Manometrický hladinoměr NOEL-ALA typ 4020



Obsluha pomocí programu ALAConnect

Základní kroky při práci s hladinoměrem

Při práci s hladinoměrem potřebujeme nejčastěji provádět následující úkony:

- Instalace, prvotní kalibrace, spuštění měření.
- Sběr dat, průběžná kalibrace.
- Ukončení měření, odinstalování.

Při těchto úkonech nastavujeme provozní parametry hladinoměru, a čteme data z jeho paměti. Komunikace s hladinoměrem probíhá přes rozhraní RS-232. V tomto návodu popíšeme, jak se provádí výše uvedené úkony pomocí programu ALAConnect.

Ovládání programu ALAConnect

Okno programu se skládá z několika panelů, z nichž každý nabízí soubor vzájemně souvisejících činností. Přepínání mezi panely provádíme pomocí myši nebo stiskem dvojice kláves **Ctrl-Tab** dopředu, a trojice **Shift-Ctrl-Tab** nazpět. Volbu jednotlivých objektů v panelu provádíme pomocí myši nebo klávesou **Tab** dopředu, a dvojice **Shift-Tab** nazpět. V pravém horním rohu je animovaný indikátor probíhající komunikace s hladinoměrem.

Instalace, prvotní kalibrace, spuštění měření

Připojíme hladinoměr, v panelu **Připojení** změníme v položce **Rychlost** hodnotu na **600**, a zvolíme **Připoj**. Program načte parametry hladinoměru a nabídne vytvoření obrazu nového hladinoměru v databázi.

ALAConne	ct 💶 🛛 🔀							
ALAConnect	🧆 🖉 😣							
Připojení Dat	a Kanály Datum Identifikace Příkaz Skript Databáze Web Log Log sondy							
	Sonda : 4008 (11728276) Změň snadu							
	Vytvoř obraz sondy							
	Vybersondu síť							
	esa: 127.0.0.1							
	Identifikátor sondy: 11151826							
	Kanál I: Hladinalm							
	Kanál 2: Teplota[C]							
	Kanál 3: Kapacita baterie[%]							
	Kanál 4: Napeti baterie[V]							
	Vytvoř obraz Zruš							
	Automaticula di famili antico estatu							
Timeout : 60								
	Připoj Odpoj Ulož Reset							

Editací položky **Jméno sondy** zvolíme označení hladinoměru podle měřené lokality, klepneme na tlačítko **Vytvoř obraz**, a na dotaz **Zapsat změny?** odpovíme **Ano**.

Tím uložíme do hladinoměru nové označení a současně vytvoříme v databázi programu ALAConnect prostor pro ukládání dat z hladinoměru. Při příštím připojení tohoto hladinoměru se již program nedotazuje, a nalezne v databázi k němu příslušná data.

Pokud už máme v databázi vytvořené obrazy jiných hladinoměrů, nabídne program nejprve volbu, zda chceme přiřadit nový hladinoměr k obrazu některého jiného hladinoměru.

ALAConnect						
ALAConnect	会 😵 😣					
Připojení Data Kanály Datum Identifikace Příkaz Skript Databáze Web Log	Log sondy					
Sonda : Sonda2 (11151826)						
Vyber sondu						
Vyber sondu síť						
Sonda se jmenuje Sonda1 esa : 127.0.0.1	1					
11151826 (Sonda2) - Port: 10001						
Vyber Vytvoř obraz Zruš						
relefonni cisto .						
Konfigurační řetězec : ATX3&C1&D2S0=0						
Volací řetězec : ATDT						
Doba čekání : 90						
Automatické připojení po statu Automatické stárnstí nových dat po startu						
Timeout : 60						
Připoj Odpoj Ulož Reset						

Klepneme na tlačítko **Vytvoř obraz** a dále postupujeme již popsaným způsobem.

V panelu **Datum** zvolíme **Nastav lokální**, a tím zobrazíme aktuální datum a čas počítače. Můžeme jej případně upravit, a následně jej uložíme do hladinoměru volbou **Zapiš čas**. Přejdeme do panelu **Kanály.**

ALAConnect								
ALAConnect: připojen k. Sonda1 (1	1151826)						🖅 ? 🗙	
Připojení Data Kanály Datum Identifikace Příkaz Skript Databáze Web Log Log sondy								
Ze sondy Start Stähni parametry								
	Z databáze	S	top	Zapiš pa	rametry			
Datum :								
Kanál Hodnota	Kalibrační k	onstanty	Vzorkován			Zápis do p	aměti	
	Mult	Add	Začátek		Perioda	Změna	Počet	
Hladina(m):								
Teplota[C]:								
Kapacita baterie[%]:								
Napeti baterie[V] :				_				
				_				

Zvolíme **Start**, a tím spustíme trvalé měření aktuálních hodnot všech veličin. Údaj na řádku **Hladina** ukazuje se záporným znaménkem zanoření hladinoměru pod hladinou vody. Hladinoměr spouštíme, až dosáhneme požadovaného zanoření.

