

IP WatchDog Lite

Dvojitý monitor ethernetových zařízení s funkcí automatického resetu



CZ 600 218

Obsah dodávky

Kompletní dodávka IP WatchDog Lite obsahuje tyto položky:

- IP WatchDog Lite v plastové krabici,
- 2 ks svorek pro připojení externích zařízení,
- napájecí adaptér v evropské verzi,
- tištěný návod + katalogový list,
- CD s nezbytným softwarem.

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 : 192.168.1.60 Maska sítě : 255.255.255.0 Výchozí brána: 192.168.1.1 Nastavení IP pomocí DHCP : zapnuto Uživatelské jméno : nenastaveno Uživatelské heslo : nenastaveno

Obsah

Obsah dodávky	. 2
Bezpečnost práce	2
Výchozí nastavení síťových parametrů:	2
Obsah	3
Charakteristika a základní vlastnosti	4
Základní vlastnosti	. 4
Topologie zapojení	. 5
Základní funkce IP WatchDog Lite	. 5
Technické parametry	. 6
Konektory a přípojná místa	7
Připojení a základní nastavení	. 8
Připojení zařízení	8
Primární nastavení Ethernetových parametrů	. 9
Řešení možných problémů při nastavení	11
Nastavení zařízení pomocí WWW	12
IP WatchDog Main Page	12
IP-WatchDog Lite Channel Admin Page	14
IP WatchDog Lite Setup Page	16
IP WatchDog Lite – File Upload	17
Popis konfiguračních parametrů	18
Výchozí nastavení zařízení	18
Síťové parametry zařízení	19
Zabezpečení povolením rozsahu IP adres	19
Zabezpečení vstupu do administrace WWW rozhraní	20
Ostatní parametry zařízení	20
Aplikační tipy	22
Zabezpečení	22
Reboot Hold Time	22
Protokol Time	22
NTP	23
SNTP	23
Testovací a provozní tipy pro Windows i Linux	24
Test funkce Incoming Ping	24
Mechanické rozměry	27
Verze zařízení	28
Kontakt	28

Charakteristika a základní vlastnosti

IP WatchDog Lite slouží k monitorování ethernetových zařízení prostřednictvím sledování ICMP funkce PING a na základě této funkce umožňující provést reset až dvou monitorovaných zařízení, jako jsou například servery, routery, AP apod.



Základní vlastnosti

- Ethernet RJ45 (10BASE-T IEEE 802.3).
- Automatický reset nebo spouštění 2 zařízení na základě monitorovaných akcí.
- Monitorování ethernetových zařízení metodami:
 - příchozí ping;
 - o odchozí ping.
- **Dvě nezávislá relé** určená pro **reset** nebo **spuštění monitorovaných zařízení** se dvěma přepínacími kontakty.
- Jeden kontakt relé vždy bezpotenciálový, druhý připojený na napájecí napětí.
- Ruční obsluha (zapnutí / vypnutí / restart) monitorovaných zařízení.
- Časová synchronizace z internetu / intranetu pomocí protokolů :
 - TIME starší, ale jednoduchý a často používaný protokol (UDP port 37);
 - NTP/SNTP nejčastěji používané protokoly pro synchronizaci času (UDP port 123);
 - DayTime protokol implementovaný přímo ve Windows (TCP/UDP port13).
- Způsoby konfigurace zařízení:
 - WWW stránka konfigurace činnosti zařízení včetně možnosti ruční obsluhy relé.
 - UDP Setup konfigurace základních síťových parametrů.
 - **TCP Setup** vzdálená konfigurace základních parametrů v terminálu po TCP.
- Zabezpečení přístupu a ovládání relé:
 - Lze definovat rozsah IP adres, se kterými zařízení komunikuje.
 - Vstup na WWW stránky lze chránit uživatelským jménem a heslem
 - TCP setup lze chránit uživatelským jménem a heslem.
- Napájení 12-24 V.
- Rozměry plastové krabičky: 35 x 101,5 x 76 [mm].
- Master Reset pro obnovení továrního nastavení

Topologie zapojení

IP WatchDog Lite je primárně určen pro kontrolu a reset činnosti ethernetových zařízení. K tomu disponuje funkcemi **odesílání a přijímání ICMP příkazu PING** na zadané, respektive ze zadaných IP adres. V případě monitorování vysíláním tohoto příkazu lze zadat až dvě cílové IP adresy (primární a sekundární), aby bylo možné eliminovat nečinnost celého zařízení, jestliže dojde k výpadku jedné IP adresy.

Příklady použití

- servery,
- routery,
- ADSL a kabelové modemy,
- WIFI AP,
- zabezpečovací a přístupové systémy,
- akumulátorovny.



Základní funkce IP WatchDog Lite

- Monitorování ethernetových zařízení funkcí příchozího ICMP příkazu PING. IP WatchDog Lite očekává příchozí ping z monitorovaného zařízení v požadovaných intervalech.
- Monitorování ethernetových zařízení funkcí odchozího ICMP příkazu PING. IP WatchDog Lite odesílá na zadanou IP adresu v pravidelných intervalech příkaz ping a očekává na něj odpověď (obsahuje též možnost nastavení sekundární IP využívané v době obsazení primární adresy).
- **Reset** monitorovaných zařízení nebo **spuštění** záložních systému v případě výpadku monitorovaných zařízení.
- Manuální obsluha obou kanálů.

