

# **Ohřívač vody DIWH** Modernizovaná verze FSI Helios 52

# Uživatelský manuál

# Obsah

1.	Bezp	pečno	ostní zásady 4	
1	l.1.	Neb	ezpečí zásahu elektrickým proudem 4	
1	L.2.	Neb	ezpečí popálení	
2.	Zákl	adní i	informace	
2	2.1.	Obe	cný popis zařízení	
2	2.2.	Míst	o montáže 4	
2	2.3.	Přip	ojení 4	
2	2.4.	Insta	alace zařízení	
	2.4.2	1.	Zapojení DI vody	
	2.4.2	2.	Zapojení linky proplachového dusíku5	
	2.4.3	3.	Elektrické zapojení	
2	2.5.	Zapr	nutí zařízení	
2	2.6.	Vурі	nutí zařízení	
	2.6.3	1.	Běžné vypnutí	
	2.6.2	2.	Rizikové vypnutí	
3.	Nast	taven	í a provoz řídící jednotky	
	3.1.	Zákl	adní obrazovka	
3	3.2.	Obra	azovka MENU 10	I
3	3.3.	Obra	azovka PID PARAMETRY 11	
3	3.4.	Obra	azovka ALARMS 12	
	3.4.:	1.	Obrazovka se zobrazí sama při vzniku alarmu12	
	3.4.2	2.	Obrazovka s alarmy se zobrazí po stisknutí tlačítka ALARMY na obrazovce MENU 13	
3	8.5.	Obra	azovka VSTUPY / VÝSTUPY14	
3	8.6.	Obra	azovka ARCHIV 15	
3	3.7.	Obra	azovka NASTAVENÍ	
3	8.8.	Obra	azovka GRAFY17	
4.	Prev	ventiv	ní údržba	
Z	<b>1</b> .1.	Měs	íční preventivní údržba	
	4.1.1	1.	Kontrola ovládacích prvků 18	
	4.1.2	2.	Kontrola zakrytování 18	
	4.1.3	3.	Kontrola proplachu Purge	
	4.1.4	4.	Kontrola těsnosti přívodů DI vody	

	4.1.5.	Kontrola hladinového čidla	18
4	.2. Roč	ní preventivní údržba	19
	4.2.1.	Měsíční kontrola	19
	4.2.2.	Kontrola silových částí zařízení	19
	4.2.3.	Výměna hlídacího a regulačního termočlánku	19
	4.2.4.	Kontrola vlhkostního spínače RHT-1, průtoku N2 - Purge	19
	4.2.5.	Kontrola přetlakové pojistky	20
5.	Aktualiza	ce software PLC	21
6.	Elektrick	é schéma	25
7.	Náhradn	í díly	27
8.	Kontakt .		27

#### 1. Bezpečnostní zásady

#### 1.1. Nebezpečí zásahu elektrickým proudem

Zařízení smí být servisováno pouze pověřeným pracovníkem s potřebnou kvalifikací pro obsluhu elektrických zařízení pod napětím. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem 400V. Dodržujte příslušné bezpečnostní zásady. V případě technických potíží kontaktujte pracovníky společnosti CSVG a.s.

#### 1.2. Nebezpečí popálení

Ohřívač vypouští vodu o velmi vysoké teplotě - hrozí vážná zranění způsobená horkou vodou.

#### 2. Základní informace

#### 2.1. Obecný popis zařízení

DIWH (Demi water heater) slouží jako průtokový ohřívač deionizované vody pro velmi čisté aplikace v polovodičovém průmyslu (ultra pure).

Hlavní část ohřívače je tvořena jen z velmi čistých fluorokarbonových polymerů. Všechny části, které přicházejí do styku s ohřívanou DI vodou (tzv. smáčené části) jsou pouze z těchto materiálů. Je zde zajištěno, že žádná kovová část nemůže být ve styku s ohřívanou vodou. Tímto je minimalizována možnost kontaminace teplé DI vody v ohřívači a příslušných rozvodech. DI voda je ohřívána rychle na minimální ploše. Průměrná rychlost proudění ohřívané vody v ohřívači je cca 1m/s.