Kanál	Hodnota
Hladina[m] :	-0.00
Teplota[C] :	18.5
Kapacita baterie[%] :	71.9
Napeti baterie[V] :	3.5

Stiskem **Stop** měření ukončíme, provedeme fixaci závěsného kabelu hladinoměru a změříme výšku hladiny ručně pásmem. Pak zvolíme **Stáhni parametry** a upravíme aditivní kalibrační konstantu **Add** tak, že se rovná výšce hladiny změřené pásmem plus zanoření hladinoměru.



Zvolíme **Zapiš parametry**. Zvolíme **Jednou**, zkontrolujeme, zda měřená hladina odpovídá, a případně zopakujeme upravení kalibrační konstanty.

Na závěr ve sloupci **Perioda** nastavíme požadovanou vzorkovací periodu pro měření hladiny a teploty ve formátu hodiny:minuty:sekundy a zvolíme **Zapiš parametry**. Hodnota 00:00:00 znamená, že se daná veličina neměří a nezapisuje do paměti. Počkáme, až se zastaví animovaný indikátor komunikace s hladinoměrem, a můžeme ukončit program.

Sběr dat, průběžná kalibrace

Připojíme hladinoměr, v panelu **Připojení** zkontrolujeme v položce **Rychlost** hodnotu **600**, a zvolíme **Připoj**. Přejdeme do panelu **Data**

ALAConnect				
ALAConnect připojen k Sonda1 (11151826)				😔 ? 🗙
Připojení Data Kanály Datum Identifikace	e Příkaz Skript Databáz	e Web Log	Log sondy	
Načit časy Cas (počit ač) Čas (sonda) Stáhrni od : Stáhrni Steduj	Potvrzení bloku : Dávka : Načti soubor Počet přečterých řádků : 0	1000 100	Sériový port Přepín Rychlost : Počítej sta Ulož data d Stop	at rychlost 115200 aiistiky dat o souboru
Kanál Počet První	Poslední	Min Max	Min perioda	Max perioda
Hladina[m] : 0				
Teplota[C]: 0				
Kapacita baterie[%] : 0				
Napeti baterie[V]: 0				

a zvolíme **Načti časy**. Stiskneme tlačítko Čas(sonda) a tím přeneseme do pole Stáhni od počáteční datum a čas pro čtení dat z hladinoměru. Pokud z hladinoměru nebyla ještě čtena data, je toto pole prázdné. Dále zkontrolujeme, zda je zatržena volba Sériový port, Přepínat rychlost, která se nachází vpravo nahoře, a pokud není, tak ji zatrhneme. Zvolíme Stáhni, a počkáme až se program zeptá Mám označit data v sondě jako přečtená?. Odpovíme Ano, a tím zajistíme, že při příštím čtení budou přečtena pouze nová data. Při čtení většího množství dat žádá program o potvrzení, zda má pokračovat ve čtení. Tento dotaz můžeme zrušit tím, že zrušíme zatržení volby Potvrzení bloku. Pokud chceme čtená data současně s ukládáním do databáze také ukládat do souboru na disk, zatrhneme volbu Ulož data do souboru.

Volbou **Graf** můžeme zobrazit grafický průběh měřených veličin. K tomu je potřeba mít na počítači nainstalovaný webový prohlížeč s javou.