Technické parametry

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, TIME, NTP, SNTP, DAYTIME		
Zatížitelnost kontaktů relé				
Stejnosměrné napětí		max. 30V / 1A		
Střídavé napětí		max. 125V / 0,5A		
Parametry prostředí				
+ Provozní teplota		-5 až +50 °C		
+ Skladovací teplota		-5 až +75 °C		
+ Relativní vlhkost (nekonden:	zující)	5 až 95 %		
LED diody				
+ POWER (zelená)		Napájení zapnuto		
+ LINK (žlutá)		Rozhraní ethernet aktivní		
+ CH1 (žlutá)		Reset kanálu 1		
+ CH2 (žlutá)		Reset kanálu 2		
DIP přepínače				
+ DIP1 - RS-232 Setup	ON	= Servisní mód – Jen pro servisní účely výrobce		
	OFF	= Plovozili lezilii = TCD actus zabaznačas uživatolským iménom a baslom (ia li		
	r	astaveno)		
	OFF	F = Bez zabezpečení		
Monitorované funkce a p	aram	etry		
+ Incoming Ping	IP rai	nge – rozsah IP adres definovaný IP a maskou, z něhož je akceptován příchod		
	Pl	'INGu. a sut de lau fan mek a st. jinter vel u nemerku 0.4000 a (.0 un meute.), as liter (.ID.		
	W	atchDog očekává příchod PINGu, než vyvolá reset.		
+ Outgoing Ping	Prima	ary target IP – primární IP adresa, na niž IP WatchDog odesílá PING a z níž		
	0Č	ekává odpověď.		
	Seco	ndary target IP – sekundární IP adresa, na niž IP WatchDog odesílá PING a		
	Quar	itity of failed ping for reboot – počet pingů, které IP WatchDog smí považovat		
	za	ztracené, než vyvolá reset.		
Outgo		utgoing ping interval – interval mezi odesílanými pingy v rozsahu 0-1800 s (0 =		
	vy	phulo).		
Octatní paramotry				
+ Interval synchronizace česu	1800	e		
+ Manájocí nanětí	12 2/	s V AC nebo DC min 500 mA soupsý napájecí konektor		
+ Rozměry	35 v ·	$101.5 \times 76 \text{ [mm]}$ (wýška šířka hloubka)		
+ Znůsob montáže	samo	etatná krabička		
+ Hmotnost	450 0			
· Infothost	-50 8			

Konektory a přípojná místa



Popis svorkovnice				
Vývod	Napájení	Popis funkce		
РО	Power ON	V klidovém stavu se na takto označeném vývodu nachází napájecí napětí IP WatchDogu - osa napájecího konektoru.		
PF	Power OFF	Ve stavu reset se na takto označeném vývodu nachází napájecí napětí IP WatchDogu - osa napájecího konektoru.		
NC	Normally Close	V klidovém stavu je tento vývod spojen s příslušným vývodem COM.		
NO	Normally Open	Ve stavu reset je tento vývod spojen s příslušným vývodem COM.		
сом	Common	Společný vývod - v případě přepínacích kontaktů (modrá pole) připojen na kotvu relé; - u napájecích kontaktů (červená pole) druhý díl napájení - pouzdro napájecího konektoru.		

	Popis DIP spínačů		Ostatní konektory
DIP1 SET	ON = Mód RS-232 SETUP OFF = Provozní režim Master reset viz. str 24!	Power	Souosý konektor pro napájení přístroje, případně i monitorovaných zařízení. Napájení je možné realizovat napáječem monitorovaného
DIP2 C	DN = Zabezpečení módu TCP Setup DFF = Bez zabezpečení		zařízení, pokud bude dodržen předepsaný rozsah napájecí napětí.
Popis LED		System	ON = Zabezpečení Setup mod a WWW
		-	OFF= Bez zabezpeceni
Power zelená	Napájení zapnuto		
LINK	Aktivita ethernetového rozhraní		

Přepnutí DIP1 do 5sekund po zapnutí napájení vyvolá Master Reset který obnoví veškerá tovární nastavení. Všechny uživatelské volby včetně IP a hesel budou ztracena !

žlutá CH1,

CH2

žlutá

RESET

Příslušný kanál se nachází ve stavu

Připojení a základní nastavení

V této kapitole se dozvíte, jak IP WatchDog Lite 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 WatchDog do sítě Ethernet 10 Mbit nebo 10/100 Mbit. Pro připojení přímo do PC použijte křížený TP kabel, pro připojení do hubu/switche/routeru použijte klasický TP patch kabel.
- Připojte dodaný napájecí adaptér do sítě a zasuňte jeho vývod síťového do napájecího konektoru zařízení. Rozsvítí se indikační LED *Power*.
- Pokud je v pořádku připojení do sítě Ethernet, rozsvítí se kontrolka LINK a bude nadále dočasně pohasínat v rytmu přenosu dat do sítě Ethernet (signalizace Activity).
- Nachází-li se v síti DHCP server, vyžádá si IP WatchDog adresu od něj a bude na přidělené IP ihned dostupný. V opačném případě po 60s bude dostupný na výchozí IP 192.168.1.60



Topologie zapojení IP WatchDogu Lite

Primární nastavení Ethernetových parametrů

Prvotní nastavení ethernetových parametrů *IP WatchDogu Lite* (IP adresa, maska sítě, brána) lze provádět dvěma způsoby:

- UDP Setup IP WatchDog Lite se musí nacházet na lokální větvi ethernetové sítě.
- TCP Setup pouze v případě, že znáte IP adresu zařízení! TCP setup umožňuje nastavovat stejné parametry jako Serial Setup. Složitější obsluha, která však umožňuje měnit i vzdáleně přes Ethernet / Internet, tedy pokud se zařízení nachází na jiném segmentu sítě.

UDP Setup – Nalezení zařízení v síti UDP Setup

- Spusťte program "HerculesSetup.exe," který najdete v kořenovém adresáři na dodaném CD. Nejnovější verze tohoto programu je také volně ke stažení na našich WWW stránkách <u>www.HWgroup.cz</u>.
- 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.
- Zkontrolujte, zda je zaškrtnuté políčko "Enable TCP Setup", a kliknutím na "Set module" (krok 4) parametry uložte.

