doby po resetu kanálu.
 - **Manual Reset** (červená) – kanál byl ručně nulován
 - **Config change** (zelená) – probíhá změna konfigurace kanálu
- *Timer* – Závisí na stavu kanálu – viz výše – a určuje za jak dlouho stav skončí.
- *Output* – jaký výstup je kanálu přiřazen
- *Reset* – tlačítko pro manuální Reset.

General Setup

IP-Watchdog2 Online Demo GENERAL SETUP

Base

Device Name: IP-Watchdog2 0 to 16 characters

WWW Info Text: IP-Watchdog2:For more information try www.hw-group.com

Network Setup

DHCP ☒ DHCP Enable/Disable

IP Address: 10.0.0.8 A.B.C.D

Network Mask: 255.255.255.0 A.B.C.D

Gateway: 10.0.0.1 A.B.C.D

DNS Primary: 10.38.0.4 A.B.C.D

DNS Secondary: 10.0.0.1 A.B.C.D

HTTP Port: 80 Default 80

Security: Device Admin

Username: Admin username/password for device configuration changes [0 to 16 characters]

Password:

Version: 1.0.7

Apply Changes

IP-Watchdog2:For more information try www.hw-group.com

Sekce Base

- *Device Name* – název zařízení (HWg-SMS-GW3) - umožňuje rozlišovat jednotlivé IP WatchDog2 v síti.
Název zařízení může mít nejvýše 16 znaků.
- *WWW Info Text* – text patičky WWW stránky – vhodné pro kontaktní údaje například na správce datacentra.

Sekce Network

- *DHCP* – povoluje funkci nastavení IP adresy DHCP serverem, je-li k dispozici – zapnutí či vypnutí DHCP závisí na potřebách uživatele a správce sítě.
- *IP Address* – IP adresa IP WatchDog2 – přiděluje správce sítě.
- *Network Mask* – maska sítě – přiděluje správce sítě.
- *Gateway* – IP adresa výchozí brány – přiděluje správce sítě.
- *DNS Primary / DNS Secondary* – IP adresa DNS serveru – přiděluje správce sítě.
- *HTTP Port* – číslo portu, na kterém naslouchá vestavěný WWW server – změna čísla portu je vhodná například pro více IP WatchDog2 přístupných z vnější sítě prostřednictvím routeru. O případné změně se informujte u správce sítě. Výchozí port je 80.

Sekce Security: Device Admin

- *Username / Password* – uživatelské jméno a heslo k zabezpečení přístupu k IP WATCHDOG2.

Channels

HTML stránky *Channels* umožňují úplnou správu monitorovacích kanálů.

IP-Watchdog2 Online Demo CHANNEL

Basic Setup

Channel: ☒ Enable/Disable
Device name: max. 20 characters

WWW page Request (TCP Client)

Channel Type: Monitoring method type.
Timeout for reboot: [s] (1-1800)
Server address: A.B.C.D or Address Name
Request number: Failed attempts to read WWW page per timeout

Output action setup

Reboot Hold Time : [s] Reboot state hold [0..1800], 0 for special mode...
Timeout After Reboot: [s] Time to activate WatchDog function after target device's reboot. 0 = waiting for the first 'Living' pulse.
First living pulse: ☐ Waiting for first living pulse after start up IP-WatchDog.
Output Select: Output Name

Output Setup

Name: max. 20 characters
Target Output: Output Type
Remote IP Address: A.B.C.D
Remote IP Port: Default 80
Remote ID:
Username:
Password:

Version: 1.0.7

Apply Changes

IP-Watchdog2: For more information try www.hw-group.com

Sekce Basic Setup

- *Channel enabled/disabled* – zapnutí / vypnutí kanálu.
- *Channel name* – název zařízení. Uspodňuje orientaci při nastavování kanálů a řešení případných problémů s monitorovaným zařízením. Název může obsahovat nejvýše 20 znaků.

Sekce Incoming Ping (zobrazeno v závislosti na nastavení Channel Type)

Incoming Ping	
Channel Type:	Incoming Ping Monitoring method type.
Timeout for reboot:	3600 [s] (1-1800)
IP Range - Address:	0.0.0.0 A.B.C.D
IP Range - Mask:	0.0.0.0 A.B.C.D

- **Timeout for reboot** – interval, po který *IP WatchDog2* čeká na příchod PINGu z monitorovaného zařízení, než vyvolá Reset.
- **IP range** – rozsah IP adres daný **IP adresou** a **maskou sítě**, ze které bude akceptován příchozí PING.

Reset by Ping – Outgoing Ping (zobrazeno v závislosti na nastavení Channel Type)

Outgoing Ping	
Channel Type:	Outgoing Ping
Timeout for reboot:	3600 [s]
Ping primary address:	8.8.8.8
Ping secondary address:	
Ping number:	10

- **Timeout for reboot** – interval pro odeslání požadovaných PINGů.
- **Ping primary address** – primární adresa cílového zařízení. Lze zadat IP adresu i doménový název.
- **Ping secondary address** – sekundární adresa cílového zařízení. Lze zadat IP adresu i doménový název. V případě sledování pouze jediného zařízení, respektive jediné adresy, bude sekundární adresa nevyplněna.
- **Ping Number** – počet odeslaných PINGů během intervalu *Timeout for reboot*. Alespoň na jeden musí přijít odpověď jinak následuje stav *Reset*.

Monitoring by HTML page – HTML page (TCP Server)

WWW page (TCP Server)	
Channel Type:	WWW page (TCP Server)
Timeout for reboot:	3600 [s]
Ping secondary address:	http://192.168.1.171/cgi-bin/refreshpage1.asp

- **Timeout for reboot** – interval, po který *IP WatchDog2* čeká na příchod požadavku z monitorovaného zařízení na vydání WWW stránky, než vyvolá *Reset*.
- **Request Page** – http adresa WWW stránky, kterou musí vzdálené zařízení od *IP WatchDog2* požadovat, aby nedošlo k *Resetu*.

