Sadržaj

1 Log-graph 3

2 Uvod 4

2.1 Funkcionalni opseg dataloggera 5

2.2 Funkcionalni opseg softvera 6

2.2.1 Postavke dataloggera: 6

2.2.2 Stanje dataloggera: 7

2.2.3 Zapisi: 7

2.3 Sistemski preduvjeti 7

2.4 Sadržaj programskog paketa 7

2.5 Komunikacija između računala i dataloggera 8

2.6 Prvo povezivanje dataloggera s računalom 9

2.7 Instalacija Log-Graph softvera 9

2.7.1 Instalacija CD-a 9

2.7.2 Instalacija programa, dobivenog putem e-maila 10

2.7.3 Naknadna instalacija ili reinstalacija drivera pomoću DrvInst.exe 10

2.7.4 Deinstaliranje drivera pomoću FTClean.exe 10

2.8 Automatsko postavljanje sučelja 11

3 Rad s Log-Graph softverom 12

3.1 Menu bar 13

3.1.1 Izbornik File 13

3.1.2 Izbornik View 14

3.1.3 Izbornik Logger 14

3.1.4 Izbornik Graph 15

3.1.5 Izbornik Window 16

3.1.6 Izbornik Extras 16

3.1.7 Izbornik Help 17

3.2 Toolbar 17

3.3 Online view 17

3.4 Graph area 20

3.5 Traka stanja 21

3.5 Osnovne postavke za rad softvera 22

3.6.1 Željeni jezik 22

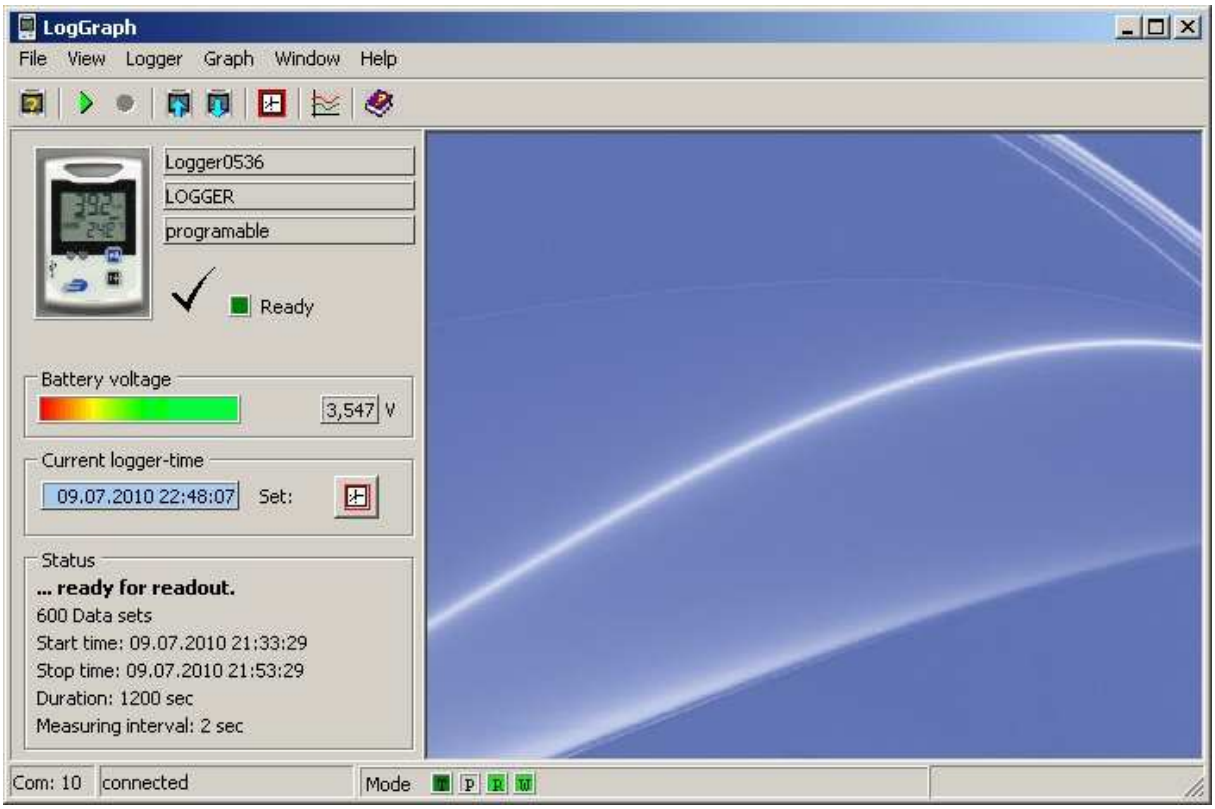
3.6.2 Izbor direktorija za pohranu datoteke ... 23
4 Pokretanje softvera ... 25
4.1 Pokretanje softvera ... 25
4.2 Programiranje dataloggera ... 26
4.3 Čitanje s dataloggera ... 34
4.4 Postavljanje vremena dataloggera ... 36
4.5 Prikaz statusa dataloggera ... 37
4.6 Kalibracija senzora ... 39
4.7 Provjera operativne spremnosti i čitanje svih parametara ... 42
5 Prikaz grafova i tablica ... 43
5.1 Graf i tablica ... 43
5.1.1 Graf i tablica jedan do drugoga ... 44
5.1.2 Tablica ispod grafa ... 44
5.2 Graf (bez tablice) ... 45
5.3 Tablica (bez grafa) ... 45
5.4 Funkcije za obradu grafa ... 46
5.4.1 Izbor postavki grafa ... 46
5.4.2 Postupak pregleda grafa ... 49
5.4.3 Ispis grafa i zapisa ... 52
5.5 Upravljanje prozorima ... 54
6 Log-Graph uređivač ... 57
7 Dodatak ... 58

1 Log-graph

Verzija 1.2.1

Softver omogućuje rad sa datalogerima Log 100/110 ili Log10 na računalu s operativnim sustavom Windows putem slobodnog USB porta. Ove upute su također za Log-Graf-Lite. Lite-verzija je samo za Log10 uporabu. Lite-Version ne komunicira s Log 100/110. Funkcije koje se ne mogu koristiti za Log10 (Lite-verzija) su označene u priručniku. Te funkcije su uglavnom u odjeljku podešavanja. Za Lite-verziju samo Log10 opis vrijedi.