Poznámka: Pokud chcete tyto základní parametry změnit (je nutné nastavit minimálně IP adresu, port, masku a

S Hercules SETUP unity b	y Hw-group.com	
JDP Setup Serial TCP Client Modules MAC list 10:04:59:01:E0:01 10:04:59:03:08:94 2	TCP Server UDP Test Mode Required parameters Module IP 192.168.5.131 Port 99 Module IP mask 255.255.255.0 Gateway 192.168.5.1 IP Filter Address Frange 0.0.0 IP Filter MASK 0.0.0 TCP TEA authorization Factor M/T	About Find Devices Apply Changes Device type: IP Watchdo FW version: 1.7.5 4
TCP Setup configuration	I Enable TCP setup I Enable DHCP	HWDgroup www.HW-group.com Hercules SETUP atility

bránu), vepište parametry do příslušných políček (krok 3) a stiskněte tlačítko "Set module" (krok 4). Při ručním zadání IP adresy a brány 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**.



Připojení k IP WatchDogu terminálem pomocí TCP Setupu

- Přepněte do záložky "TCP Client".
- Do políčka "Module IP" vložte nastavenou IP adresu (krok 1).
- Do políčka "Port" zadejte "99" (krok 2), bez ohledu na vámi nastavený port pro komunikaci se zařízením (Port 99 je vyhrazen pro TCP setup).
- Klikněte na tlačítko "Connect" (krok 3).
- V okně "*Received / Sent data*" se objeví prompt "WEB51>". Klikněte myší do tohoto pole a stiskněte Enter, v okně se vypíše aktuální nastavení parametrů.
- Konkrétní parametr opět nastavíme volbou písmene dané volby a příslušnou hodnotou (například "I192.168.6.8" pro nastavení IP adresy zařízení).

Seleccules SETUP utility by HW	l.cz			
UDP Setup Serial TCP client TCP Received/Sent data	server UDP Test mode About			
Connecting to 192.168.5. Connected to 192.168.5.2	20 0	1	TCP Module IP 192 168	Pot 520 50
*** IP-WatchBog - versio *** ActualTime: 18:18:05 Act Time is synchronized wit	m 1.0.2 - Jam 15 2005 03 umlDate: 17/1/2005 h: NTP Server[192.43.244.1	2 122105 3	Pin TEA sub- TEA key 1: [010 2: [050	9 Connect orication 20304 3 (9904080C 60708 4 (000E0F10
MAC Address IP Setup	00:0A:59:03:02:EF		-	<u>@</u>
I: IP address H: Hank G: Gateway B: DHCP configuration In IP access	192.160.5.20 255.255.255.0 192.168.5.1 OFF WEB filter			
Sand	-			
d0		IT HEX	Serie I	HUgroup
g/32 168 5.1		I HEX	See	Herceles SETUP etiting

Poznámka: Kompletní výpis parametrů a příkazů s podrobným popisem naleznete v kapitole "**Popis konfiguračních parametrů**".

- K příkazům je dostupná nápověda, kterou vyvoláte odesláním "příkaz?" a stiskem klávesy Enter, například "I?" a Enter.

- Po nastavení všech parametrů musíte zařízení restartovat příkazem "R". Tlačítkem "Close" uzavřete spojení.

- Dočasně lze Serial Setup ukončit příkazem "x". Po ukončení činnosti v Serial Setupu nezapomeňte přepnout DIP1 zpět do polohy OFF, jinak nelze po restartu IP WatchDogu se zařízením komunikovat po Ethernetu

Nastavení základních síťových parametrů terminálovým programem

Pro primární spuštění *IP WatchDogu Lite* stačí nastavit pouze základní ethernetové parametry, tedy IP adresu zařízení, masku sítě a bránu, které naleznete v sekci **IP Setup**

IP adresa WatchDogu

I: IP	address	192.168.6.19
Příklac	zadání: 1192.168.6.4	
•	Maska sítě	
M: Ma	sk	255.255.255.0

IvI •	Mask	233.233.233
Pří	klad zadání: M255.255.255.0	

Výchozí brána sítě

G: Gateway 192.168.6.1 Příklad zadání: G192.168.6.1

Poznámka: Serial Setup umožňuje nastavení celé řady dalších parametrů, které lze však pohodlněji a rychleji nastavovat přes Ethernet pomocí Hercules Setup Utility nebo přes WWW rozhraní. Podrobný popis konfiguračních parametrů terminálového Setupu naleznete v kapitole "**Popis konfiguračních parametrů**".

Řešení možných problémů při nastavení

V seznamu "Modules MAC list" se neobjevila MAC adresa zařízení, nebo zařízení nekomunikuje po Ethernetu.

- Zkontrolujte připojení napájecího adaptéru (musí svítit signalizace Power na zařízení).
- Vaše Ethernet síť musí podporovat zařízení 10 Mbit.
- Zkontrolujte, zdali používáte správný TP kabel (TP Patch kabel pro připojení do hubu/switche/routeru, křížený TP kabel pro připojení přímo k PC).
- Zkontrolujte nastavení DIP přepínačů na zařízení (všechny by měly být v pozici OFF).
- Pokud používáte nějaký firewall, zkontrolujte, zdali neblokuje komunikaci se zařízením.