Monitoring by HTML page – WWW page Request (TCP Client)

WWW page Request (TCP Client)	
Channel Type:	WWW page Request (TCP Client)
Timeout for reboot:	3600 [s]
Server address:	
Request number:	0

- **Timeout for reboot** – interval, po který *IP WatchDog2* čeká na načtení WWW stránky, než vyvolá *Reset*. Tento parametr je třeba volit s ohledem na rychlost přenosové linky a zatížení serveru.
- **Server address** - adresa cílové stránky (URL), na který bude adresován požadavek na vydání WWW stránky.
- **Request Number** – počet odeslaných požadavků během intervalu *Timeout for reboot*. Alespoň na jeden musí přijít odpověď jinak následuje stav *Reset*.

Monitoring by RS-232 String

WWW page Request (TCP Client)

Channel Type:	Requested RS-232 string	Monitoring method type.
Timeout for reboot:	3600 [s]	(1-1800)
Requested string:		

- **Timeout for reboot** – interval, po který *IP WatchDog2* čeká na příchod řetězce na příslušném RS-232 portu, než vyvolá Reset.
- **Requested string** - nastavuje řetězec, který bude považován za informaci o činnosti zařízení. Lze definovat, zda je celý řetězec v HEX, DEC či ASCII formátu. Kombinovat HEX, DEC a ASCII znaků v řetězcích lze pomocí prefixů:
 - \$- pro uvození HEX znaků (např.: \$4F\$4B\$0D\$0A nebo \$4f\$4b\$0d\$0a);
 - # - pro uvození DEC znaků – 3 číslice (#079#075#013#010);
 - <string> - pro ASCII znaky.

*Poznámka : Lze použít i zástupné znaky ? pro jakýkoliv jeden znak a * libovolný počet znaků – například je-li nastaven řetězec IP_WTD, je akceptován např. string * IP_WTD \$10\$13*

Sekce Output action Setup

Output action setup

Reboot Hold Time :	2 [s]	Reboot state hold [0..1800], 0 for special mode...
Timeout After Reboot:	2 [s]	Time to activate WatchDog function after target device's reboot. 0 = waiting for the first 'Living' pulse.
First living pulse:	☐	Waiting for first living pulse after start up IP-WatchDog.
Output Select:	NetOut 101	Output Name

- **Reboot Hold Time** – délka stavu Reset. Umožňuj nastavit dobu, po kterou bude kanál, resp. relé, ve stavu reset (manuální i automatický). Interval se může pohybovat v rozsahu 0-1800 sekund.
Je-li hodnota **Reboot Hold Time = 0**, pak stav Reset trvá až do příchodu dalšího obnovovacího impulzu. Tento režim je určen pro aktivaci záložních zařízení či identifikaci chybového stavu prostřednictvím jiných signalizačních prostředků. Více naleznete pod heslem *Reboot Hold Time* v kapitole **Aplikační tipy**.
- **Timeout After Reboot** – interval, po který *IP WatchDog2* čeká před vyvoláním dalšího (prvního) stavu Reset při nepřijetí monitorovaných dat po předchozím Resetu (po prvním spuštění IP WatchDogu). Interval se může pohybovat v rozsahu 0-1800 sekund, kde hodnota 0 představuje pokyn k vyčkání na příchod prvních dat z monitorovaného zařízení.
- **First living pulse** – po spuštění kanálu/zařízení čeká na příchod prvních dat z monitorovaného zařízení a teprve poté začne odpočet Time for reboot (viz dále).
- **Output Select** – vybere výstup (relé), kterým bude proveden reset monitorovaného zařízení. K dispozici je výpis fyzických i virtuálních výstupů. Virtuální výstupy se nastavují v sekci záložce **Output Setup**.
- **Send e-mail when reboot (V budoucnu)** – Pošle e-mail v případě resetu zařízení
- **Send SMS when reboot (V budoucnu)** - Pošle SMS v případě resetu zařízení
- **Beeper Enable (V budoucnu)** – aktivuje zvukovou signalizaci v případě resetu zařízení. Je-li zaškrtnuto, beeper 3x krátce zapípá v okamžiku sepnutí výstupu.
- **Beeper on during Reset (V budoucnu)** – Zvuková signalizace po celou dobu resetu zařízení (pípání)

Sekce Output Setup (jen virtuální výstupy)

Output Setup

Name:	NetOut 101	max. 20 characters
Target Output:	Disable	Output Type
Remote IP Address:	0.0.0.0	A.B.C.D
Remote IP Port:	80	Default 80
Remote ID:	151	
Username:		
Password:		

- *Name* – Název výstupu
- *Target Outputs* – Typ vzdáleného zařízení
- *Remote IP Address* – IP adresa vzdáleného zařízení
- *Remote IP Port* – HTTP port vzdáleného zařízení
- *Remote ID* – ID vzdáleného výstupu. Je třeba použít ID výstupu, jaké používá vzdálené zařízení
- *Username* – je-li vzdálené zařízení chráněno uživatelským jménem a heslem
- *Password* – je-li vzdálené zařízení chráněno uživatelským jménem a heslem

Nastavení komunikačních parametrů sériových portů (kanálů)

IP-Watchdog2 Online Demo SERIAL

Basic Parameter

Serial: ☒ Enable/Disable
Port name: Serial 1 max. 20 characters
Requested string:

Serial Parameters

Baud Rate: 9600 Current baudrate
Data: 8 bit Number of data bits
Parity: None Parity None/Odd/Even
Stop: 1 bit Number of stop bits 1 or 2

Version: 1.0.7

Apply Changes

IP-Watchdog2: For more information try www.hw-group.com

Basic Parameter

- *Serial* – Zapne či vypne port
- *Port name* – Název portu.- Může obsahovat až 20 znaků
- *Requested string* – Řetězec hledaný v datovém toku. Nalezení požadovaného řetězce je považováno za projev správné činnosti monitorovaného zařízení