Softver se obvezuje postavkama Loggera i njegovim očitavanjima/prikazima i pohranu snimljenih podataka. Parametri uključuju sve funkcije dostupne u Loggeru.



Spajanjem Log10 prikazani prozor je drugačiji. To je ograničeno u skladu s funkcijama Log10. Obje verzije Log-Graf i Log-Graf Lite će biti imenovane kao Log-Graf, ukoliko su funkcije iste.

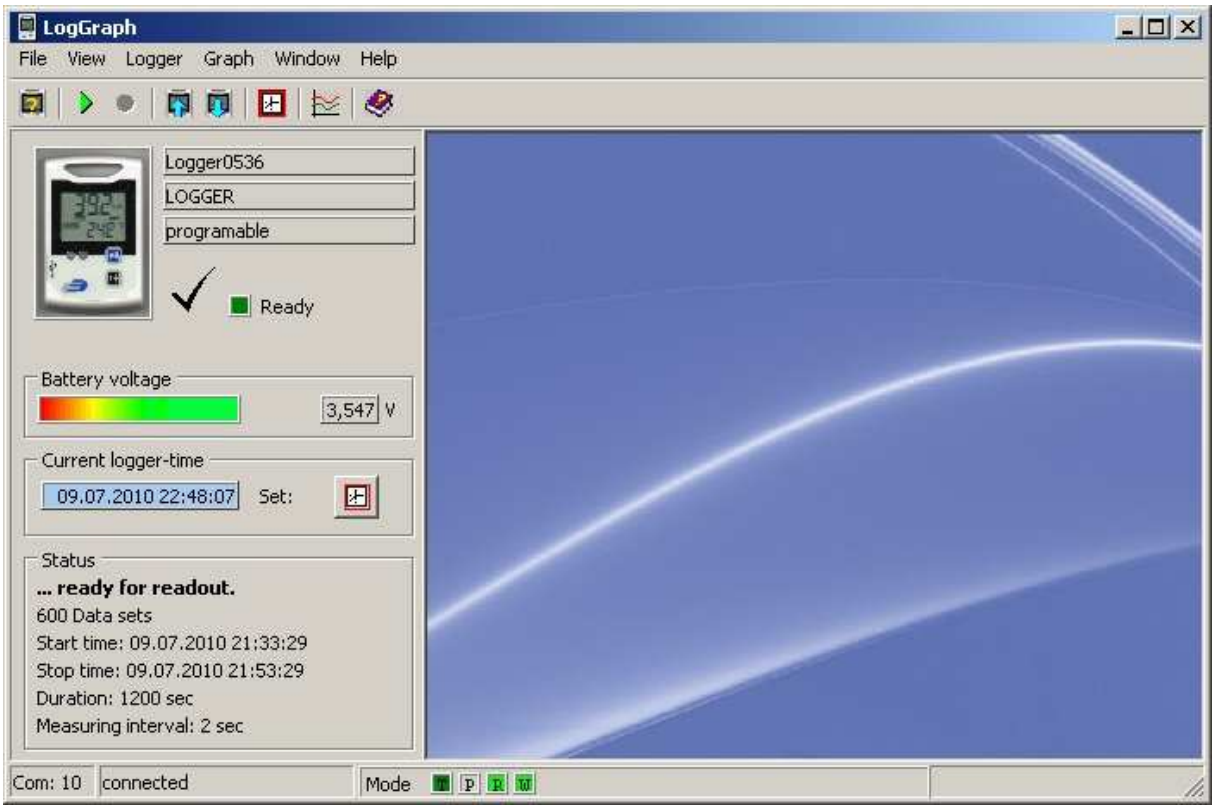
2 Uvod

Ovaj priručnik opisuje instalaciju Log-Graf softvera i njegovu uporabu u kombinaciji s Log10 i Log 100/110 (Log-Graf-Lite samo za uporabu s Log10).

Softver omogućuje rad sa datalogerima Log 100/110 ili Log10 na računalu s operativnim sustavom Windows putem slobodnog USB porta. Softver se obvezuje postavkama Loggera i njegovim očitavanjima/prikazima i pohranu snimljenih podataka. Parametri uključuju sve funkcije dostupne u Loggeru. Dataloggeri Log 100 i Log 110 se razlikuju jedan od drugoga u tome što Log 100 ima samo senzor za temperaturu, dok Log 110 ima kombinirani senzor za temperaturu i vlažnost. Log 100 nudi samo podatke temperature, Log 110 daje podatke temperature i vlažnosti koji se izračunavaju iz rosišta. Dodatni senzor vanjske temperature

može biti povezan s oba dataloggera putem slobodnog USB porta. Log10 je samo za mjerenje unutarnje temperature.

Dataloggerom se može upravljati samo s dva gumba Start/Stop i Mode (Log10 ima samo Start/Stop). Čitanje memorije ili postavljanje parametara dataloggera je moguće samo kroz Software Log-Graf putem računala.



Priključivanje dataloggera na računalo vrši se putem odgovarajućeg USB kabela koji je priključen na slobodan USB priključak u računalu. Kod spajanja dataloggera, USB port je konfiguriran kao virtualni COM port 1-256 preko instaliranih drivera. Datalogger barata s Log-Graf softverom jednako kao uređaj na serijski port. Stoga mora biti instaliran Windows driver koji se nalazi na instalacijskom CD-u Log-Graf (instalacija drivera će biti automatska tijekom instalacije softvera Log-Graf).