#### 2.2. Místo montáže

Zařízení je navrženo k postavení na podlahu. Případné nerovnosti podlahy lze eliminovat patřičným nastavením stavitelných noh zařízení. Z důvodů chlazení v žádném případě nezakrývejte větrací otvory na horní ploše.

K zařízení musí být z důvodu servisu přístup ze všech stran.

# 2.3. Připojení

Elektrická síť: 3x400VAC / 50 Hz/ 80A Voda - vstup: 3/4" Flaretek / vstupní tlak 2-5 Bar Voda - výstup: 1/2" Flaretek Dusík N2: 1/4" Flaretek / vstupní tlak 0,8 - 1 Bar

#### 2.4. Instalace zařízení

2.4.1. Zapojení DI vody

Linky vstupu a výstupu DI vody jsou vyvedeny v zadní části zařízení. Vstup studené vody je ve spodní části zařízení, vystup teplé vody je v horní části zařízení. Přípojná šroubení dotahujte bez použití nástrojů pouze rukou.

# 2.4.2. Zapojení linky proplachového dusíku

Dusík je připojen přes redukční ventil, který je instalován mimo zařízení. Nejlépe s uzavíracím ventilem na rozvodu, ze kterého je zařízení napojeno. Se zařízením je výstup redukčního ventilu propojen pomocí plastové hadičky (doporučujeme PFA nebo FEP) průměru 6,35mm (1/4") do vstupu označeného PURGE IN.

Unikající dusík není poruchový stav. Tímto dusíkem proplachujeme topná tělesa a současně i měříme jeho vlhkost,která by nám mohla poukázat na poškozené PFA hadice topení.

2.4.3. Elektrické zapojení

Přívodní kabel je připojen přes průchodku v horní části rozvaděče. Fázové přívody jsou připojeny na bílé RSA svorky XA1 v levé horní části rozvaděče. Nulový vodič je připojen na modrou RSA svorku a ochranný vodič je připojen na zelenožlutou RSA svorku.

Připojení smí provádět jen osoba s požadovanou kvalifikací.



#### Výkres rozvaděčové skříně



#### 2.5. Zapnutí zařízení

Zapnutí zařízení provedeme otočením tlačítka POWER SWITCH, který otočíme doprava na polohu 1. Poté stiskneme tlačítko start na vypínači start/stop. Zapnutí zařízení poznáme rozsvícením obrazovky na předním panelu ohřívače. Po zapnutí musíme počkat, než se načte obrazovka s uživatelským prostředím.

### 2.6. Vypnutí zařízení

2.6.1. Běžné vypnutí

Běžné vypnutí zařízení provedeme, je-li zařízení v režimu ZASTAVENO. Pro takovéto vypnutí použijeme červené tlačítko stop, na vypínači start/stop. Po zhasnutí obrazovky otočíme hlavní vypínač (POWER SWITCH) doleva na polohu 0. Tím dosáhneme úplného vypnutí zařízení.

2.6.2. Rizikové vypnutí

Rizikové vypnutí, v případu nouze. To provedeme v případě, jsme-li v nějakém ohrožení. Vypnutí zařízení v takové situaci provedeme stisknutím tlačítka EPO.



Přední ovládací panel s tlačítky a dotykovým displejem

- 3. Nastavení a provoz řídící jednotky
- 3.1. Základní obrazovka



Základní obrazovka.

Tato obrazovka se zobrazí po správném spuštění a načtení.

Na obrazovce vidíme údaje o nastavené teplotě a aktuální teplotě.

Požadovanou výstupní teplotu nastavíme klepnutím na hodnotu "Teplota nastavená" a zadáním pomocí zobrazené klávesnice.

Pod těmito údaji je zobrazen stav, v jakém se zařízení nachází.



Ve stavu ZASTAVENO je zařízení jen zapnuté (bez ohřevu) a ve stavu SPUŠTĚNO zařízení provádí ohřev. Ke změnám těchto stavů slouží tlačítka START a STOP.

Tlačítkem START spustíme zařízení do stavu SPUŠTĚNO. Ze stavu SPUŠTĚNO vrátíme zařízení na stav ZASTAVENO stisknutím tlačítka STOP. Posledním tlačítkem na základní obrazovce je tlačítko MENU, po jehož stisknutí přejdeme ze základní obrazovky na obrazovku MENU.



