## HWgroup

# Damocles 1208 – MANUÁL



## 1) Připojení kabelů

- Otočte krabičku a poznamenejte si MAC adresu zařízení, uvedenou na štítku zespodu
- Nastavte přepínače <u>DIP1: SETUP=Off</u>, <u>DIP2:SAFE=Off</u>
- Připojte Damocles do sítě Ethernet (přímým kabelem do Switche, kříženým do PC) přes port RJ-45
- Připojte napájecí adaptér do sítě a zapojte jej do napájecího konektoru Damocles
- Rozsvítí se zelená kontrolka <u>POWER</u>
- Pokud je v pořádku připojení do sítě Ethernet, měla by se o chvíli později rozsvítit kontrolka <u>LINK</u> (žlutá) a nadále pohasínat během přenosu dat do Ethernetu (signalizace Activity).

## 2) Nastavení IP adresy - UDP Config

Program **UDP Config** - hlavní adresář na přiloženém CD (verze pro Windows i Linux). Program lze stáhnout na <u>www.HW-group.com</u> <u>Software</u> -> <u>UDP Config</u>.

 Kliknutím na ikonu spusťte program UDP Config – program automaticky vyhledá připojená zařízení



• Hledání zařízení spustíte kliknutím na ikonku Find Devices (Vyhledat zařízení).

Program vyhledá zařízení ve vaší lokální síti. Damocles identifikujete podle MAC adresy, která je uvedena na štítku zespodu zařízení. Poklepáním na MAC adresu zařízení otevřete dialogové okno základních nastavení zařízení.

#### Nastavte síťové parametry zařízení

- IP adresa / HTTP Port (standardně 80)
- Masku vaší sítě
- IP adresu Gateway (brány) vaší sítě
- Název zařízení (volitelný parametr)

Uložte nastavení tlačítkem Apply Changes (ulož změny)

#### Poznámky:

- Pro uvedení zařízení do defaultního stavu zahýbejte několikrát DIP1 do 5 sekund po zapnutí.
- Dokud je DIP2=On, není možné uložit žádnou změnu konfigurace. Pro změnu IP adresy nastavte DIP2=Off.





## 3) WWW stránka zařízení

- Možností otevření WWW stránky:
  - Zadejte IP adresu zařízení v okně prohlížeče
  - Klikněte na podtrženou IP adresu v program UDP Config
  - 。 V aplikaci UDP Config použijte místní menu
- WWW stránka zobrazuje informace o stavu vstupů a výstupů.
- Klikněte na odkaz "Flash Setup" pro otevření grafického nastavovacího rozhraní (Flash Setup).





## 4) Flash SETUP zařízení

K tomu aby se FLASH stránka otevřela, musí být na PC instalována podpora FLASH aplikací. Pokud je počítač připojen do Internetu, potřebný Plug-in se stáhne automaticky.

	_											
		Status										
		NTP 192.43.24	NTP 192.43.244.18 OK 05.02.2010 16:18:53									
		IP Address 19	IP Address         192.168.68.70         Gateway         192.168.68.223         Mask         255.255.255.0           Contact         http://www.hw-group.com/									
		Contact http:										
D	AMOCLES	Temperature	Temperature									
1	nputs <sub>Name</sub>	Counters	Value	(	Outpu Name	ts   ON (Close)	OFF (Open)					
1	Input 1	000000000	OFF	01	Output 1	OON	• OFF					
2	Input 2	000000000	OFF	02	Output 2	OON	• OFF					
3	Input 3	000000000	OFF	03	Output 3	OON	• OFF					
4	Input 4	000000000	OFF	04	Output 4	OON	• OFF					
5	Input 5	000000000	OFF	05	Output 5	OON	• OFF					
6	Input 6	000000000	OFF	06	Output 6	OON	• OFF					
7	Input 7	000000000	OFF	07	Output 7	OON	• OFF					
8	Input 8	000000000	OFF	08	Output 8	OON	• OFF					
9	Input 9	000000000	OFF									
10	Input 10	000000000	OFF									
11	Input 11	000000000	OFF									
12	Input 12	000000000	OFF									
				Api	oly Changes							

#### Pomocí Flash Setupu Ize:

- Ovládat výstupy
- Zjistit stav čítačů u jednotlivých vstupů
- Pojmenovat vstupy a výstupy včetně jejich stavů.
- Sledovat aktuální hodnoty senzorů, hodnoty se obnoví v přednastavených intervalech
- Nastavit SNMP parametry (Community names & rights) a definovat cílové IP adresy, kam se mají odesílat SNMP Trapy v případě Alarmu
- Nastavit jméno, heslo a rozsahy zabezpečení pomocí IP adres

#### TIP

 Podrobný popis uživatelského Flash Setup rozhraní a další detaily najdete v podrobném manuálu pro rodinu Damocles.