Nastavení zařízení pomocí WWW

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

IP WatchDog Main Page

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

Úpravy Zobrazit Oblibené	soft Internet Explorer		
e n 🔘 n 💌 💋 🄇	🏠 🔎 Hledat 👷 Oblíbené 🤞	🛛 🎯 र 🎽 🗹 र	_ 🕄 🦓
http://192.168.5.102/cgi-bin	(index.coi		Přeiít Odkazy
Main Pa	ige – Channel 1 Admin Pag	e – Channel 2 Admin Pa	age - SetupPage
IP-WatchDog			
60			
M-IN	IP-Watch	DogLite M	ain Page
0000			
			Defeet and
Refres	h page stop		Refresh now
Ch	annel 1		Channel 2
Device name	device1	Device name	device2
Channel	Enabled	Channel	Enabled
Monitoring method	Outgoing Ping	Monitoring method	Outgoing Ping
Monitoring period	1 s	Monitoring period	5 s
Reboot Hold Time	5 s	Reboot Hold Time	5 s
	Device Idle Delay		Device Idle Delay
Channel state	After Device's Reboot	Channel state	After Device's Reboot
unannei state	action, waiting	Channel State	action, waiting
	defined time	_	defined time
Manual Reboot	Ch1:ManualReboot	Manual Reboot	Ch2:ManualReboot
Last	20 Actions	L	ast 20 Actions
Date Time	Action	Date Time	Action
19.2.2006 9:32:17 Ch1:	kun unchronizations of time	19.2.2006 9:32:18	Ch2: Readu
1.1.1970 1:00:12 Ch1:	Ready	19.2.2006 9:32:16	First synchronizations of time
1.1.1970 1:00:12 000 1	P-WatchDog: startup ^^^	1.1.1970 1:00:12	^^^ IP-WatchDog: startup ^^^
19.2.2006 9:29:35 Ch1:	Shutdown	19.2.2006 9:29:36	Ch2: Shutdown
19.2.2006 9:29:27 Ch1:	Run	19.2.2006 9:29:27	Ch2: Run
19.2.2006 8:19:19 Ch1:	Run	19.2.2006 8:19:20	Ch2: Run
1,1,1970 1:00:01 Ch1:	Ready	19,2,2006 8:19:18	First synchronizations of time
1.1.1970 1:00:01 0001	P-WatchDog: startup ^^^	1.1.1970 1:00:01	^^^ IP-WatchDog: startup ^^^
19.2.2006 8:17:31 Ch1:	Run	19.2.2006 8:17:31	Ch2: Run
19.2.2006 8:14:34 Ch1:	Run	19.2.2006 8:14:35	Ch2: Run
19.2.2006 8:14:33 First s	ynchronizations of time	19.2.2006 8:14:34	Ch2: Ready
1.1.1970 1:00:01 Ch1:	Ready D-WatchDoor, starting 000	19.2.2006 8:14:33	First synchronizations of time
19.2.2006 0.00.16 Ch1	PrwatchDog: startup (111) Automatic reboot	18:2.2006 19:38:10	Ch2: Run
1.7.7.7.1000 0:000 00	Automatic reboot	18.2.2006 19:38:09	Ch2: Ready
19.2.2006 8:08:03 Ch1:		18,2,2006 19:38:09	First synchronizations of time
19.2.2006 8:08:18 Ch1: 19.2.2006 8:08:03 Ch1: 19.2.2006 8:07:50 Ch1:	Automatic reboot	and the second s	
19.2.2006 8:08:03 Ch1: 19.2.2006 8:08:03 Ch1: 19.2.2006 8:07:50 Ch1: 19.2.2006 8:07:36 Ch1:	Automatic reboot Automatic reboot	1.1.1970 1:00:01	^^^ IP-WatchDog: startup ^^^

Zobrazované údaje

- Refresh page stop (Refresh page for) interval obnovování Main Page (viz Setup Page).
- Refresh now okamžité ruční obnovení Main Page. Vzhledem k používání skriptů nelze použít příkaz Obnovit (F5) prohlížeče.
- Device name název monitorovaného zařízení (viz Channel Admin Page).
- Channel informace o zapnutí nebo vypnutí příslušného kanálu (Enable / Disable).
- Monitoring method aktuálně přiřazená funkce kanálu (viz Channel Admin Page):
 - Incoming Ping IP WatchDog Lite očekává příchod ICMP příkazu PING Request ze zadané adresy, resp. rozsahu adres, který je definován IP a maskou.
 - Outgoing Ping IP WatchDog Lite odesílá ICMP příkaz PING Request na zadanou primární IP adresu a očekává odpověď. Pokud ji nedostane, zkusí odeslat týž příkaz na sekundární IP.
- **Monitoring period** maximální interval mezi resetovacimi impulzy (viz *Channel Admin Page*).
- Reboot Hold Time délka resetovacího impulzu (viz Channel Admin Page).
- Channel state informace o aktuálním stavu kanálu.
 - Channel Inactive kanál je deaktivován. Umožňuje manuální obsluhu relé prostřednictvím Channel Admin Page.
 - o **Device Checking** kanál čeká na příchod obnovovacího impulzu.
 - Device Idle kanál byl resetován. Očekává se první obnovovací impulz.
 - **Power Cykle Reboot** probíhá reset kanálu.
 - *Manual WWW reboot* kanál byl ručně nulován.
- Manual Reboot tlačítko pro manuální reset.
- Last 20 Actions posledních 20 zaznamenaných akcí:
 - o --- IP-WatchDog: startup --- spuštění IP WatchDog Lite.
 - First synchronizations of time prvotní synchronizace času NTP/Time/DayTime serverem.
 - *Ready* kanál po zapnutí/resetu *IP WatchDog Lite* připraven.
 - Shutdown vypnutí kanálu.
 - Run spuštění kanálu.
 - Automatic reboot automatický reset.
 - Manual reboot: from website ruční reset z WWW stránky.
 - Reset by response to outg. ping přijata odpověď na odchozí PING.
 - **Reset by response to inc. ping** přijat příchozí PING.
 - >>> Event 5 <<<< Byl proveden preventivní periodický reset zařízení

IP-WatchDog Lite Channel Admin Page

HTML stránky *IP-WatchDog Lite Channel 1 Admin Page* a *IP-WatchDog Lite Channel 2 Admin Page* umožňují úplnou správu monitorovacích kanálů.