#### 3.2. Obrazovka MENU



Obrazovka MENU.

Tato obrazovka je určená pro přechod mezi dalšími obrazovkami a přihlášení.

Po stisknutí tlačítka GRAFY zobrazíme obrazovku s grafy topného výkonu a teploty.

Po stisknutí tlačítka PID PARAMETRY zobrazíme obrazovku pro zadání regulačních konstant.

Po stisknutí tlačítka ALARMY zobrazíme obrazovku s aktuálními alarmy.

Po stisknutí tlačítka VSTUPY VÝSTUPY zobrazíme obrazovku pro zobrazování vstupních signálů nebo nastavení výstupních signálů.

Po stisknutí tlačítka ARCHIV zobrazíme obrazovku se seznamem proběhlých událostí.

Po stisknutí tlačítka NASTAVENÍ zobrazíme obrazovku pro nastavení některých systémových parametrů.

Pro možnost zobrazení a provedení změn na obrazovkách **NASTAVENÍ, VSTUPY A VÝSTUPY a PID PARAMETRY** je třeba se přihlásit v horní části obrazovky MENU. Heslo mají k dispozici pověření pracovníci zákazníka, případně je možné si jej vyžádat - kontakt naleznete na webu www.csvg.eu

#### 3.3. Obrazovka PID PARAMETRY

CSVG. PID PA	RA	METF	RY	12:11
Parametry PID Zesílení k	1.40		Manuální výstup	0.0 %
Integrační konstanta ti Derivační konstanta td	42.00	s	Žádaná hodnota Naměřená hodno	0.0 ta 0.0
Omezení derivace (čas. konstanta filtru)	4.00	s	Vzorkovací perio	da <sup>2.000</sup> s
Váhový koeficient derivační složka	0.00	<0-1> <0-1>	Zapnout tuner	
Konstanta vysledování Pásmo necitlivosti	10.54 0.0	s %	Přerušit tuner Přijmout parame	try 🗌
Horní mez výstupu Dolní mez výstupu	100.0 0.0	% %	Tuner aktivní Tuner chvba	
<b>Parametry PID navržené</b> Zesílení k	0.00		Tuner stav	0
Integrační konstanta ti Derivační konstanta td	0.00 0.00	s s		
Omezení derivace (čas. konstanta filtru) Váhový koeficient proporcionální složka	0.00 0.00	s <0-1>		ZPĚT
Váhový koeficient derivační složka	0.00	<0-1>		

Obrazovka PID PARAMETRY.

Na této obrazovce je možné zobrazit regulační konstanty, koeficienty a další parametry ovlivňující regulaci ohřevu vody. Nastavení neměňte, v případě problémů s regulací kontaktujte pracovníka CSVG a.s.

Pro opuštění této obrazovky použijeme tlačítko BACK, tím se vrátíme zpět na obrazovku MENU.

#### 3.4. Obrazovka ALARMS

Obrazovka s alarmy se může zobrazit dvěma způsoby:

3.4.1. Obrazovka se zobrazí sama při vzniku alarmu.

		.:13
DATE AND TIME	ALARMS	
26.01.2015 11:06:12 26.01.2015 11:06:12 26.01.2015 11:06:12 26.01.2015 11:06:12 26.01.2015 11:06:12	Vysoká vlhkost v topném tělese Porucha napájení 400V Porucha peoplachu dusíkem Ohřívač bez DI vody Vysoká teplota chladiče SSR	ĔT
	4	

Obrazovka ALARMY po aktivování alarmu

Při vzniku některého z alarmů se objeví obrazovka sama. Objeví se na ní aktuální spuštěné alarmy, kdy ten nejnovější je zobrazen vždy na vrchním řádku.

Pro odchod z této obrazovky použijeme zelené potvrzovací tlačítko a tím se vrátíme na obrazovku, která byla zobrazena před spuštěním alarmu.

Se zobrazením aktivovaného alarmu se spustí i siréna. Po stisknutí zeleného tlačítka se siréna vypne.