Serial Parameters

- *Baud Rate* - Current baudrate
- *Data* - Number of data bits
- *Parity* - Parity None/Odd/Even
- *Stop* - Number of stop bits 1 or 2

Time

IP-Watchdog2 Online Demo TIME

SNTP Setup

SNTP server address: A.B.C.D or Address Name
Interval: Sync period: Off/1h/24h
Summertime: ☒ last Sun Mar 2:00 - last Sun Oct 2:00
Time Zone: Number -12 ... +13

Manual Synchronize

Time Setup

Time: hh:mm:ss
Date: DD:MM:YYYY

Version: 1.0.7

IP-Watchdog2: For more information try www.hw-group.com

Sekce SNTP Setup

- *SNTP Server* – IP adresa nebo doménová adresa serveru pro synchronizaci času
- *Interval* – interval synchronizace času se serverem.
- *Summertime* - povolení automatického přepínání letního a zimního času - slouží pro nastavení správného systémového času.
- *Time Zone* – nastavení časové zóny umístění IP WatchDog2 – slouží pro nastavení správného systémového času.

Manual synchronize

- Debug Window
- *Synchronize Time* slouží pro provedení okamžité synchronizace s časovým serverem. Lze použít rovněž pro otestování nastavení.

Sekce Time Setup

Sekce *Time Setup* umožňuje vyplnit aktuální datum a čas ručně v případě, kdy nelze použít synchronizaci s časovým serverem. Po ztrátě napájení však může být tato informace ztracena.

SNMP

IP-Watchdog2

SNMP

General SNMP Settings

System Name: IP-Watchdog2 0 to 16 characters

System Location: 0 to 16 characters

System Contact: IP-Watchdog2:For more 0 to 48 characters

SNMP port: 161 Default 161

SNMP Access

Community	Read	Write	Enable
public	☒	☐	☒
private	☒	☒	☒

SNMP Trap Destinations

Destination	Community	IP Address	Port	Enable
1	Test1	12.168.1.3	162	☐

[Show OID keys table](#)

Version: 1.0.2a

Apply Changes

IP-Watchdog2:For more information try www.hw-group.com

General SNMP Settings

- *System Name* – Jméno zařízení, shoduje se s jménem zařízení
- *System Location* – umístění systému, např „IT místnost, 2patro“.
- *System Contact* – Kontakt na administrátora systému, například e-mailová adresa
- *SNMP port* – Nastavení portu pro komunikaci v rámci protokolu SNMP **[161]**.

SNMP Access

Definuje oprávnění a jméno skupin uživatelů, pro práci se zařízením Poseidon.

- *Community* – Textový název skupiny, které jsou přiřazena práva (standardně **Public** a **Private**)
- *Read* – přidělení práva komunitě pro čtení proměnných po SNMP
- *Write* – přidělení práva komunitě pro zápis hodnot do proměnných po SNMP
- *Enable* – povolení či vypnutí dané skupiny

SNMP Trap Destination

Definuje cílové destinace pro odesílání SNMP Trapů.

- *Community* – Textový název skupiny odesílaného SNMP Trapu
- *IP address* – Cílová adresa, na niž budou odesílány SNMP Trapy.
- *Port* – Cílový port, na nějž budou trapy odesílány.
- *Enable* – Povolení odsílání SNMP Trapů na tuto destinaci.

E-mail

IP-Watchdog2

192.168.2.189/smtp.xml

IP-Watchdog2

EMAIL

Email Setup

SMTP server address: A.B.C.D or Address Name

SMTP Port Zone: Default 25

Secure TLS mode: ☒ Enable/Disable

Authentication: ☐ Enable/Disable

Username: 0 to 32 characters

Password: 0 to 32 characters

Importance: Email importance flag

From: Device email address

Subject: Email subject

To: Email Recipient

Cc: Email Copy

Test Email

Version: 1.0.2a

IP-Watchdog2: For more information try www.hw-group.com

Sekce Email Setup

- *SMTP Server* – IP adresa nebo doménová adresa SMTP serveru.
- *SMTP Port* – číslo portu, na kterém naslouchá e-mailový server – standardně 25.
- *Secure TLS mode* – zaškrtněte pokud SMTP server vyžaduje zabezpečenou komunikaci pomocí SSL/TLS.
- *Authentication* – zapnutí autorizace – v případě, že SMTP server vyžaduje ověření, zaškrtněte.
- *Username* – uživatelské jméno pro autorizaci k SMTP serveru. Není-li zaškrtnuto pole Authentication, je obsah tohoto pole nepodstatný.
- *Password* – heslo pro autorizaci k SMTP serveru. Není-li zaškrtnuto pole Authentication, je obsah tohoto pole nepodstatný.