State Úpravy Zóberet Nation (N Nation (N Nation (N Nation (N No	http://local.hos	t/ala/p	orobe/probe.	php?probe	=11151	3268.xmin=1140346	9958 xmax=1	140348080	- Microsoft Int	erne 🔳	
ALA Case of 18.22006120220 Yed 10.0 Yed 10.0 Ye	Soubor Úpravy	Zobra	at Oblibené	Nástroje N	lápověda	Adresa 🖌	Přejit	Google -		¥ »	- R
Itadinajni Teplota[C] Advazina Grifi Sonda 1: Hladina[n] Max & 0.01 Mix & 0.01 Primer 0.01 Napacin Sutticip2 10.00 Primer 0.01 Primer 0.01 Primer 0.01 Autorizaco syl grafi 8.90 Free 1.00 - - - aktualizaco syl grafi 6.60 Free 1.00 - - - - y grafi 4.50 Free 1.00 - - - - - y grafi 12.00 Free 1.200 12.10 12.15 12.200 Free 1.221.20 19.2.2008 Fr2.21.20 -	ALA			Zobraz	Čas od Y od	19.2.2006 12:03:20	Čas do Y do	19.2.2006 12	21:20		^
Kapacing Subtrie[]// Mopsitikation 0.000 0.000 Nopsitikation 6.000 0.000 wijd grafu deln 6.600 0.000 deln 4.500 0.000 grafit 1.200 1.2000 12.000 1.210 12.000 1.2205 12.200 1.2210 12.200 1.2210	Hladina[m] Teplota[C]		Aktualizován Graf 1	io daty sondy	'	Sonda1: H	lladina[m]		Max: Min: Průměi	0.00 -0.01 : 0.00	
Napeti batrie 7.60 VI 7.60 aktualizace 6.70 styl grafu 5.60 data 4.50 data 4.50 data 4.50 mesic 2.30 rpét 1.20 insk 100 12/16 10.2006 12/3/26 12/10 12/15 19.2006 12/3/26 12/10 12/25 V 10 12/26 10 12/26 12/20	Kapacita baterie[%]		10.00								
aktualizzec 6.70 exyl grafu 5.60 defa 3.40 yden 3.40 reśc 2.30 zpśl 1.20 wyród 0.10 informace 1.200 15.00 12.10 12.15 16.4 19.2006 12.21.20	Napeti baterie [V]		7.80 -								
styl grafu data data 450 den 340 yden 200 zpét 120 120 120 120 120 120 120 1210 1215 1220 18.2 2006 1221 20 18.2 20 18	aktualizace		6.70								
dan 4.50- den 3.40- tyden 3.40- xp£i 1.20- vpred 0.10- tisk 1.00- tisk	styl grafu		5.60								
den 3.40 yiden 3.40 reisic 2.30 zp£i 1.20 ypf.rd 0.10 tisk 0.10 19.2006 120120 12/10 12/15 12/20 19.2006 120120 12/10 12/15 12/2006 122120	data		4.50								
mesic 2.30- 2pEi 1.20- vpr6d 0.10 tesk 1.200 1.2005 1.210 1.215 1.22006 1.221.20 1.9.2006 1.201.20 1.9.12006 1.221.20 €	den týden		3.40								
2pet 1.20 wpfed 1.00 informace 1.00 1295 1210 1205 1210 1205 1210 1205 1210 1205 1210 1205 1210 1200 12215 12.2005 12212 0 1	mésic		2.30								
Informace 164 192,206 1292 0 1210 1216 1220 1210 1216 1220 192,2006 1293 20 ■ 192,2006 129 192,2	zpét vořed		1.20								
Isk 1.00 12/16 12/17 12/16 12/20 19.2 2006 12/33/20 19.2 2006 12/32/20 19.2 2006 12/32/20 19.2 2006 12/32/20 19.2 2006 12/32/20	informace		0.10							1	
	tisk		-1.00 ^L 19.2.2006 1	12:05 2:03:20		12:10	12	15	12:20 19.2.200		~
			<								>

Návod na ovládání grafického programu si můžeme přečíst volbou tlačítka **Informace** v levém sloupci vedle grafu. Můžeme si prohlédnout libovolný časový úsek dat, uložených v databázi.

Změříme ručně pásmem výšku hladiny, přejdeme do panelu **Kanály**, zvolíme **Jednou**, a provedeme kalibraci obdobně jako při instalaci.

Ukončení měření, odinstalování

Připojíme hladinoměr, v panelu **Připojení** zkontrolujeme v položce **Rychlost** hodnotu **600**, a zvolíme **Připoj**. Přejdeme do panelu **Kanály**, zvolíme **Stáhni parametry**, nastavíme u všech veličin vzorkovací periodu 00:00:00, a zvolíme **Zapiš parametry**. Tím zastavíme měření a zápis do paměti.

Dále provedeme sběr dat, jak je popsáno v předchozím oddíle, a stejně tak provedeme i označení dat v hladinoměru jako přečtená. Změříme ručně pásmem výšku hladiny a zkontrolujeme údaj měřený hladinoměrem. Nastavíme kalibrační konstantu Add pro měření hladiny rovnou nule, a zvolíme Zapiš parametry.

Nyní můžeme hladinoměr odinstalovat, a je připraven k nové instalaci.

Export dat pro další zpracování

Data z hladinoměru lze uložit do souboru na disk, pokud při stahování zatrhneme volbu **Ulož data do souboru**, jak již bylo popsáno v předchozím výkladu. Kromě toho lze exportovat data již uložená v databázi, a to tak, že při prohlížení grafu zvolíme v levém sloupci **Data**. Zobrazí se změřené hodnoty ve formě tabulky, a volbou **Formát ALA** je můžeme uložit do souboru na disk. Uloží se data ze stejného časového intervalu, jaký jsme zvolili při prohlížení grafu, můžeme tedy volbou časové osy v grafu exportovat nejen data právě přečtená, ale libovolná data z historie. Pokud chceme pracovat s daty z jiného hladinoměru než který máme právě připojený k počítači, přejdeme do panelu **Web**, zvolíme **Admin**, a z nabídky vybereme název hladinoměru.

Pokud chceme převést data uložená na disku z formátu **ALA** do formátu **NOEL-2000**, použijeme program **ala2noel**. Převod provedeme buďto tak, že ikonu souboru formátu **ALA** přetáhneme myší nad ikonu programu **ala2noel**, nebo spustíme **ala2noel** z příkazové řádky s datovým souborem jako parametrem. Datový soubor v novém formátu je uložen pod stejným jménem jako původní soubor.