3.4.2. Obrazovka s alarmy se zobrazí po stisknutí tlačítka ALARMY na obrazovce MENU.



Obrazovka ALARMY po výběru z menu

Když si zobrazíme obrazovku s alarmy a je obrazovka téměř prázdná, znamená to, že právě není aktivní žádný z alarmů.

Pokud je aktivní nějaký z alarmů, uvidíme jej na této obrazovce i s časem, kdy alarm vznikl.

Obrazovku opustíme stisknutím tlačítka BACK.

# 3.5. Obrazovka VSTUPY / VÝSTUPY

51			12:11
* Hasuloch for the Service		STUPY	
Modu	ul IB-1301		
DI4	Čidlo vlhkosti	0	
DI5	Fáze a napětí	0	
DI6	Tlakový spínač	0	
DI7	Hladinové čidlo	0	
<b>B</b> 10	Chladič SSP	0	
018	Chiadic 33K	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Modu Al0	ul CP-1015 Čidlo přehřátí topného tělesa	0.0	
Modu Al0 Al1	LI CP-1015 Čidlo přehřátí topného tělesa Čidlo přehřátí vody	0.0	
<u>Modu</u> Al0 Al1 Al2	Úliaule SSR LI CP-1015 Čidlo přehřátí topného tělesa Čidlo přehřátí vody Výstupní teplota aktuální	0.0	
Modu Al0 Al1 Al2	l CP-1015 Čidlo přehřátí topného tělesa Čidlo přehřátí vody Výstupní teplota aktuální	0.0	MANUAL MOD
Modu Al0 Al1 Al2 DO0	Úliaule SSR Diaule SSR Čidlo přehřátí topného tělesa Čidlo přehřátí vody Výstupní teplota aktuální	0.0	MANUAL MOD
<u>Modu</u> Al0 Al1 Al2 DO0 DO1	Úliaule SSR Čidlo přehřátí topného tělesa Čidlo přehřátí vody Výstupní teplota aktuální Stykač SSR	0.0 0.0 0.0	MANUAL MOD
Modu AI0 AI1 AI2 DO0 DO1 DO2	I CP-1015 Čidlo přehřátí topného tělesa Čidlo přehřátí vody Výstupní teplota aktuální Stykač SSR Siréna	0.0 0.0 0.0 0.0	MANUAL MOD

Obrazovka VSTUPY / VÝSTUPY pro jednotlivé moduly.

Tato obrazovka slouží pro zobrazování vstupních a výstupních signálů.

Parametry označené jako DI (digitální vstup) a DO (digitální výstup), jsou parametry s binární hodnotou, proto jejich hodnota může být jen 0 (signál je neaktivní) nebo 1 (signál je aktivní).

Parametry označené jako AI (analogový vstup) a AO (analogový výstup) jsou parametry, které udávají hodnotu parametru v daných jednotkách (teplota - °C). Obrazovku opustíme stisknutím tlačítka BACK, které zobrazí obrazovku MENU.

Tlačítko MANUAL MODE slouží pro zapnutí testovacího módu, který slouží pro testování ovládaných součástek.

Pro testování digitálních výstupů požíváme kulatá tlačítka, která slouží pro změnu hodnoty výstupu (červená= signál není aktivní, zelená= signál je aktivní).

U analogových výstupů provedeme změnu hodnoty kliknutím do pole s aktuální hodnotou.

Po kliknutí se zobrazí okno EDIT VALUE, kde pomocí klávesnice nastavíme požadovanou hodnotu a tu potvrdíme stiskem tlačítka ENTER.

Při spuštěném manuálním módu nespustíme zařízení do stavu RUNNING!!

Pro opuštění manuálního módu stiskneme tlačítko MANUAL MODE.

#### 3.6. Obrazovka ARCHIV

	ARCHIV 11:14
DATE AND TIME	EVENT
26.01.2015 11:09:05	start prg
26.01.2015 11:06:12	Vysoká teplota chladiče SSR
26.01.2015 11:06:12	Ohřívač bez DI vody
26.01.2015 11:06:12	Porucha peoplachu dusíkem
26.01.2015 11:06:12	Porucha napájení 400V
26.01.2015 11:06:12	Vysoká vlhkost v topném tělese
26.01.2015 11:06:12	stop prg
26.01.2015 11:05:16	start prg
26.01.2015 11:05:12	Testování vypnuto
	ZPĚT

Obrazovka ARCHIV.