P-WatchDog Channel 1 Admin Page	- Microsoft Internet Ex	kplorer	
Soubor Upravy Zobrazit Oblibené <u>N</u> á:	stroje Nápo <u>v</u> ěda		
🌀 Zpět 🝷 💭 👘 🗾 🛃 🎧 🚽	🔎 Hledat 🛛 🥂 Oblíbené	😌 🖉 · 🌺 🔟 · 🛄 🗱	S -25
dresa 🗃 http://192.168.5.93/cgi-bin/admin/a	admin1.cgi	~	🄁 Přejít 🛛 Odkazy 🎽 📆 🔹
Main Page – Channel 1 Admir	Page - Channel 2 A	Admin Page - SetupPage - Log	- UploadFirmware
IP-WatchDog			
ipa IP-W	atchDogl	Lite Channel 1	Admin
		Page	
	Channe	l 1 Setup	
Reboot Hold Time	5 [s]	Channel	O Disabled
(Reboot state hold) (0 for special mode)	(0-1800)		Enabled
Timeout After Reboot	5 [6]	Waiting for first living pulse	No
after target device's reboot. 0 = waiting for the first "Living" pulse)	(0-1800)	Device name	device1
		((max, 20 characters)	Save values
	Reset	by Ping	
O Incoming	Ping	 Outgoing 	Ping
IP range (Refresh enabled by ping	192.168.0.1	Primary target IP	192.168.5.8
from IP address range defined by this filter)	255.255.255.255	Secondary target IP	192.168.5.100
Timeout for reboot	120 [s]	Pinging Timeout (1-1800)	6 [s]
	Save values	Failed pings per timeout for reboot	6
			Save values
		🥥 Interr	net

Channel 1 Setup

- Device name název zařízení. Usnadňuje orientaci při nastavování kanálů a řešení případných problémů s monitorovaným zařízením. Název může obsahovat nejvýše 20 znaků.
- Reboot Hold Time délka stavu RESET. Umožňuje nastavit dobu, po kterou bude kanál, resp. relé, ve stavu RESET (manuálně i automaticky). 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 WatchDog Lite čeká před vyvoláním dalšího (prvního) stavu RESET při nepřijetí monitorovaných dat po předchozím resetu (po prvním spuštění IP WatchDog Lite). Interval se může pohybovat v rozsahu 0-1800 sekund, kde hodnota 0 představuje pokyn k vyčkání na příchod prvních dat z monitorovaného zařízení.
- Waiting for first living pulse after start up IP-WatchDog Je-li nastaveno Yes, čeká po zapnutí napájení na první živý impuls od monitorovaného zařízení. Volba NO umožnuje ověřit spuštění zařízení například po výpadku napájení.

IP WatchDog Lite – Dvojitý monitor ethernetových zařízení

- Channel enabled/disabled zapnutí / vypnutí kanálu. Je-li kanál neaktivován, zobrazuje se nad tlačítkem Save values navíc tlačítko ManualControl:
 - ManualControl : Inititial State indikuje výchozí stav kanálu, resp. relé. Stiskem tlačítka je stav změněn do stavu RESET.
 - ManualControl : Reboot State indikuje stav kanálu, resp. relé v resetovací úrovni. Stiskem tlačítka je stav změněn to klidového stavu.

Channel 1 Setup				
5 [s]	Channel	 Disabled Enabled 		
5 [s]	Waiting for first living pulse after start up IP-WatchDog	⊙ No ○ Yes		
(0-1800)	Device name (max. 20 characters)	device1		
	ManualControl:	Intitial State		
	Channe 5 [s] (0-1800) 5 [s] (0-1800)	Channel 1 Setup 5 [s] (0-1800) Channel 5 [s] (0-1800) Waiting for first living pulse after start up IP-WatchDog Device name (max. 20 characters) ManualControl:		

Reset by Ping – Incoming Ping

- IP range rozsah IP adres daný IP adresou a maskou sítě, ze které bude akceptován příchozí PING.
- Timeout for reboot interval, po který IP WatchDog Lite čeká na příchod PINGu z monitorovaného zařízení, než vyvolá reset. Interval se může pohybovat v rozsahu 0-1800 sekund, kde hodnota 0 představuje vypnutí funkce.

Reset by Ping – Outgoing Ping

- Primary target IP primární IP adresa cílového zařízení.
- Secondary target IP sekundární IP adresa cílového zařízení. V případě sledování pouze jediného zařízení, respektive jediné IP, budou položky primární a sekundární adresy stejné.
- Pinging Timeout interval pro odeslání požadovaných PINGů. Interval se může pohybovat v rozsahu 0-1800 sekund, kde hodnota 0 představuje vypnutí funkce.
- Failed pings per timeout for reboot počet odeslaných PINGů, na něž nemusí IP WatchDog Lite během intervalu Pinging Timeout obdržet odpověď.

Poznámka : Interval mezi jednotlivými pingy (pokusy) = **Pinging Timeout** / **Failed pings per timeout for reboot**. => Z toho plyne :

- minimální interval mezi případnými resety = Pinging Timeout
- *Maximální povolený počet neplatných pingů* = Failed pings per timeout for reboot

IP WatchDog Lite Setup Page

IP WatchDogLite Setup Page obsahuje dvě skupiny nastavovacích parametrů: *Global* a *Time and Date*.

IP-WatchDogLite Setup Page - Microsoft Internet Explorer						
ubor Úpr <u>a</u> vy Zobrazit <u>O</u> blíbené <u>N</u> ástroje Nápo <u>v</u> ěda						
🕽 Zpět 👻 💿 - 😰 💰 🌈 Hledat 👷 Oblibené	🚱 🔗 • 🌺 💌 • [📜 🗱 🦓				
esa 🗃 http://192.168.5.102/cgi-bin/setup/setup.cgi		🍷 🋃 Přejít 🛛 Odkazy 🎽 📆 🔻				
Main Page - Channel 1 Admin Page - Channel 2 Admin Page - SetupPage - UploadFirmware						
IP-WatchDog IP-WatchDogLite Setup Page						
IP Watch	Dog Global					
	IP address:	192.168.5.102				
	Mask:	255.255.255.0				
Current Network settings	GateWay:	192.168.5.1				
	DHCP:	Disabled				
Main Page Refresh time Set refresh time for the IndexPage. (0 = refresh disabled).	0	s				
		Save values				
Time a	ind Date					
Time	9:34:50	(HH:MM:SS)				
Date	19/02/2006	(DD/MM/YYYY)				
Time server IP address	192,43.244,18					
Time server protocol (If you have problems with time synchronization, check the IP-WatchDog's preset gateway and connection to the time server through your router). Image: Source connection to the time server through your router)						
IP-WatchDog: time zone Set the local time zone shift(+ or -) by comparison with UTC.	+1:00:00 Time is formated by this e: +HH:MM:SS or HH:MM:SS fo -HH:MM:SS for negative sh	xample: pr positive shift ift				
	Refresh t	time now Save values				
Hotovo		🥣 Internet				

IP WatchDog Global

- Current Network settings aktuální nastavení síťových parametrů IP WatchDogu Lite. Je-li povoleno jejich přiřazení DHCP serverem (DHCP enabled), vypisují se získané hodnoty.
 - o *IP address aktuální IP adresa zařízení.*
 - Mask aktuální maska sítě.
 - **Gateway** aktuální brána.
 - DHCP enabled/disabled informace, zda je povoleno přidělení síťových parametrů DHCP serverem.
- Main Page Refresh time frekvence obnovy Main Page během provozu.