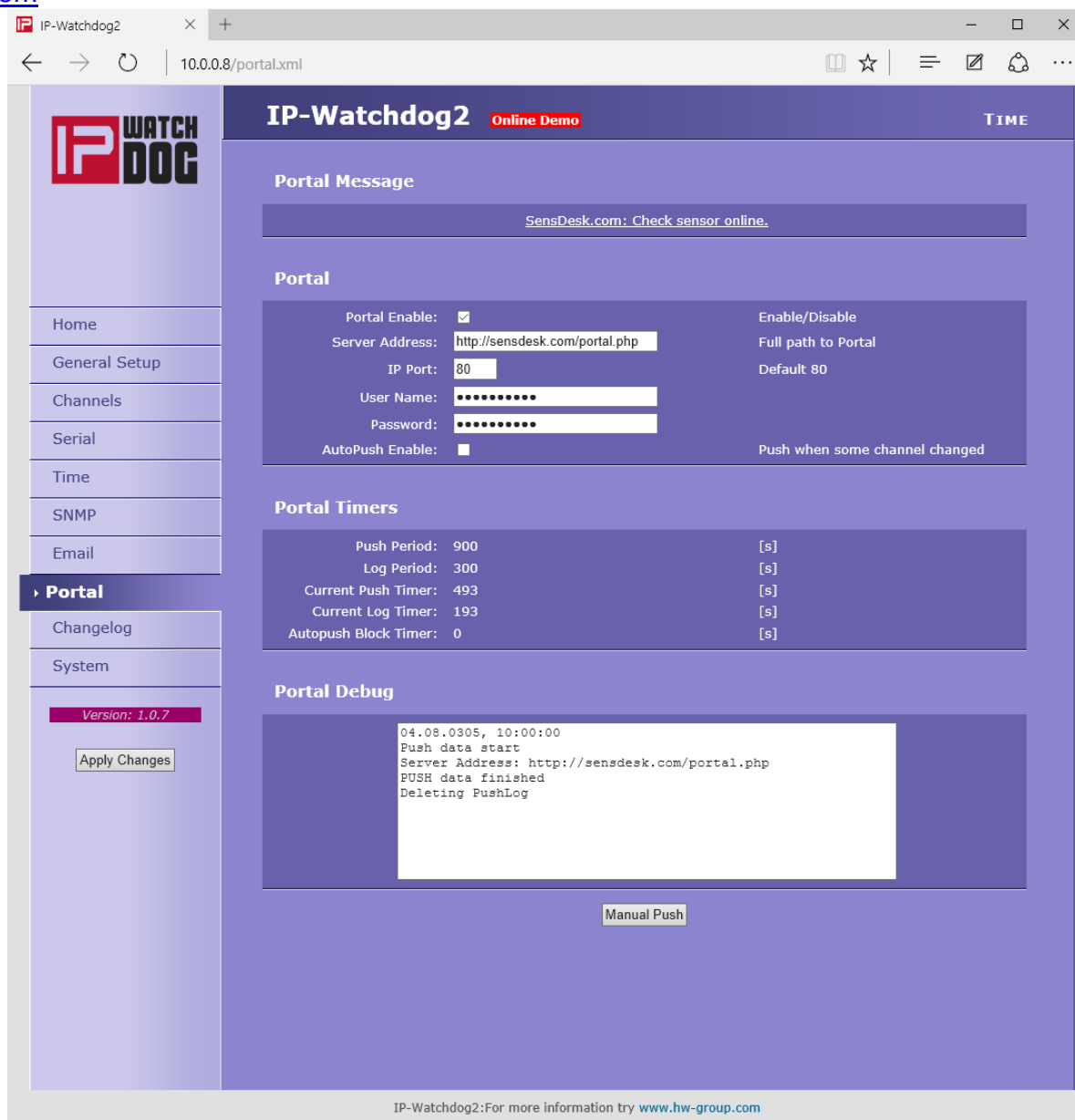
- *Importance* – nastavuje prioritu e-mailové zprávy. Důležité pro filtrování a další zpracování alarmových zpráv.
- *FROM* – od – e-mailová adresa odesílatele, tedy jednotky IP WatchDog2. Adresa může být vyžadována SMTP servery a lze ji použít pro identifikaci jednotky IP WatchDog2, případně pro filtrování a další zpracování alarmových zpráv.
- *Subject* – předmět e-mailu – obsah pole lze použít pro identifikaci jednotky IP WatchDog2, případně pro filtrování a další zpracování alarmových zpráv.
- *TO* – komu – e-mailová adresa, na kterou má být odeslán alarmový e-mail.
- *CC* – kopie – e-mailová adresa, na kterou má být odeslána kopie alarmového e-mailu.

Zkontrolujte pro odeslání Emailu

- 1) Správnou IP adresu na **IP Gateway**
- 2) **DNS server** v nastavení sítě
- 3) **SMTP server** a jeho port
- 4) Zapnutou **autentizaci** a správné **jméno** a **heslo**
- 5) Vypnutý **Spam filter** v emailové schránce

Portal

Záložka slouží pro nastavení parametrů pro odesílání dat na vzdálený portál protokolem HWg-PUSH. Více o protokolu nebo podpoře portálových řešení naleznete na stránkách <http://www.hw-group.com>



Sekce Portal Message

Zpětné informace z portálu obsahující například odkazy na grafy apod. Záleží na typu portálu.

Sekce Portal Config

- **Portal** – Zapne nebo vypne tuto funkci
- **Push Period** – Perioda odesílání dat na vzdálený server. Perioda se nastavuje zpětně z portálu
- **Server adress** – úplná URL vzdáleného serveru
- **IP Port** – Port na kterém portál naslouchá
- **Username** – Uživatelské jméno pro přiřazení IP WatchDog2 uživateli. Obdržíte od správce portálu.
- **Password** – Heslo pro přiřazení IP WatchDog2 uživateli. Obdržíte od správce portálu.

Sekce Portal Timers

Jen pro účely ladění

- *Push Period* - Perioda odesílání dat na vzdálený portál. Periodu určuje portál a nelze ji uživatelsky měnit
- *Log Period* - Perioda ukládání údajů pro portál do mezipaměti. Periodu určuje portál a nelze ji uživatelsky měnit
- *Current Push Timer* - Časovač indikující za jak dlouho dojde k odeslání dat na portál
- *Current Log Timer* - Časovač indikující za jak dlouho dojde k ukložení údajů pro portál do mezipaměti
- *Autopush Block Timer* - Čítač událostí pro Autopush. V případě překročení povoleného počtu událostí za jednu periodu Pushe bude funkce AutoPush zablokována

Sekce Portal Debug

- Debug okno odesílání dat na portál
- *Manual Push* - Tlačítko pro okamžité odeslání dat na portál

Changelog



- Home
- General Setup
- Channels
- Serial
- Time
- SNMP
- Email
- Portal
- Changelog**
- System