Na této obrazovce máme zobrazeny všechny události, které se v zařízení staly.

Nejaktuálnější událost je vždy zapsána na první stránce na prvním řádku.

Pro přechod mezi stránkami pro zobrazení starších událostí používáme tlačítka s šipkami.

Obrazovku opustíme stisknutím tlačítka BACK z kterékoliv stránky a tím se vrátíme na obrazovku MENU.

# 3.7. Obrazovka NASTAVENÍ



Obrazovka NASTAVENÍ

Obrazovka na níž můžeme provést změnu nastavení rozsahu teploty pro spuštění alarmu - Alarmovou mez teploty.

Dále umožňuje nastavit časovou prodlevu od vzniku po spuštění alarmu.

Požadovaná výstupní teplota vody se nastavuje na 3. řádku.

Je zde možno i nastavit aktuální čas dle uvedeného formátu.

Obrazovku opustíme stisknutím tlačítka BACK a tím se vrátíme na obrazovku MENU.

# 3.8. Obrazovka GRAFY



Obrazovka zobrazující 2 grafy - výkonu topného tělesa v procentech a výstupní teploty vody ve °C. Hodnoty grafů jsou vykreslovány v 1-sekundových intervalech.

#### 4. Preventivní údržba

Tato kapitola popisuje rozsah pravidelné preventivní údržby na zařízení. Preventivní údržbu smí provádět jen osoba s požadovanou kvalifikací pro práci a servis na elektrických zařízeních.

#### 4.1. Měsíční preventivní údržba

4.1.1. Kontrola ovládacích prvků

Na zařízení kontrolujeme zda-li nejsou poškozeny ovládací tlačítka (Zapnuto "1", Vypnuto "0" a Centrál Stop) dále funkčnost světelné indikace zapnutí přístroje (umístěna mezi tlačítky 1 a 0).

4.1.2. Kontrola zakrytování

Zařízení zkontrolujeme, zda-li má nasazeny řádně všechny kryty a nejsou-li zakryty nějakými cizími předměty chladící otvory na horní části ohřívače. Současně provedeme vizuální kontrolu elektrického přívodu není-li mechanicky nebo jinak poškozen.

4.1.3. Kontrola proplachu Purge

Zkontrolujeme vstupní tlak dusíku přicházejícího do zařízení (12 – 15 psi).

4.1.4. Kontrola těsnosti přívodů DI vody

Provedeme vizuální kontrolu všech spojů na přívodní a výstupní lince DI vody. V případě, že nalezneme jakoukoliv netěsnost je třeba ji neprodleně odstranit. (Dotažení spoje, výměna těsnící teflonové pásky na závitu apod.)

4.1.5. Kontrola hladinového čidla

Kontrolu provedeme tak, že čidlo pomalu vzdálíme asi o 5-10mm od výstupního hrdla ohřívače. Na čidle musí pohasnout LED dioda a současně vypnout topení (zobrazí se alarm na hladinu). V případě nesprávné funkce je třeba nastavit citlivost čidla nastavovacím prvkem, který je přímo na čidlu, popřípadě vyměnit celé čidlo.

#### 4.2. Roční preventivní údržba

#### 4.2.1. Měsíční kontrola

U zařízení při roční preventivní údržbě provedeme stejné body jako při měsíční preventivní údržbě, která je uvedena v předchozí kapitole tohoto dokumentu. Další činnosti budou popsány v následujících bodech

#### 4.2.2. Kontrola silových částí zařízení

Provedeme kontrolu, případné očištění, dotažení silových spojů od hlavního vypínače až po napojení přívodů k samotným topným tělesům. Současně zkontrolujeme funkci chladících ventilátorů.

#### 4.2.3. Výměna hlídacího a regulačního termočlánku

Při roční preventivní údržbě vyměníme na horní hlavě ohřívače oba termočlánky typu PT100. Termočlánky při odstaveném zařízení vyjmeme (jsou jen nasunuty v PFA trubičkách) a odpojíme od termočlánkových konektorů na rozvaděči. Opačným postupem nainstalujeme termočlánky nové.