Svojstva dataloggera i softvera

2.1 Funkcionalni opseg dataloggera

Dataloggeri 100/110 imaju sljedeća svojstva: ** za Log10 nije dostupno

- Temperatura (interna) s rezolucijom do 0,1 ° C / ° F
- Vlažnost (samo Log 110) s rezolucijom od 0,1% RH **

- Priključak za senzor vanjske temperature (preko drvosječa-USB priključak) **
- Interni sat s datumom / vremenom
- Datalogger 100/110 ima do 60.000 zapisa s razmacima od 1 sek do 24 sati ** za Log10 max. 20.480 zapisa u intervalima između 30 sekundi i 24 sati
- Prikaz Min/Max/Prosječne vrijednosti preko tipke MODE ili automatski **
- Praćenje granične vrijednosti i obavjest preko LED i zvučni signal ** za log10: bez zvučnog signala
- Pokretanje i zaustavljanje putem:
    - Start/ Stop tipka
    - Vremenski doseg **
    - Trajanje ili određen broj zapisa **
- Funkcija štednje baterije

2.2 Funkcionalni opseg softvera

Softver se koristi za postavljanje radnih parametara dataloggera, za čitanje i spremanje snimljenih podatka i za prikaz radnog stanja. Sljedeće funkcije su dostupne:

2.2.1 Postavke dataloggera:

- Pročitajte i postavite sat na dataloggeru
- Prikaz stanja baterije
- Pročitajte i postavite interval snimanja podataka
- Konfiguracija memorije (broj zapisa/kružna memorija)
- Pokretanje i zaustavljanje snimanja
- Početne indikacije: vrijeme/gumb/čitanje relej (opcija)/hitno pokretanje i zaštita od višestrukog pokretanja **kod Log10 nema startnog vremena
- Krajne indikacije: Vrijeme/trajanje/evidencijski bro /tipka / čitanje relej (opcija) / beskrajne (kružni memorije) ** kod Log10 nema krajnog vremena
- Postavljanje granične vrijednosti i njene obavjesti (LED / dojavljivača), alarm kašnjenja, više alarma
- Aktivacija vanjskog senzora ** nemoguće sa Log10
- jedinice ° C ili ° F
- Postavke za uštedu energije za LCD zaslon, LED i zvučni signal
- Ažurni intervali za LCD zaslon, LED treperi i zvučni signal ** fiksno postavljanje s Log10
- Zaključavanje gumba za tipku MODE ** Log10 nema MODE tipku
- Unos do osam korisničkih imena ** Log10: 3 moguće oznake

2.2.2 Stanje dataloggera:

- Pregled hardvera i ID-a dataloggera
- Pregled operativnog statusa dataloggera
- Granične vrijednosti prekoračenja dataloggera i pogreške koje su se dogodile
- Pregled svih parametara dostupnih na dataloggeru

2.2.3 Zapisi:

- Prikaz trenutne vrijednosti u procesu snimanja
- Očitavanje sa snimljenih podataka
- Prikaz u tabličnom i grafičkom obliku
- Dodavanje bilješki na postojećim zapisima
- Ispis zapisa (tablica ili graf) / bilježaka kao zapisa

2.3 Sistemski preduvjeti

Softver je dizajniran za rad na Windows računalima (od Win 98 pa nadalje, Win ME, 2000, XP, Vista, Win 7). Instalacija zahtijeva sljedeće uvjete:

- Standardni PC od 386 pa nadalje s tipkovnicom i mišem (ili ekvivalent pokazivač)
- CD-ROM pogon (za instalaciju), ili pristup internetu (za instalaciju)
- slobodni USB priključak
- Grafička razlučivost 800 x 600 ili veća
- cca. 10 MB slobodnog prostora na tvrdom disku za instalaciju
- datalogger Log 100 ili Log 110

32-bitni operacijski sustav Windows® (barem od Win98 pa nadalje), ili moderniji Windows® operativni sustav (32/64-bit) mora biti instaliran na računalu. Na temelju našeg iskustva, siguran rad instaliranog operativnog sustava je preduvjet za pravilno funkcioniranje Log-Graf softvera.

2.4 Sadržaj programskog paketa

Programski paket uključuje sljedeće komponente:

- Rutinska instalacija na njemačkom / engleskom / francuskom

- Program na njemačkom / engleskom / francuskom
- Datoteke za pomoći na njemačkom / engleskom / francuskom
- Priručnik u PDF formatu na njemačkom / engleskom / francuskom
- Drivere za korištenje dataloggera za USB port

Sve datoteke navedene gore su uključene u Setup.exe.

Sljedeći priručnici mogu biti korisni za jednostavnu i brzu instalaciju te pokretanje Log-Graf softvera na odgovarajućem PC operacijskom sustavu:

- Microsoft Windows korisnički vodič za odgovarajući operacijski sustav
- Upute za uporabu dataloggera Log 100/110 za odgovarajući uređaj

2.5 Komunikacija između računala i dataloggera

Za komunikaciju, datalogger i računalo koriste USB priključak koji je konfiguriran kao serijski COM port 1-256 preko drivera (slično kao USB serijski adapter). Svojstva ovog porta odgovaraju onima serijskog porta na 115200 bauda, 8 podatkovnih bitova, 1 zaustavni bit i bez pariteta.

Neke funkcije mogu se testirati pomoću dodatnog programa uključenog u Windows pribor "Hyper-terminal". To uključuje sljedeće funkcije:

"* IDN?" - Daje niz sa identifikacijskim brojevima dataloggera

"* TST? - daje" 0 "ako je datalogger dostupan, " -1 " u slučaju komunikacijskih problema

"* RST" - obavlja soft reset dataloggera

Osim toga, mnoge druge naredbe se koriste u kombinaciji s određenim parametrima za razmjenu podataka sa dataloggerom. Njihovo objašnjenje nije dio ove dokumentacije, te bi ispuniti mnogo više stranica - Ova opaska samo upotpunjuje podatke ranije navedene. Trenutno ne postoje planovi da se objave zapovijedi i protokoli za njih.