Version: 1.0.7

IP-Watchdog2
Online Demo
HOME

Channel 1

Date	Time	State

Channel 2

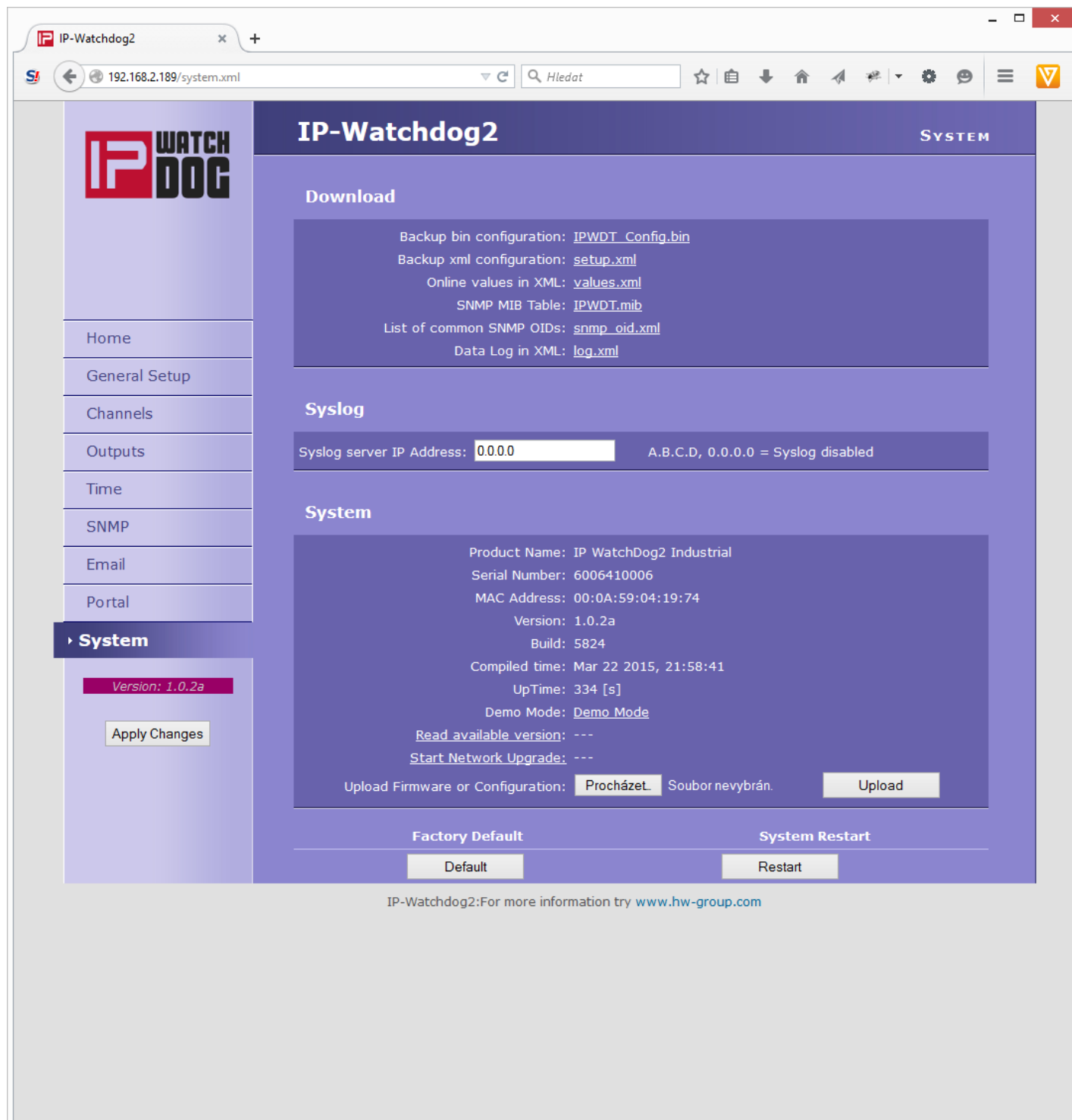
Date	Time	State
2015/08/04	09:55:00	Device starting timeout
2015/08/04	09:55:03	Wait for pulse
2015/08/04	09:55:09	Reseting device now
2015/08/04	10:00:10	Device starting timeout
2015/08/04	10:00:13	Wait for pulse
2015/08/04	10:00:19	Reseting device now
2015/08/04	10:05:19	Device starting timeout
2015/08/04	10:05:22	Wait for pulse
2015/08/04	10:05:29	Reseting device now
2015/08/04	10:10:30	Device starting timeout
2015/08/04	10:10:33	Wait for pulse
2015/08/04	10:10:38	Reseting device now
2015/08/04	10:15:39	Device starting timeout
2015/08/04	10:15:42	Wait for pulse
2015/08/04	10:15:49	Reseting device now

Channel 3

Date	Time	State
2015/08/04	09:54:07	Reseting device now
2015/08/04	09:54:10	Device starting timeout
2015/08/04	09:54:13	Wait for pulse
2015/08/04	09:55:13	Reseting device now
2015/08/04	09:55:16	Device starting timeout
2015/08/04	09:55:19	Wait for pulse
2015/08/04	09:56:20	Reseting device now
2015/08/04	09:56:24	Device starting timeout
2015/08/04	09:56:27	Wait for pulse
2015/08/04	09:57:28	Reseting device now
2015/08/04	09:57:31	Device starting timeout
2015/08/04	09:57:34	Wait for pulse
2015/08/04	09:58:35	Reseting device now
2015/08/04	09:58:38	Device starting timeout
2015/08/04	09:58:41	Wait for pulse
2015/08/04	09:59:42	Reseting device now
2015/08/04	09:59:45	Device starting timeout
2015/08/04	09:59:48	Wait for pulse

System

Záložka *System* poskytuje uživateli přístup k nejdůležitějším systémovým informacím, jako je doba provozu nebo verze firmware, a operacím, jako je restart IP WatchDog2 či upgrade firmware.