#### 4.2.4. Kontrola vlhkostního spínače RHT-1, průtoku N2 - Purge

Ověříme funkčnost vlhkostního spínače. Postupným pootáčením nastavovacího prvku REL HUMIDITY vyvoláme sepnutí spínače a vybavení alarmu.

V okamžiku sepnutí pak nastavíme spínač pootočením o 1/8 otáčky zpět. Na stejném místě je rovněž umístěn rotametr, kterým nastavujeme průtok proplachovacího dusíku. Na výstup tohoto rotametru napojíme externí měřič průtoku a nastavíme jím průtok 4-5 SCFH při vstupním tlaku do zařízení 12 – 15 psi (0,8 - 1 Bar). Po ověření a nastavení smontujeme blok zpět.



Vlhkostní spínač

#### 4.2.5. Kontrola přetlakové pojistky

Přetlaková pojistka je umístěna ve spodní části ohřívače. Při zastavené vodě opatrně pootáčejte v protisměru hodinových ručiček s nastavovací maticí. Před samotným povolováním si poznačte místo kam až je matice dotažena. Po čase dojde k uvolnění pojistky a vytečení vody do odpadu odpadní PFA hadicí 3/8". Pak vyjměte tělo ventilu a proveď te kontrolu systému, poškozenou pružinku nebo O-ring dle potřeby nahraď te novou. Namontujte zpět a dotáhněte na značku, kterou jste udělali před demontáží.

#### 5. Aktualizace software PLC

Podrobný návod k aktualizaci software pomocí aplikace ProjectLoader najdete v příloze manuálu "PLC SW update tool - Project Loader Manual.pdf". Zde popíšeme pouze stručný postup pro zálohu a aktualizaci software.

- 1) PLC bude v průběhu instalace nové verze software několikrát zastaveno, ujistěte se, že zastavení PLC nezpůsobí žádné škody na majetku nebo neohrozí zdraví.
- 2) Připojte PLC k vašemu počítači se systémem Windows pomocí kabelu Ethernet
- 3) Přejděte do nastavení síťové karty Ethernet.

Windows 7: Ovládací panely - Síť a internet - Centrum síťových připojení a sdílení - Změnit nastavení adaptéru - pravým tlačítkem klikněte na příslušnou síťovou kartu a zvolte Vlastnosti - 2x klikněte na Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4)

		_				X
🕒 🕞 🗸 « Síť a Internet 🕨	Centrum síťových př	ipojení a	a sdílení	🔻 🍫 🛛 Prohled	at Ovládací panely	Q
Hlavní ovládací panel	Prohlédněte	e si zák	ladní inforr	nace o síti a nas	tavte připojení.	) ^
Spravovat bezdrátové sítě Změnit nastavení adaptéru Změnit pokročilé nastavení sdílení	NITRO-PC (Tento počíta Zobrazit aktivní <b>CS</b> Sit	č) i sítě — <b>VG</b> i v zamě	- 🌗 CSVG	Internet Druh přístupu: Připojení:	Zobrazit úplnou mapu - Připojit nebo odpojit Internet M Bezdrátové připojení k síti (CSVG)	E
Viz také Brána Windows Firewall Domácí skupina Možnosti Internetu	Změnit nastaven Nasta Umo: připo přístu	ní práce avit nové žňuje na: jení adh ipový bo	v síti připojení neb- stavit bezdráto oc nebo připoj id.	o síť vé, širokopásmové, v jení VPN, nebo nastav	ytáčené připojení, vit směrovač či	-
🕒 🕞 💌 🐑 « Síť a Interne	t ▶ Síťová připo	jení 🕨	<b>•</b> 4	↔ Prohledat: Sít	ťová připojení	ρ
Uspořádat 🔻 Zakázat tot	o síťové zařízení	»		i I		
Bezdrátové připojen CSVG Qualcomm Atheros Síťové připojení Blu Nepřipojeno Zařízení Bluetooth (	ní k síti AR5BWB222 ietooth ísíť PAN)	<b>N</b>	Připojer Zakázat Stav Diagnostika Přemostit př Vytvořit zást	ní k místní síti pn. ipojení upce	Controller	