Datalogger pruža pristup mnogim unutarnjim parametrima putem odgovarajuće memorijske stanice i čitanje podataka pohranjenih u njoj. S druge strane, parametri se mogu na sličan način rješavati i poništiti putem PC-a.

Osim što se podaci prenose, kontrola dataloggera potvrđuje sigurnost podataka prenesenih. Sam protokol trenutno nije prikazan.

Kad preuzimanja (čitanja) snimljenih podataka, koristi se protokol za šifriranje prevodi zapis u blokovima, svaki od 5 bajta. Tijekom čitanja, svi postojeći zapisi prenose se u jednom

pokretu. Taj pokret počinje s glavom koja sadrži broj zapisa. Zatim dolaze svi zapisi. Na kraju cijelog prijenosa je kontrola. Ovaj postupak nije trenutno objavljen. Jednom pokrenut, pokret i dalje može biti prekinut na računalu, međutim, podaci su sačuvani u dataloggeru.

Općenito, tijekom čitanje zapisa, ne brišu se podaci iz dataloggera, tako da se proces čitanja može se ponoviti onoliko puta koliko želite, sve dok zapisi nisu zamijenjeni s novim zapisima.

2.6 Prvo povezivanje dataloggera s računalom

- Za potpuno funkcionalni datalogger, nastavite kako je opisano u uputama za uporabu (umetnite bateriju ili skinite foliju). Datalogger je spreman za uporabu i može biti spojen na računalo.
- Spojite datalogger na PC putem USB kabela.
- Kada spojite datalogger po prvi put, neće biti drivera na raspolaganju. Kad je računalo uključeno ili nakon spajanja dataloggera, operativni sustav će otkriti "novi nepoznati uređaj" i želi instalirati potrebne upravljačke programe. Oni su na CD-u ili, ako je program već instaliran, u mapi "Drivers" na direktoriju gdje je instaliran softver.
- U tu svrhu, postupite kako je opisano u "Instaliranje USB drivera".

Instalacija upravljačkih programa i softvera

2.7 Instalacija Log-Graph softvera

Log-Graph softver se nalazi na CD-u ili ako ste dobili najnoviju verziju na mail, dobiti ćete Setup.exe. Da bi koristili datalogger na računalu, driver mora biti instaliran prije rada softvera kako bi program ispravno funkcionirao sa dataloggerom. Driver se nalazi na CD-u.

Ako niti jedan datalogger Log 100/110 nije prethodno bio povezan s računalom, driver prvo mora biti instaliran. ... Detaljne informacije za ručno instaliranje upravljačkog programa imate na odjeljku Help na Manuelle Installation von Software und Treibern.

2.7.1 Instalacija CD-a

a) Umetnite CD u CD-ROM pogon i zatvorite vrata pogona. Kod većine sustava, CD se automatski prepoznaje i instalacija rutinski počinje. Ako to nije slučaj, pokrenuti instalaciju putem Start->Run->[Your CD drive]->Menu.exe

b) Sada, slijedite upute za instalaciju. Tijekom instalacije, direktorij za instalaciju je Programs \ Log-Graph, koji se može mijenjati po potrebi.
c) Postupak instalacije stvara programsku skupinu za odabrani direktorij na vašem računalu i ikone programa pod nazivom "Log-Graph".
d) Za naknadno pokretanje programa možete primjerice, dvostrukim klikom na ikonu programa "Log-Graph" na desktopu ili pomoću slijeda Start-> Programs-> [Izbor: Log-Graph] -> klik miša
e) Uz program Log-Graph.exe, online priručnike, datoteke za pomoć i ostale datoteke potrebne za podešavanje nalaze se na CD-u.

2.7.2 Instalacija programa, dobivenog putem e-maila

a) Nakon preuzimanja, pokrenite instalaciju putem "Run" opcije. Setup.exe instalira softver i kopira drivere u podkategoriju "\ Driver" u direktoriju odabranog programa.
b) Sada, slijedite upute za instalaciju. Tijekom instalacije, direktorij za instalaciju je Programs \ Log-Graph, koji se može mijenjati po potrebi.
c) Postupak instalacije stvara programsku skupinu za odabrani direktorij na vašem računalu i ikone programa pod nazivom "Log-Graph".
d) Za naknadno pokretanje programa možete primjerice, dvostrukim klikom na ikonu programa "Log-Graph" na desktopu ili pomoću slijeda Start-> Programs-> [Izbor: Log-Graph] -> klik miša
e) Uz program Log-Graph.exe, online priručnike, datoteke za pomoć i ostale datoteke potrebne za podešavanje nalaze se na CD-u.

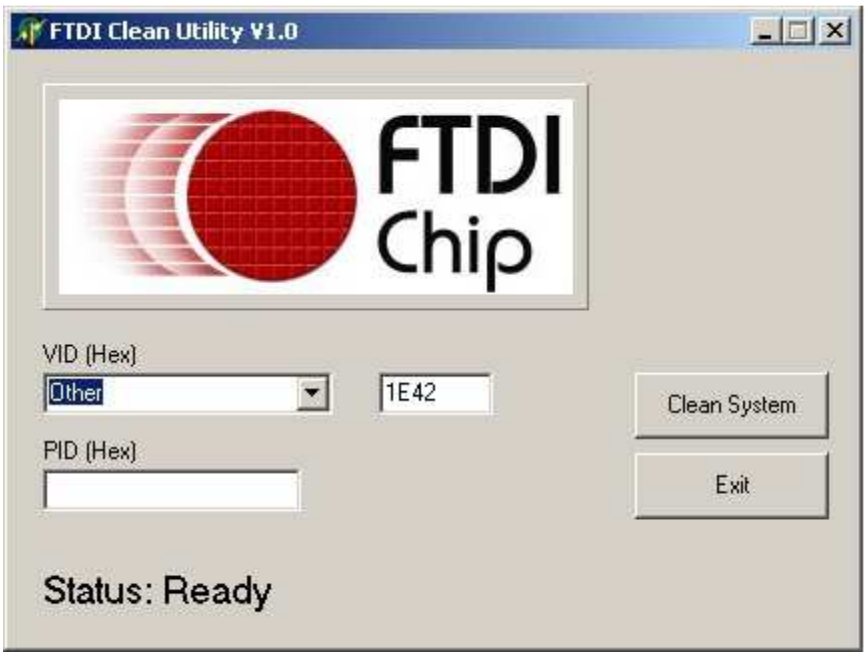
2.7.3 Naknadna instalacija ili reinstalacija drivera pomoću DrvInst.exe