## 5) Odesílání emailů

#### Jak na Alarmy a upozornění Emailem

Damocles podporuje upozornění na změnu stavu na jednom vstupu – "**Single Alarm**", a zároveň na výskyt určité kombinace vstupů "**Group Alarm**".

	Name	Current Value	ON (Close)	OFF (Open)	Single Alarm	Alarm Group 1	Alarm Group
1	Input 1	0	ON	OFF	ON 🔻	None	None
2	Input 2	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
3	Input 3	0	ON	OFF	ON 🔻	None 🔻	None
4	Input 4	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
5	Input 5	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
6	Input 6	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
7	Input 7	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
8	Input 8	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
9	Input 9	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
10	Input 10	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
11	Input 11	0	ON	OFF	ON 🔻	None 💌	None
12	Input 12	0	ON	OFF	ON 🔹	None 💌	None
					1		

 Pro každý jednotlivý vstup lze nastavit stav Alarm (při hodnotě On nebo Off), na který lze reagovat odesláním Emailu nebo SNMP Trapu. >> Záložka <u>Inputs</u>, zelený sloupec <u>"Single</u> <u>Alarm</u>".

Δ	larms					
	Name	Single Alarm Active When	Enable	SNMP A B C D	E-mail E F	Delay [s]
G1	Group 1	-				0
G2	Group 2	-				0
	Temp					0
I 1	Input 1	ON		-		0
12	Input 2	ON				0
13	Input 3	ON				0
14	Input 4	ON 2				0
I 5	Input 5	ON C				0
I 6	Input 6	ON				0
17	Input 7	ON				0
18	Input 8	ON				0
19	Input 9					0
I 10	Input 10	ON				
SN	NMP Trap Target	E-mail R	ecipient			
C	community IP Address	ort Enable	To:		Cc:	Enable
A **	******** 192.168.1.39	2 • • E		_		
в		F	_			
C						
D				Apply	v Changes	

- Každý jednotlivý Alarm je třeba aktivovat >> Záložka <u>Alarms</u>, sloupec "<u>Enable</u>".
- Pro každý Alarm je třeba nastavit, kam se bude odesílat. K dispozici jsou čtyři cíle pro SNMP Trapy (označené A,B,C,D) a dva cíle pro Email (označené E,F) >> Záložka <u>Alarms</u>, sekce "<u>SNMP Trap Target</u>" nebo "<u>E-mail Recipient</u>".
- Cílovou destinaci A až D pro SNMP a E,F pro Email je třeba nastavit a potvrdit tlačítkem <u>Apply Changes</u>.

#### Test odesílání Emailu

Status Setup	Email & SNMP	Inputs	Outputs	Temperature	Alarms	Email Info	Info	Index Page
	Email Settings		_	_			_	
	SMTP Server		some.sm	tp.server	[IP	Address or D	NS Name]	_
	Port		25					
	Email Sender Ad	dress	user@do	main.com				
	Authentication		No	-				
	Name		User logi	n name				
	Password					Send T	est Email	
	SNMP Access							
	Community	Re	ad Write	e Enable				
	****	]	~ ~	~				
	****	1	× ×	<b>v</b>				
								- 3
	MIB II System	Group			_			
	SysContact		support	@HWgroup.cz				
	SysName		Damocle	es 2404				
	SysLocation							
				Annly (	hannee'			
				Apply	znanges			

Pro odesílání Emailu přímo ze zařízení zkontrolujte nastavení těchto proměnných:

Proměnná	Kde				
Gateway	Setup > Network Setting > Gateway				
DNS	Setup > Network Setting > DNS Primary/Secondary				
SMTP server	Email & SNMP > Email Settings > SMTP server				
Správné nastavení ověřte odesláním testovacího mailu tlačítkem Send Test Email na záložce Email					

& SNMP Setup.

#### Zákaznický text emailu

Text emailu můžete změnit pomocí makro jazyka. Délka makra je ale omezena na 127 znaků.

Makra najdete na záložce Email Info.



## 6) Ovládání vstupů / výstupů ze zákaznického SW

#### • M2M protokoly

Váš vlastní SW může používat pro nastavení výstupů protokoly SNMP, XML nebo Modbus/TCP.