Přejmenovat Vlastnosti 4) Nastavte ručně IP adresu vaší síťové karty na následující hodnoty a potvrďte OK:

IP adresa: 192.168.0.50 Maska: 255.255.255.0 Brána: 192.168.0.1 Upřednostňovaný DNS server: 192.168.0.1

Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4) – vlastnos	ti 🤋 🗙						
Obecné							
Podporuje-li síť automatickou konfiguraci IP, je možné získat nastavení protokolu IP automaticky. V opačném případě vám správné nastavení poradí správce sítě.							
🔘 Získat IP adresu ze serveru DHCP aut	tomaticky						
Použít následující IP adresu:							
IP adresa:	192.168.0.50						
Maska podsítě:	255.255.255.0						
Výchozí brána:	192.168.0.1						
🔘 Získat adresu serveru DNS automatic	ky						
Použít následující adresy serverů DNS	5:						
Upřednostňovaný server DNS:	192.168.0.1						
Alternativní server DNS:	· · ·						
Při ukončení ověřit platnost nastaver	ní Upřesnit						
	OK Storno						

- 5) Rozbalte archiv PLC SW update tool Project Loader.zip do libovolné složky v počítači.. Pokud jej nemáte, stáhněte zde: ftp://fw.tecomat.com/APP/ProjectLoader.zip nebo najděte na webu http://www.tecomat.com/
- 6) Zapněte PLC a vyčkejte, než se spustí.

7) Spusťte program ProjectLoader.exe z rozbaleného archivu

😼 Project Loader				×-
Sican Clear Add	grouped Remove project	Backup Co	Fieth Set R	C COLD instat
Local Area Devices Settings	Projects			
Enter IP address to search Q				C

- 8) Klikněte na Scan 🌇
- 9) V okně Local Area Devices vyberte nalezené PLC, mělo by mít IP adresu 192.168.0.176
- 10) Proveď te zálohu klikněte na Backup 😯 a vyčkejte na zobrazení Done. V adresáři programu se vytvoří soubor ZIP s názvem programu z PLC.



- 11) Klikněte na Add project 🚑 a vyberte novou verzi software pro PLC ve formátu .ZIP nebo .PIZ, kterou si přejete do PLC nahrát.
- 12) V okně Projects vyberte software importovaný v předchozím kroku a klikněte na Load
- 13) Program vás vyzve k vytvoření zálohy, tu můžete přeskočit, jelikož jsme již zálohu vytvořili

14) Vyčkejte na dokončení instalace, na konci procesu se zobrazí Done.



15) Klikněte na Cold restart a vyčkejte na opětovné zapnutí a načtení PLC



- 16) Instalace je dokončena, PLC je připraveno k použití s novou verzí software.
- 17) V případě potřeby vraťte nastavení své síťové karty na původní hodnoty bod 3+4

#### 6. Elektrické schéma

Viz následujcící strana.



#### 7. Náhradní díly

Název	Тур	Katalogové č.	ks
Relé	Relé HRN-54N hlídání přepě/pod	000000429	1
Relé	Relé VS308K 3P 8A 230VAC/24VDC	000000332	1
Stykač	Stykač VS463-40 24VAC/DC	000000427	1
SSR relé	Relé SSR-15048ZD3 ,polovodič	000000141	3
Termočlánek	TR 092B-200 Pt100, tř.B, 3m	0000000490	2
Zdroj	Zdroj DR-60-24 24VDC	000000032	1
PLC modul	Teco CP-1015, CPU+LCD4x20, ETH	000000430	1
PLC modul	Teco IB-1301, 12xDI 24 VAC/DC	000000235	1
Displej	Teco ID-28 5.7" TFT	000000248	1
Hydrostat	Hydrostat RHT-1 termo	000000333	1
Termostat	Termostat SM2060H	000000500	1
Termostat	Termostat KS1R-045	000000501	1
Ventilátor	Ventilátor EE80252S1-A99	000000505	2

# Soupis náhradních dílů - DIWH CSVG

#### 8. Kontakt

CSVG a.s. Podvalí 156 75101 Tovačov

Telefon - technická podpora: +420 587 203 102 Email - technická podpora: csvg@csvg.eu Web: www.csvg.eu