U slučaju problema pri instalaciji drivera jednostavno napravite ručno reinstaliranje potrebnih drivera. Pod izrađen direktorij programa \ Driver \ DE_1E42_80XX ćete naći alat DrvInst.exe. Ako se pokrene navedena datoteka DrvInst.exe odgovarajući driver biti će izabran i instalirati. Da biste izbrisali prethodno instaliran upravljački program koristite alat FTClean.exe.

2.7.4 Deinstaliranje drivera pomoću FTClean.exe

U direktoriju programa u podkategoriji \ Driver ćete naći alat FTClean.exe. FTClean eliminirati postojeće drivere mnogo lakše i sigurnije kao standardni postupak vašeg

operativnog sustava. FTClean je alat Chip proizvođača FTDI-Chip® i samo je na engleskom jeziku.



Nakon pokretanja morate odabrati "Other" pod VID (hex) i na polju iza morate upisati "1E42".

Prazno polje PID (Hex) otkazuje sve sljedeće instalacije drivera za sve dataloggere.
Upisivanjem 8000 u polje PID (Hex) poništava samo instalaciju drivera za datalogger Log100/110.
Upisivanjem 8002 u polje PID (Hex) poništava samo instalaciju drivera za datalogger Log10.

Povezani uređaji moraju biti isključeni prije pokretanja FTClean.exe. Slijedite smjernice nakon starta od " Clean System ".

2.8 Automatsko postavljanje sučelja

Ručno postavljanje datalogger sučelja nije potrebno, pa čak i to nije moguće. Sučelje će se automatski otkriti.

Za automatsku detekciju uređaja, on mora biti povezan s ispravnim kabelom i uređaj mora biti uključen, i to mora biti povezan samo datalogger (ili sličan instrument) u ovom trenutku (Molimo isključite sve ostale slične uređaje).

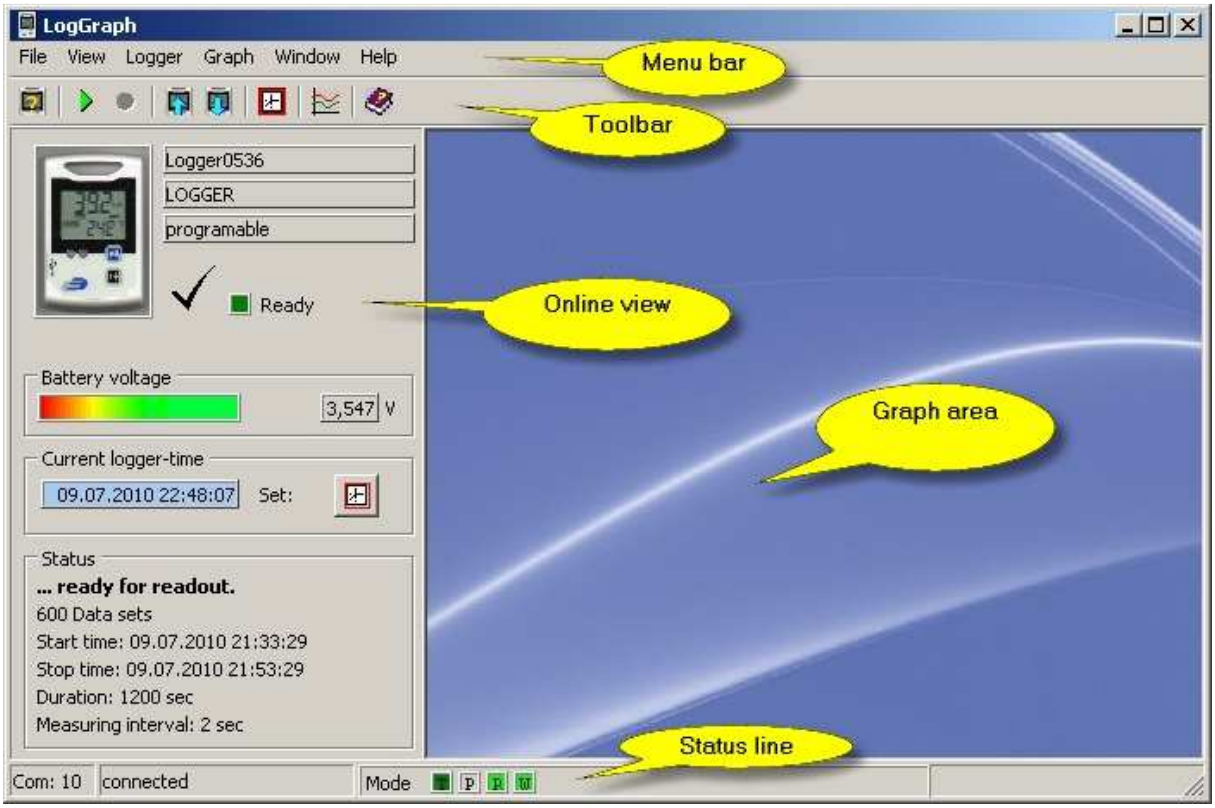
Svi portovi, koji su na raspolaganju za otkrivanje se provjeravaju, sve dok nisu zauzeti drugim instrumentima ili samo još u uporabi. Tijekom postupka automatske detekcije povezani datalogger će se pronaći i glavni parametar će se pročitati i prikazati.