Time and Date

- **Time** zobrazuje aktuální čas ve formátu HH:MM:SS nastavený ve *IP WatchDogLite*.
- Date zobrazuje aktuální datum ve formátu DD/MM/YYYY nastavené ve IP WatchDog Lite.
- **Time server IP address** IP adresa serveru, se kterým se bude *IP WatchDog Lite* synchronizovat.
- Time server protocol protokol používaný pro synchronizaci času. Není-li server na vnitřní síti, musí být pro něj rovněž povoleny příslušné komunikační porty na routerech či firewallech.
 - *NTP* nejčastěji používané protokoly pro synchronizaci času (UDP port 123).
 Vyžaduje vyplnění polí *IP-WatchDog: time zone* a *Time server: time zone.*
 - Time starší, ale jednoduchý a často používaný protokol (UDP port 37).
 - DayTime nepříliš rozšířený protokol, který je však implementován přímo ve Windows (TCP/UDP port13).
- IP-WatchDog: time zone časová zóna dle GMT ve formátu +/- HH:MM:SS, ve které se nachází IP WatchDog.
- **Refresh Time now** Tlačítko pro okamžitou synchronizaci času. *IP WatchDog* se o synchronizaci pokouší až 5krát.

IP WatchDog Lite – File Upload

IP WatchDog – File upload je stránka určená pro snadný update firmware přes www rozhraní. Obsahuje jen dvě řádky s dvěma tlačítky:

- Current version zobrazuje aktuální verzi firmware.
- Procházet (Browse) umožňuje snadno nalistovat příslušný HWG soubor s firmware.
- Upload provede vlastní nahrání firmware do IP WatchDogu Lite.

Poznámka :

- Po nahrání firmware dojde k automatickému restartu *IP WatchDog Lite*.
- Stránka je přístupná POUZE přes *IP-WatchDog Lite Setup Page*.



IP WatchDog Lite – Log

Log - Zpřístupňuje log prováděných událostí ve formátu XML

Popis konfiguračních parametrů

V této kapitole naleznete podrobný popis všech konfiguračních parametrů pro nastavení zařízení, která lze realizovat sériovým či TCP terminálem. Informace, jak se k *TCP Setupu* připojit, naleznete v kapitole "*Rychlé nastavení zařízení*".

Výchozí nastavení zařízení

Toto je výpis standardního nastavení každého dodaného *IP WatchDog Lite*. Toto nastavení lze kdykoliv obnovit volbou "D0" nebo "D1" ze setupu. Popis nastavení zařízení a zadávání příkazů naleznete v kapitole "*Rychlé nastavení zařízení*".

```
_____
*** IP-WatchDog - version 1.9.8 - Jul 2 2006 20:26:29 ***
_____
ActualTime: 18:53:26 ActualDate: 26/7/2006
Time is synchronized with: NTP Server[192.43.244.18]
00:0A:59:01:E0:03
MAC Address
I: IP address
             192.168.1.60
M: Mask
             255.255.255.0
G: Gateway 192.168.1.1
B: DHCP configuration OFF
W: IP address 0.0.0.0
             0.0.0.0
N: Mask
UDP & TCP(Port:99)
%S: Remote setup
QR: Periodic Reboot 1440
$N: Authorization username (not set)
$P: Authorization password ******
D: Load Settings from EEPROM
R: Reboot
X: Exit
L: XML log
WatchDog>
```

Síťové parametry zařízení

=====================================		Význam masky. IP adresy a brány :
IP adresa IP WatchDogu		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
I: IP address	192.168.1.60	Ethernet zařízení komunikuje :
Příklad zadání: 1192.168.1.4		
Nastavení vlastní IP adresy IP Wate	chDog Lite.	 V rámci lokální sítě Ethernet
		nepoužíváte a nepotřebujete bránu,
Maska sítě		ale IP adresy obou stran musí být
M. Mask	255 255 255 0	v rámci povolené masky. Při
Dříklad zadání: M255 255 255 0	255.255.255.0	nastavení masky na 255.255.255.0 to
Nastavení IP masky lokální sítě Sv	všemi IP adresami	znamena, ze se monou lisit pouze
mimo masku vytvčenou vlastní II	P adresou a touto	v posledním byte z IP adresy.
maskou bude IP relé komunikovat pro	ostřednictvím brány	
	conconnotvinn brany.	• Mimo lokalni siť - pres branu,
		ktera je sama umistena v maskou
Výchozí brána sítě		povolenem rozsanu iP adres.
G: Gateway	192.168.1.1	Kromě tohoto základního nastavení lze
Příklad zadání: G192.168.1.250		ještě restriktivně omezit rozsah IP adres
Adresa brány, která zařízení zprostř	edkovává přístup do	se kterými konvertor vůbec nebude
vnějších sítí, mimo rozsah IP	adres vymezených	komunikovat pomocí nastavení In IP
nastavenou IP adresou a maskou.		Setup" Pro odlaďování proto
		doporučujeme držet tento parametr na
		hodnotě 0.0.0.0.
Povolení automatické konfigurac	e DHCP serverem	

B: DHCP configuration OFF **Možné volby:** 0 / 1 (0 – vypnuto, 1 - zapnuto) **Příklad zadání:** B1

DHCP server umožňuje automatické nastavení zařízení bez zásahu uživatele. Přidělovány jsou parametry IP adresy, masky sítě a výchozí brány. Vzhledem k tomu, že DHCP přiděluje zařízením IP adresu, která je momentálně k dispozici, nelze se spoléhat na to, že bude vždy stejná.