Sekce Download

- *Backup bin configuration* – záloha konfigurace ve formátu BIN – kliknutím na odkaz můžete uložit aktuální konfiguraci IP WatchDog2 po jeho finálním nastavení pro případ potřeby obnovy.
- *Backup XML configuration* – záloha konfigurace ve formátu XML – kliknutím na odkaz můžete uložit aktuální konfiguraci IP WatchDog2 po jeho finálním nastavení pro případ potřeby obnovy.

- *SNMP MIB Table* – SNMP MIB soubor - adresa MIB souboru obsahující definici SNMP proměnných.
- *List of common SNMP OIDs* – přehled nejdůležitějších OID z MIB tabulky.
- *Data Log in XML* – Seznam posledních událostí v XML

Sekce Syslog

- *Syslog server IP Address* – Adresa Syslog serveru

Sekce System

- *Product Name* - Název (typ) zařízení
- *Serial Number* - Sériové číslo zařízení
- *MAC Address* - MAC adresa zařízení
- *Version* – verze firmware. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- *Compile time* – čas kompilace firmware. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- *Build* – sestavení. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- *UpTime* – doba běhu zařízení od posledního zapnutí nebo restartu. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- *Demo mode* - aktivovaný demo režim zabrání jakékoliv změně v konfiguraci vašeho zařízení. V tomto režimu mohou návštěvníci libovolně procházet a prohlížet všechny stránky webového rozhraní, ale změna hodnot jim není umožněna. Takto nastavené zařízení lze umístit na veřejný internet bez rizika o změny jeho konfigurace.
- *Read available version* - Zjistí jaká je nejnovější verze firmware na aktualizacím serveru HW group
- *Start Network Upgrade* - zahájí upgrade firmware z aktualizacího serveru HW-group
- *Upload Firmware or Configuration* – umožňuje do zařízení nahrát novější firmware nebo soubor s konfigurací. Obnova konfigurace se nemusí zdařit, je-li příliš velký rozdíl ve verzích firmware.

Sekce Factory Default

Obnoví tovární nastavení. Výchozí IP adresa je 192.168.10.20 a uživatelské jméno ani heslo nejsou definovány.

Sekce Systém Restart

Restartuje zařízení.

Aplikační tipy

Reboot Hold Time

Vedle klasické funkce resetu monitorovaného zařízení a jeho opětovného uvolnění nabízí *IP WatchDog2* ještě možnost trvalého stavu Reset v případě, že monitorované zařízení neodpovídá na požadavky *IP WatchDog2*, případně nevysílá pravidelné obnovovací impulzy. Tento režim se aktivuje nastavením parametru *Reboot Hold Time* na hodnotu 0. Je-li v takovém případě vyvolán stav RESET, zůstává kanál (potažmo jeho výstup) v tomto stavu až do chvíle než se monitorované zařízení znovu neohlásí, či nedojde-li k deaktivaci kanálu.

Funkce je určena pro případy, kdy *IP WatchDog2* neprovádí přímo reset monitorovaného zařízení, nebo kdy jeden z jeho kanálů slouží pro aktivaci záložního zařízení nebo jiného varovného systému.

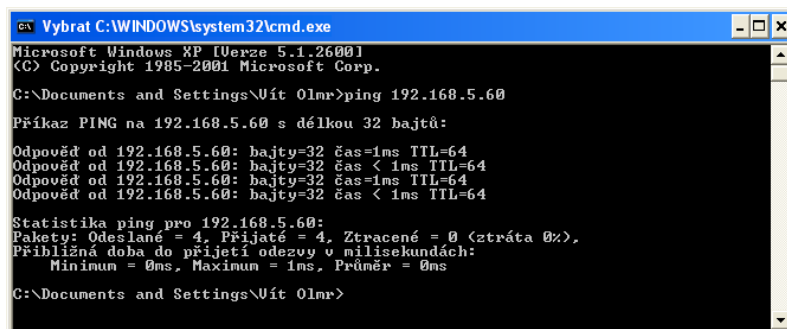
Poznámka : Je-li hodnota *Reboot Hold Time* = 0, nachází se *IP WatchDog2* ve zvláštním režimu a funkce Reset, zejména pak *Manual Reset* se chová poněkud jinak, než bylo popsáno na předchozích stránkách, neboť stav Reset není ukončen sám od sebe. To platí zejména v případě použití tlačítka *Manual Reboot* při deaktivovaném kanálu, kdy není standardní cesta, jak stav Reset zvrátit a jedinou cestou je aktivace kanálu a vyvolání obnovovacího impulzu.

Testovací a provozní tipy pro Windows i Linux

Test funkce Incoming Ping

Testovací příkaz funkce Incoming Ping pro Windows

Aplikace ICMP funkce PING ve Windows je velmi jednoduchá, avšak může v sobě skrývat řadu drobných záludností. Vlastní spuštění zkušebního pingu lze nejspíše provést pokud v nabídce *START* vyberete *Spustit*, do zobrazeného řádku vypíšete *cmd* a stisknete OK. Spustí se aplikace příkazový řádek (ve starších verzích MS Windows *Okno MS-DOS*). Do něho



`ping ip_adresa_watchdogu`, například `ping 192.168.5.60`

Výsledkem bude zhruba následující výpis:

```
Microsoft Windows XP [Verze 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Vít Olmr>ping 192.168.5.60

Příkaz PING na 192.168.5.60 s délkou 32 bajtů:

Odpověď od 192.168.5.60: bajty=32 čas=1ms TTL=64
Odpověď od 192.168.5.60: bajty=32 čas < 1ms TTL=64
Odpověď od 192.168.5.60: bajty=32 čas=1ms TTL=64
Odpověď od 192.168.5.60: bajty=32 čas < 1ms TTL=64

Statistika ping pro 192.168.5.60:
Pakety: Odeslané = 4, Přijaté = 4, Ztracené = 0 (ztráta 0%),
Přibližná doba do přijetí odezvy v milisekundách:
Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Průměr = 0ms
```