#### PosDamIO

Pro jednoduché nastavení nastavení výstupu z příkazové řádky můžete použít řádkový program PosDamIO od HWg.

PosDamIO nahraje na zadanou IP adresu XML soubor s požadovaným stavem výstupů.

Program je k dispozici pro Windows, pro Linux i ve zdrojových kódech, jako součást námi dodávaného **HWg-SDK** (stáhnete z našeho webu).

📾 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe						
Nicrosoft Windows XP [Verze 5.1.2600] (C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.						
G:\hug\projects\sdk\src\examples\bcb\ex115_posdamio>posdamio.exe Usage: posdamio.exe [OPTIONS] IP_ADDRESS [PORT {default: 80>]						
Options: -g,get -o,output X=Y -f,filename SETUP.XML -v,values UALUES.XML -s,setup SETUP.XML -t,text DAIA.IXT -u,user USER -p,password PASSWORD	Get actual values and print list Set output X (164) to value Y (0, 1, OFF, ON File with configuration for uploading to the remote device (max. 20000 bytes) File to store actual values in XML format File to store remote device configuration File to store actual values in text format HITP authorization user HITP authorization password	>				
-h,help version error-level	Print this help and exit Display version information and exit Print error levels and exit					
Examples: posdanio -g 192.168.0.41 posdanio -s c:\data\setup.xml -v c:\data\values.xml 192.168.0.41 posdanio -o 1=0N 192.168.0.41 posdanio -o 1=1 192.168.0.41 8080 posdanio -f setup.xml 192.168.0.41						
G:\hwg\projects\sdk\src\examples\bcb\ex115_posdamio>_						

 HWg-PDMS (Poseidon & Damocles monitoring software) Windows aplikace pro logování dat senzorů a vstupů po síti LAN (Poseidon, Damocles, HWg-STE).

Aplikace periodicky sbírá hodnoty vstupů a senzorů z jednotek připojených po síti LAN. Uložená data periodicky ukládá jako protokoly (reporty) do MS Excel.



Poznámka: PDMS podporuje přepočet pulzů z elektroměru na kWh nebo litry.

Typické použití: IT oddělení, Audit, Outsourcing, provozní záznamy

#### • CapTemp

Software pro sběr a analýzu dat ze senzorů v potravinářství a průmyslu.



CapTemp a MonTemp je dvojice programů pro monitorování procesů ve výrobních procesech. Do programu lze připojit celý sortiment senzorů firmy HW group (čidla teploty, vlhkosti, kontaktů a dalších), ale i jiných výrobců.

**CapTemp** loguje hodnoty do vnitřní databáze, zobrazuje posledních několik hodnot a zpracovává podmínky a Alarmy. Na hodnoty v alarm rozsahu upozorňuje emailem nebo SMSkou přes GSM modem připojený k PC.

**MonTemp** pak zpracovává uložená data z databáze, generuje grafické výstupy, histogramy, protokoly pro ISO nebo HACCP.

- o CapTemp podporuje rodinu Poseidon, Damocles a I/O Controler
- Přesměrování upozornění na Alarm na E-mail nebo SMS (GSM modem)
- Přehledné grafické prostředí
- Podpora podmínek a pravidel pro jednoduché regulační a řídící úlohy.
- o Zkušební verze na 21 dní bez omezení.

## Technické parametry

- Ethernet: RJ45 10BASE-T/10 Mbit/s
- **12 digitálních vstupů:** pro každé 2 vstupy společná svorka GND.
- 8 digitálních výstupů: Otevřený kolektor
- Nastavovací přepínače DIP
  - DIP1: SETUP

Obnoví tovární nastavení, pokud je s ním 5x zahýbáno do 5 sekund po zapnutí napájení

- DIP2: SAFE
   Pokud je On aktivuje ochranu proti změně konfigurace.
   Damocles pak například lze připojit na veřejný Internet. Nelze změnit žádné nastavení.
- Funkce zařízení
  - Email a SNMP Trap Alarm pro dané hodnoty vstupu a pro kombinace hodnot na vstupech
  - Vzdálený dohled nad stavem vstupů a výstupů
  - Čítač pulsů pro každý vstup
  - Vzdálené ovládání výstupů
  - Lokální ovládání výstupů pomocí podmínek pro Alarm (Group 1 a Group 2)
- Napájecí napětí: 12V 30V / 1,7W
- Rozměry: 145 x 90 x 40 [mm]
- Indikační LED: Power, LINK, STATUS, ALARM