Zabezpečení povolením rozsahu IP adres

====== In IP access filter ======

IP adresa pro vzdálenou konfiguraci

W: IP address

```
0.0.0.0
```

Příklad zadání: W192.168.6.1

IP adresa sítě nebo počítače, ze které je možné navázat komunikaci s konvertorem. Po bitovém vynásobení IP adresy protistrany restriktivní maskou (volba N) získáme zde uvedenou adresu, jinak zařízení nereaguje.

Maska pro vzdálenou konfiguraci

N: Mask

0.0.0.0

Příklad zadání: N192.168.6.1

Maska omezení vstupní adresy, z níž lze navázat komunikaci se zařízením. Nastavením fixní adresy nebo jejím omezením vhodnou maskou lze výrazně ztížit bezpečnostní průlom, a dosáhnout tak částečného zabezpečení proti komunikaci s neoprávněnou protistranou.

Povolení vzdáleného nastavení prostřednictvím TCP/IP nebo UDP/IP

%S: Remote setup
 UDP & TCP
 Možné volby: 0 / 1 / 2 / 3 (0 – zakázáno, 1 – UDP, 2 – TCP, 3 – UDP & TCP)
 Příklad zadání: %S1
 Povolení TCP/IP setupu na portu 99.
 POZOR: Volbou 0 nevratně znemožníte vzdálený přístup k nastavení síťových parametrů.

Nastavení preventivního periodického seberestartu IP WatchDogu

@R: Periodic Reboot 1440

Příklad zadání: @R60

Číslovka udává počet minut mezi restarty. Jedná se o interní záležitost zvyšující spolehlivost IP WatchDogu ve zvláště exponovaných sítích (P2P sítě a pod.). **Monitorovaná zařízení NEBUDOU restartována.**

Zabezpečení vstupu do administrace WWW rozhraní

======= WebPage-Security Setup =======

Uživatelské jméno

\$N: Administrator username (not set)

Příklad zadání: \$Njmeno

Uživatelské jméno, které bude vyžadováno při pokusu o vstup na stránky *Channel Admin Page* a *SetupPage*, případně při vstupu do sériového / TCP setupu (je-li sepnut DIP3).

Heslo

\$P: Administrator password (not set)

Příklad zadání: \$Pheslo

Heslo, které bude vyžadováno při pokusu o vstup na stránky *Channel Admin Page* a *SetupPage*, případně při vstupu do sériového / TCP setupu (je-li sepnut DIP3).

Poznámka : Deaktivovat zabezpečení uživatelským jménem a heslem lze zadáním prázdného uživatelského jména a hesla.

Ostatní parametry zařízení

Načtení výchozí konfigurace

D: Load Settings from EEPROM

Možné volby: 0 / 1 (0 – Načtení z EEPROM, 1 – Uložení současné konfigurace do EEPROM). **Příklad zadání:** D0

Umožňuje ukládat parametry IP WatchDog pro pozdější znovunačtení v případě potřeby návratu při dočasné rekonfiguraci.

Restart zařízení

R: Reboot
Příklad zadání: R
Softwarový restart IP relé. Nutný například pro změnu IP adresy a podobně.

Opuštění režimu Setup

X: Exit **Příklad zadání:** x Umožňuje dočasné opuštění Setupu a spuštění *IP WatchDog Lite* v provozním režimu i při

sepnutém **DIP1**. Je-li však DIP1 sepnut i při příštím zapnutí zařízení, opět přejde do režimu Setup.

Výpis XML logu

L: XML log **Příklad zadání:** L Umožňuje vypsat log systému v XML formátu.

Aplikační tipy

Zabezpečení

Přístup na nastavovací WWW stránky *Channel Admin Page* a *Setup Page* lze rovněž chránit prostřednictvím uživatelského jména a hesla, které je definováno v sériovém / TCP Setupu. Je-li uživatelské jméno a heslo zadáno, je vyžadováno při každém vstupu na tyto stránky a při pokusu o ruční reset prostřednictvím tlačítka *Manual Reboot* na *Main Page*. Prázdné uživatelské jméno a heslo (výchozí stav) deaktivuje zabezpečení.

Rozšíření zabezpečení nabízí *DIP3*, který, je-li aktivován, vyžaduje autorizaci uživatelským jménem a heslem i při vstupu do sériového / TCP Setupu. Při sepnutém DIP3 je rovněž deaktivován UDP Setup umožňující snadnou změnu síťových parametrů i neznalému uživateli.

Reboot Hold Time

Vedle klasické funkce resetu monitorovaného zařízení a jeho opětovného uvolnění nabízí *IP WatchDog Lite* ještě možnost trvalého stavu RESET v případě, že monitorované zařízení neodpovídá na požadavky *IP WatchDogu Lite*, 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 WatchDog Lite* 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 WatchDog Lite 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.

Protokol Time

Protokol Time je velmi jednoduchý. Spočívá v tom, že server poslouchá na portu č. 37 a po připojení na tento port (pomocí protokolu TCP nebo UDP) zašle uživateli 32bitové číslo se znaménkem (ve formátu dvojkového doplňku). Číslo je počet sekund od 00:00:00 1. ledna 1900 GMT. Číslo 2.398.291.200 tedy odpovídá 00:00:00 1. ledna 1976 GMT a číslo -1.297.728.000 odpovídá 00:00:00 17. listopadu 1858 GMT. Pokud server tuto službu neposkytuje, spojení je buď odmítnuto, nebo ihned uzavřeno. Přesnost synchronizace času pomocí tohoto protokolu není nijak velká a pohybuje se do 1 sekundy. Podrobný popis protokolu Time lze nalézt v dokumentu **RFC-868**.