3 Rad s Log-Graph softverom

Ovo poglavlje opisuje strukturu Log-Graf softvera i pruža informacije o svom radu. Pretpostavlja se da je korisnik upoznat s radom na računalu i općih funkcija Windows® operativnog sustava.

Struktura korisničkog sučelja

Softverske operacije se izvode ili putem trake izbornika ili preko alatne trake. Odabir stavke izbornika otvara se novi prozor u kojem će biti izvedena sljedeća softverska operacija.



Menu bar:

Različite skupine podizbornika programa se nalaze u traci menu bar. Nakon što kliknete na opciju, odgovarajuća skupina podizbornika se otvara i nudi dodatne mogućnosti odabira.

Toolbar:

Ikone za često korištene funkcije se nalaze unutar te alatne trake. Nakon što kliknete na ikonu, odgovarajuća funkcija izravno pokrenuti bez okolnih puteva preko trake izbornika (Menu bar).

Online view:

Osnovni podaci o povezanom dataloggeru prikazuju se u Online Status području na lijevoj strani ekrana.

Graph area:

Otvoreni grafikoni i tablice prikazani su u graf području na desnoj strani.

Status line:

Na dnu prozora, statusna traka (Status line) pokazuje informacije o operacijama programa koje se izvršavaju.

Veličina prozora može se mijenjati po volji, tako da na rubove okvira prozora kliknete te ih povučete s mišem.

"Minimize" pretvara cijeli prozor u ikonu. "Maximize" proširuje prozor preko cijelog zaslona. "Close" omogućuje vam da zatvorite program (kao što možete za putem izbornika "File-> Quit").

Korisničko sučelje

Softverske operacije mogu biti izvedene ili putem trake izbornika ili preko alatne trake. Odabirom stavke izbornika otvara se novi prozor u kojem će biti izvedena operacija.

3.1 Menu bar

Skupine izbornika File, View, Logger, Graph, Window i Help su na raspolaganju za rad. Značenje pojedinih stavki izbornika ukratko je opisano u nastavku:

3.1.1 Izbornik File

Setup of logger descriptions: Određuje neke opise za identifikaciju korisnika dataloggera

Language setting: Omogućuje vam da odabir i spremanje željenih postavki jezika

Default data file directory: omogućuje izbor direktorija za pohranu podataka

Print: Ispisuje trenutno prikazani sadržaj na zaslonu

Quit: Omogućuje vam da zatvorite program

3.1.2 Izbornik View

Toolbar: Prikazuje ili skriva alatnu traku u gornjem desnom uglu ekrana

Status bar: Prikazuje ili skriva traku stanja u donjem uglu prozora

Background: Prikazuje ili skriva pozadinsku sliku u prozoru grafa (Graph area)

3.1.3 Izbornik Logger

Display the logger status: Otvara se prozor koji prikazuje trenutno stanje dataloggera

Quick start of the logger: počinje snimanje dataloggera koristeći postavljene postavke

Quick stop of the logger: zaustavlja snimanje dataloggera

Logger setup (programming): Otvara se prozor za programiranje dataloggera

Read out logger records: Otvara se prozor za čitanje snimljenih podataka

Set the logger time: omogućuje vam da postavite sat na dataloggeru

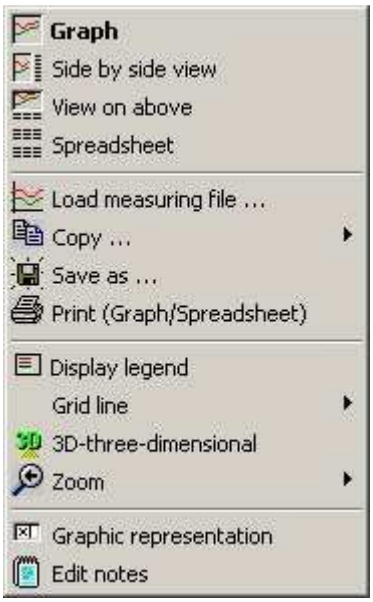
Setup of logger descriptions: Određuje opise za identifikaciju korisnika dataloggera

3.1.4 Izbornik Graph

Sve dok graf nije otvoren, dostupna je samo stavku izbornika "Load the measurement file".

Load the measurement file: Otvara pospremljenu datoteku

Nakon što je prikazan graf, sljedeće stavke izbornika su dostupne.



Graph and table: Prikazuje graf i vrijednosti tablice

Graph: Prikazuje samo graf

Tables: Prikazuje samo vrijednosti tablice

Load the measurement file: Otvara pospremljenu datoteku

Copy: Kopira graf u međuspremnik kao bitmap ili metafile

Save as: Sprema graf u jednom od nekoliko formata

Print: Ispisuje kopiju trenutno prikazanog sadržaja na zaslonu

Display the legend: Prikazuje ili skriva legendu grafa

Horizontal grid lines: Prikazuje ili skriva vodoravne linije mreže grafa

Vertical grid lines: Prikazuje ili skriva okomite linije mreže grafa

3D-three-dimensional: Omogućuje ili onemogućuje 3D prikaz grafa

Zoom off: Vraća početne veličine grafa automatski

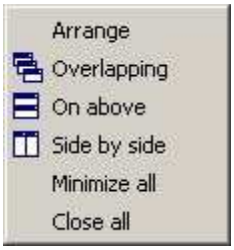
X-axis: Unos minimalne, maksimalne vrijednosti ili auto-skaliranje

Y-axis: Unos minimalne, maksimalne vrijednosti ili auto-skaliranje

Graphical presentation: Unos za definiranje graf

3.1.5 Izbornik Window

Stavke izbornika Window dostupne su samo kada su više grafova istodobno otvoreni.