Pokud budete chtít odesílat PING nepřetržitě, zadejte příkaz s parametrem `-t`, tedy například:

`ping 192.168.5.60 -t`

Příkazový řádek lze rovněž spustit pomocí standardních zástupců ve Windows, které naleznete na pozicích :

- **Windows 98:** Start | Programs | MS-DOS Prompt
- **Windows NT:** Start | Programs | Command Prompt
- **Windows ME:** Start | Programs | Accessories | MS-DOS Prompt
- **Windows a výše:** Start | Programs | Accessories | Command Prompt
- **Windows 8:** Start | CMD

Problémy s použitím příkazu PING ve Windows mohou nastat v případě že používáte firewall, případně máte Windows XP s nainstalovaným service packem SP2, který sám o sobě obsahuje jednoduchý firewall. Pokud Vám tedy nefunguje PING, na *IP WatchDog*, nebo z něj, ověřte v nastavení firewallu zda nejsou blokovány ICMP příkazy *echo reply* a *echo request* které PING používá a případně je povolte, nebo zvolte alternativní metodu kontroly (např. WWW stránku). Některé servery ping blokují aby nedošlo k narušení činnosti serveru jeho "upingáním" k smrti (tzv. útok Ping of Death).

Testovací příkaz pro Incoming Ping pro Linux/Unix

Pod Uniovými a Linuxovými operačními systémy je použití příkazu Ping stejně jednoduché, jako v případě Windows, dokonce ještě o něco více, protože zpravidla odpadá spouštění příkazového řádku. Do konzole stačí zadat :

```
ping 192.168.5.60
```

Provozní příkaz funkce Incoming Ping pro Windows

Pro Windows je zdarma k dispozici služba (services) pro *Windows Server 2000/2003* a *Windows 2000/XP*, kterou si můžete stáhnout na adrese

http://www.hw-group.com/download/IPWDT_Setup_1.0.zip

umožňující v pravidelných intervalech odesílat ping na zadanou adresu. Forma *services* je aplikována proto, aby ji bylo možné automaticky spouštět i na serverových systémech bez nutnosti přihlášení uživatele. Po rozbalení a nainstalování aplikace je dále třeba provést úpravu konfiguračního souboru ***IPWDT.ini***, který je uložen na adrese ***C:\Program Files\HW group\IPWD Tools***.

Jeho obsah je následující:

```
[PING]
IP=192.168.1.9
INTERVAL=10
DEBUG=2
```



Interval je zadáván v sekundách, parametr Debug určuje zda se bude logovat komunikace v adresáři ***C:\Program Files\HW group\IPWD Tools*** (vytvářeny jsou nejvýše 5MB soubory).

V ovládacích panelech se současně vytvoří ikona pro ***IP WatchDog2 Tools Control*** umožňující aktivaci či deaktivaci služeb

Provozní příkaz pro Incoming Ping pro Linux/Unix

V unixových systémech se pro tento účel používá takzvaný démon cron, jež vykonává příkazy podle takzvaného crontabu, což je vlastně prostý textový dokument, který obsahuje data ve formě jakési tabulky mající následující formát:

1	2	3	4	5	6	7
*/1	*	*	*	*	uzivatelsky_ucet	prikaz

Přičemž platí :

1. minuta
2. hodina
3. den v měsíci
4. měsíc
5. den v týdnu (0 - neděle, 1 - pondělí... 6 - sobota)
6. uživatelský účet
7. cesta k programu nebo příkaz, který má cron spustit

Editovat tuto tabulku můžete nejnázem pomocí příkazu *crontab -e*, který otevře příslušný dokument. Námi vytvořený zápis pak může vypadat například takto :

*/1	*	*	*	*	root	ping 192.168.5.60
-----	---	---	---	---	------	-------------------

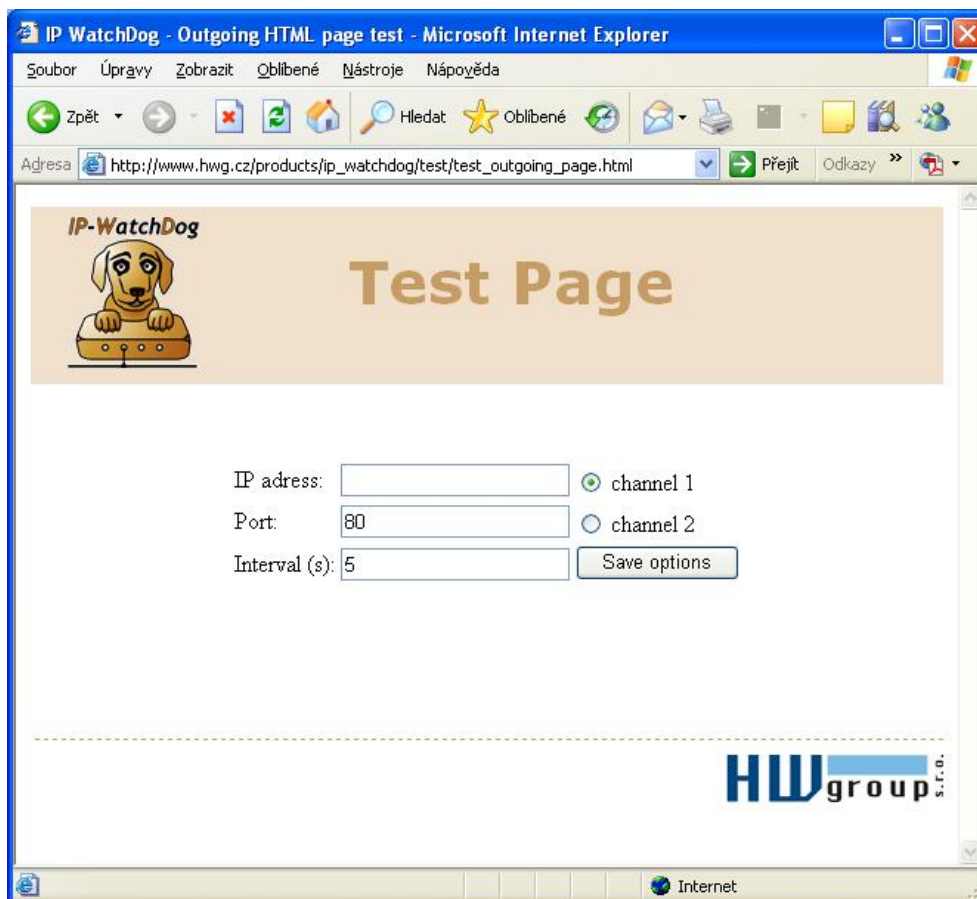
Uvedený příklad spustí ping každou minutu.