- OUTn DO výstupy otevřený kolektor, vždy dva výstupy mají společnou svorku COM
- **COM** Společná svorka vždy pro dva výstupy
- +U Napájení +12 až 30 V/ 1,7W
- -U Nulový vodič napájení, spojen s GND společnými zeměmi
- INn DI vstupy připojují se proti společným zemím GND
- GND společná zem, vždy pro dva vstupy jedna svorka

Ethernet port						
+ Interface	RJ45 (10BASE-T) – 10 Mbit or 10/100 Mbit network compatible					
+ Supported protocols	IP: ARP, TCP/IP (HTTP, Modbus over TCP), UDP/IP (SNMP)					
+ SNMP compatibility	Ver:1.00 compatible, some parts of the ver 2.0 implemented					
12 Digital Inputs						
+ Input type	12 Dry Contact Input (Dry contact or Wet contact)					
+ Isolation	Optoisolated (1kV) to Ethernet					
+ Wet contact	Logic 0: 0-3V / Logic 1: 5-30V					
+ Input current	Min current 4mA, max current 50 mA					
+ Pulse counter	32bits for each Digital input, min pulse width 100 ms					
+ Max. distance	Up to 100m					
4 Digital Outputs						
+ Output type	Open collector					
+ Max. load	50 V max. 500 mA / 1 output and max. 1.500 mA / all 8 outputs					
LED Status indicators						
+ POWER	Green - power OK					
+ LINK & Activity	Yellow - Ethernet connectivity					
+ INPUT/OUTPUT Status	Green for each INPUT/OUTPUT					
+ Alarm	Red - blinking					
DIP SWITCH configuration						
	OFF = Run mode					
+ DIP1	<b>Load defaults:</b> Toggle 3 times during first 5 seconds after device power-up to load default settings					
	ON = Security mode - remote configuration disabled					
+ DIP2 - Security	OFF = Non-Security mode - remote configuration enabled					
Physical parameters						
+ Voltage requirements	12-30 V/ 1,7W DC					
+ Power connection	<ul> <li>- coaxial power connector (barrel, inner 2.5 mm outer 6.3 mm)</li> <li>- connect power directly to the terminal board</li> </ul>					
+ Dimensions / Weight	145 x 90 x 40 [mm] / 500 g					
+ Temperature range Operating: -10 to 65 °C / Storage: -25 to 85 °C						

## Mechanické rozměry



## DI – Vstupy

Na svorky digitálního vstupu lze připojit kontakt nebo vnější napětí. Vstupy jsou chráněny optočleny.





- Volný, nezapojený vstup má hodnotu "O (Off)".
  - Detekce odpojení senzoru: Ne, odpojený senzor vrací hodnotu "O (Off)".
- Aktivní vstup je označený jako "1 (On)", ohmický odpor je dán napájecím napětím.
  - Pro 12V napájecí napětí musí být odpor v rozsahu 0 Ω až  $3k\Omega$ .
  - $_{\odot}$  Pro 24V napájecí napětí musí být odpor v rozsahu 0 Ω až 7kΩ.
- Čítač počtu impulsů: Ano 32 bitů
  - Paměť: Damocles 1208 resetuje hodnotu čítačů po vypnutí napájení
- Maximální délka vedení: 100 metrů
- Podporované sensory: Jakýkoliv bezpotenciálový kontakt
- Perioda čtení: 800 ms
- Rozsah ID vstupů: Vstupy používají ID adresy v rozsahu 1 až 12.
- Pojmenování vstupu: Vstup lze nezávisle pojmenovat do délky 12 znaků
  - Pojmenování stavu: stav vstupu (On i Off) lze nezávisle pojmenovat do délky 6 znaků (např "Fuel Tank 14" "Full" / "Empty")

## DO – Výstupy

Výstup s otevřeným kolektorem, se společnou diodovou přepěťovou ochranou. Výstupy mají vnitřní ochranné diody, které je chrání proti napěťovým špičkám (například od cívky relé).

- Maximální zátěž: 50V, 500 mA jeden výstup, maximálně 1500 mA všechny výstupy
- Pojmenování výstupu: Výstup lze nezávisle pojmenovat do délky 12 znaků
  - Pojmenování stavu: stav výstupu (On i Off) lze nezávisle pojmenovat do délky 6 znaků (např "Fuel Tank 14" "Full" / "Empty")

Výstupní zařízení lze napájet z jiného nebo stejného napájecího zdroje, jako Damocles. Napájení pro spotřebiče na výstupu je proto nutné propojit:

A) Zapojení výstupů - interní napájení