Arrange: Organizira prozore u redoslijedu pojavljivanja

Cascade: Slaže prozore na vrh jedan na drugog, a svi preostali su vidljivi

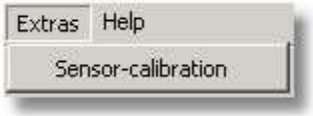
Horizontal tiling: Rasporedi prozore jedan iznad drugog (više redaka nego stupaca)

Vertical tiling: Rasporedi prozore jedan do drugog (više stupaca nego redaka)

Minimize all: Pretvori sve prozore u ikonu

Close all: Zatvara sve otvorene prozore

3.1.6 Izbornik Extras



Sensor Calibration: Otvara se prozor kako bi se omogućilo podešavanje senzora na tri umjerne točke

3.1.7 Izbornik Help

Log-Graph indeks F1: Izbor pomoći putem pretraživanja pomoću indeksa

General notes: Otvara se uređivač teksta za stvaranje općih napomena o programu

Information about Log-Graph: Kratka informacija o softveru

3.2 Toolbar

Na alatnoj traci (Toolbar) na vrhu prozora ispod trake izbornika, često korištene funkcije mogu se brzo pokrenuti bez okolnih puteva preko trake izbornika (Menu bar).

Sve funkcije dostupne su i na traci izbornika putem padajućih izbornika.

3.3 Online view

Online view vam daje radni status dataloggera. U tu svrhu, povremeno se provjerava u intervalima od 1s da li je datalogger povezan, onda se status dataloggera čita i ocjenjuje.

- U stanju čekanja, veza se stalno prati i stanje je pročitano jednom na početku procesa. Nakon toga, čitanje podataka nepromjenjivih stanja je onemogućeno.
- U log modu, veza se stalno prati, a stanje se čita jednom na početku procesa. Zatim, samo podaci promjenjivog stanja (sadašnji broj zapisa i ako je aktivirana, trenutna izmjerena vrijednost) su pročitani.
- U offline modu, nije provjereno je li datalogger povezan i je li port onemogućen. U ovom slučaju, samo prikaz i evaluacijske funkcije su dostupne pod izbornikom "Graphs".

Prebacivanje između online i offline moda se izvodi u traci izbornika preko točke izbornika "View -> Online Status", ili u alatnoj traci putem gumba "Online".

Datalogger u stanju mirovanja (standby mode):

U Online view-u uvijek su prikazani:

- identifikator dataloggera,
- način rada (stanje mirovanja ili log stanje),

- status baterije,
- vrijeme dataloggera
- osnovni podaci koji se odnose na postojeće zapise

U gornjem slobodnom polju, može se upisati naziv korisnika.

Indikator stanja baterije ažurira se samo jednom u minuti. Klikom na indikator statusa baterije ili stavku izbornika "View->Refresh the battery status" omogućuje vam da se ponovno učita vrijednost baterije.

Klikom na ikonu pored sat vremena datalogger vam omogućuje da sinkronizirate sat dataloggera na novo stanje (samo u stanju mirovanja).

Način rada (standby / log mode) je provjerava u intervalima od 1 sekunde i pruža dodatne informacije u log modu.

Datalogger u log stanju (log mode):

U log modu, Online view pruža dodatne informacije:

- o trenutnom položaju zapisa
- tablicu sa trenutno izmjerenim vrijednostima, minimalnim i maksimalnim vrijednostima.

Tablica s trenutnim vrijednostima može biti skrivena, tako smanjujući promet podatke na portu.

U kontinuiranom log modu, to nije moguće sinkronizirati sat dataloggera na novo stanje.

Softver u offline načinu rada:

Ako datalogger nije spojen (npr. u odnosu na offline pregledavanje tablica/grafova) ili ako se ne zahtijeva Online view, potom se može uključiti ili isključiti putem stavke izbornika "View> Online Status". U tom slučaju, automatskog upit statusa se ne može obaviti i trenutno spojen datalogger će biti zanemaren sve dok se Online view ponovno aktivirana. Dostupne su samo "offline" funkcije koje se mogu koristiti, Online view je skriven, i prikazuje se samo Graph area.

3.4 Graph area

Svi prozori koji prikazivanju grafove i / ili tablice odabranih i arhiviranih podataka su vidljivi u graf području (Graph area). Arhivirane datoteke su otvorene putem stavke izbornika "Load the measurement file", a zatim prikazane u graf području u jednom ili više prozora.

Otvaranje arhivirane datoteke omogućuje vam prikaz svog sadržaja u obliku tablice, grafa ili kombinacija tablice i grafa. Veličina novootvorenog prozora ovisi o dostupnom graf području i po defaultu koristi oko dvije trećine raspoložive širine i dvije trećine raspoložive visine. Veličina svakog prozora može se prilagoditi Vašim potrebama povlačenjem rubova s mišem.

Prikaz arhiviranih podataka u graf području (Graph area) - jedan ili više prozora - omogućuje vam da upravljate rasporedom tih prozora pod točkom izbornika "Window" (vidi poglavlje 5.5 "Upravljanje prozorima").

- "Minimize" pretvara se trenutno odabrani prozor u ikonu
- "Maximize" proširuje trenutno odabrani prozor u punu veličinu raspoloživog prostora graf područja (Graph area).
- "Horizontal tiling" ili "Vertical tiling" aranžman je jedini aktivni s više prozora. Oni slažu prozore u redove (Horizontal tiling) ili stupce (Vertical tiling). Veličina prozora prilagođena je raspoloživoj graf površini (graph area).
- " Stacked " ili "Cascade" smanjuje sve prozore kako bi bili iste veličine i prikazuje prozore naslagane jedni na druge, ali prozori su i dalje vidljivi.
- "Minimize all" pretvara sve prozore u ikonu,
- "Close all" omogućuje vam da zatvorite sve prozore na graf području (Graph area) bez pitanja (jer podaci ne mogu biti izgubljeni).