Test funkce Outgoing HTML Page

Testování funkce Outgoing HTML Page

Pro prvotní testování této funkce je k dispozici online formulář, který naleznete na adrese http://www.hwgroup.cz/products/ip_watchdog/test/test_outgoing_page.html

stačí zadat IP adresu IP WatchDogu, port na kterém naslouchá, resp. IP WatchDog2 vždy naslouchá na portu 80, ale v případě nedostatku veřejných IP adres lze použít překlad adres (NAT – network address translation). Pak zadáváte svoji veřejnou IP a číslo portu nastaveného v NATu.



Provozní příkaz Outgoing HTML Page pro Linux/Unix

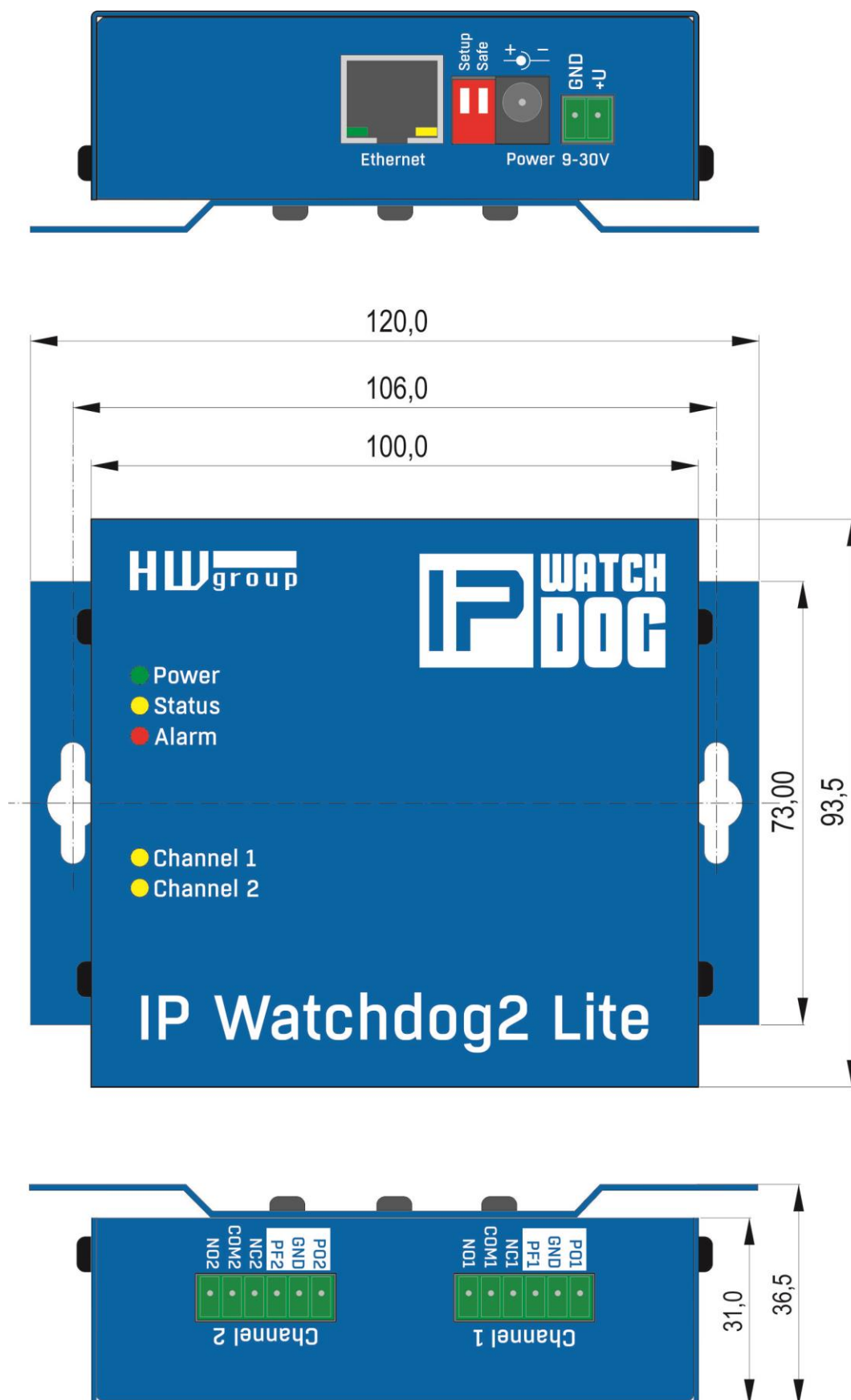
Na rozdíl od systémů Windows lze na unixových systémech opět sáhnout po oblíbeném cronu, přičemž na pozici příkazu použijeme funkci **wget** – `wget http://192.168.0.1/index.html` tedy například :

<code>* /1 * * * * root wget http://192.168.0.1/index.html</code>

Uvedený příklad spustí ping každou minutu.

Mechanické rozměry IP WatchDog2 Lite

Zařízení je v kovové krabici s možností uchycení na zeď nebo na DIN lištu.



Mechanické rozměry IP WatchDog2 Industrial

Zařízení je v pevné krabici s možností uchycení na zeď nebo na DIN lištu.