NTP

Network Time Protocol (port 123 UDP a pro trasování také TCP) používající mj. 64bitové časové značky ve formátu čísla s pevnou řádovou čárkou je již mnohem sofistikovanější a složitější než Time, ale také přesnější. Je přímo určen pro trvalou synchronizaci hodin více počítačů po síti. Filozofie protokolu NTP spočívá v tom, že se nesnaží synchronizovat hodiny počítačů navzájem (tedy nesnaží se čas jaksi "zprůměrovat"), ale synchronizuje je oproti času UTC ("Universal Time Coordinated").

Synchronizované servery jsou proto postaveny do hierarchické několikaúrovňové stromové struktury, díky které lze rozložit zátěž a distribuovat službu NTP podle potřeb uživatelů. V nejvyšší vrstvě jsou vlastní časová zařízení (atomové hodiny, GPS, hodiny řízené časovým signálem, atp.). Každý server je v určité vrstvě (stratum), přičemž ve vrstvě číslo jedna (stratum-1) je server, který je připojen na nějaké externí časové zařízení (stratum-0). Jeho "potomci" (např. ve druhé, třetí nebo čtvrté vrstvě) se považují za méně přesné.

Přesnost synchronizace tímto protokolem je v řádu desetin milisekundy. Základním přenosovým protokolem je UDP. Popis protokolu NTP pak lze nalézt v dokumentu RFC-1305.

SNTP

Protokol SNTP (Simple Network Time Protocol) vychází z protokolu NTP (Network Time Protocol) a používá pro komunikaci také port č. 123. Hlavní rozdíl je v tom, že klient s podporou pouze SNTP nemůže zároveň sloužit i jako server pro další klienty, umožňuje synchronizaci pouze podle jednoho serveru a dosahuje menší přesnosti synchronizace času. Přesnost synchronizace tímto protokolem se pohybuje v řádu jednotek až desítek milisekund, což je pro běžnou práci naprosto dostačující. Podrobný popis protokolu SNTP lze nalézt v dokumentu <u>RFC-2030</u>.

Použití IP WatchDogu v prostředí P2P sítí

V případě, kdy používáte *IP WatchDog* v prostředí Peer to Peer sítí jako je například DC++, Kazza, Bittorent a pod. může docházet vlivem velkého množství zbytkových paketů k zahlcení síťového rozhraní *IP WatchDogu* a následkem toho k planým restartům monitorovaných zařízení. Dle potřeby je pak vhodné snížit parametr **@R** v TCP Setupu až k hodnotě 60 (v závislosti na periodě monitorování). Hodnota udává počet minut mezi restarty *IP WatchDogu*. **Monitorovaná zařízení NEBUDOU restartována.**

Master Reset

V případě, že dojde k zablokování administrace TCP Setupu nebo WWW ať již vinou chybného nastavení či nepodařeným uploadem firmware lze provést tzv. Master Reset. Tím dojde k obnovení továrního nastavení

Pozor : Provedením Master Reset dojde ke ztrátě všech uživatelských nastavení včetně IP a hesel!

Postup provedení Master Reset:

- Odpojte napájení IP WatchDog Lite
- Zapněte napájení
- Do 5 sekund od zapnutí napájení změňte polohu DIP1 do druhé polohy a zase zpět
- Vyčkejte cca 30s. Konfigurace IP WatchDog Lite bude obnovena

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 nejsnáze 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 vepíšete



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 2000: Start | Programs | Accessories | Command Prompt

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 blokované 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 unixovými 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:

Interval je zadáván v sekundách, parametr Debut 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 WatchDog Tools Control* umožňující aktivaci či deaktivaci služeb.

💷 IP WatchDog Tools 🔳 🗖 🔀				
Status	The service is running			
Start	Stop			

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 v následujícím formátu:

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 nejsnáze 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.

Mechanické rozměry



Popis doplňků, které lze objednat, naleznete na konci tohoto manuálu.

Verze zařízení

IP WatchDog lze dodat v několika variantách, které se liší příslušenstvím.

Ohi		
číslo	Název produktu	Verze zařízení
600 218	IP WatchDog Lite	Kompletní balení IP WatchDogu s napájecím zdrojem, 2x dvojitou svorkovnicí, CD s software a manuálem.
600 223	IP WatchDog Lite for AP/Router	IP WatchDog Lite doplněný o redukci ze svorkovnice na spínání napětí napájecím konektorem (600 221).
600 225	IP WatchDog Lite for Power switch	IP WatchDog Lite doplněný o dvě dvojpólová relé na DIN lištu s indikací LED.

Volitelné doplňky a související produkty

Obj. číslo	Název produktu	Popis
600 219	2-pin Terminal Block	Rezervní dvojitá svorkovnice.
600 220	Terminal Block / Power conn.	Redukce ze svorkovnice na napájecí konektor.
600 221	Terminal Block / 2x Power conn.	Redukce pro spínání externího napětí s napájecím konektorem.
600 025	DIN Rail box set	Sada pro upevnění na DIN lištu + šroubky
600 084	Jednopólové relé na DIN lištu	Jednopólové 12V relé s přepínacím kontaktem na DIN lištu umožňující přímo spínat napětí až 250V/10A.
600 085	Dvojpólové relé na DIN lištu s LED	Dvojpólové 12V relé s dvojicí přepínacích kontaktů na DIN lištu umožňující přímo spínat napětí až 2x 250V/8A se signalizací sepnutí LED.



600 219 – 2-pin Terminal Block



600 085 – Dvojpólové relé na DIN lištu s LED



HW group s.r.o. U Pily 103/3 143 00 Praha 4

Tel. +420 222 511 918 Fax. +420 222 513 833

http://www.HWgroup.cz/



600 220 - Terminal Block / Power conn.



600 084 – Jednopólové relé na DIN lištu 600 225 – Terminal Block / Power conn.



600 221 - Terminal Block / 2x Power conn.





Version:CZ16