3.5 Traka stanja

Traka stanja pri dnu prozora sadrži informacije o trenutnom statusu programa ili trenutne operacije.

- Port koji se koristi naveden je u prvom polju,
- Zatim slijedi opći status porta u drugom polju
- Operacije koje se trenutno izvode prikazane su u trećem polju

Oznake "T", "P", "R" i "W" u trećem polju i boja pozadine imaju sljedeće značenje:

Za polja istaknuta u sivoj boji, trenutno ne postoji operacija. Za polja označena zelenom bojom, trenutno označena operacija se odvija.

"R" i "W" predstavlja čitanje i pisanje operacije tijekom komunikacije s dataloggerom.

"T" označava operaciju koja je automatski vremenski potaknuta (Timer)
"P" označava operaciju koja je pokrenuta pomoću programa (Program)

"R" označava operaciju čitanja (Read)
"W" označava operaciju pisanja (Write)

Ponekad, vremenski i programski pokrenuta komunikacija mogu se preklapati. U ovom slučaju, pojaviti će se kratke poruke i najnovija zatražena operacija će se izvršiti nakon što je prethodna završena, i nakon što se poruka je potvrdi.

Automatska inačica koja nadilazi poruku čak i prati završetak prethodnog rada no još nije dokazano da je dovoljno sigurno, dakle, sve do sada, koristite drugu metodu.

3.5 Osnovne postavke za rad softvera

Osnovne postavke za rad softvera su:

- Izabrani željeni jezik
- Port koji se koristi za rad

Postavke izrađene su spremljene u .ini file.

3.6.1 Željeni jezik

Kada pokrenete program po prvi put (nakon instalacije).

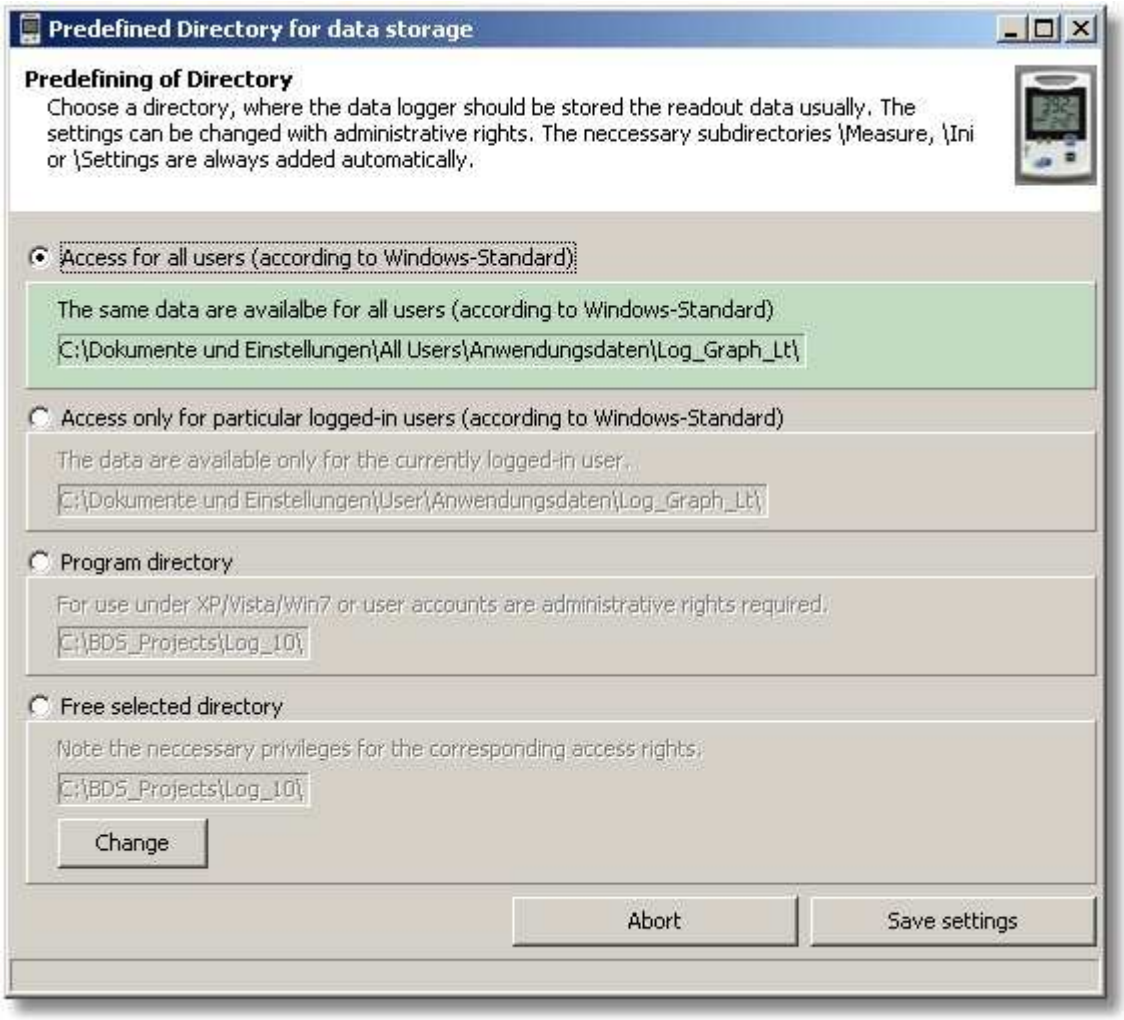
Željeni jezik može biti izabran neovisno o postavkama zemlje sustava. Promjene će samo utjecati na rad u Log-Graf softveru, a ne o postavkama sustava (ili drugih programa).

"Apply" sprema promjene koje su napravljene u datoteci .ini. Promjene se odmah primjenjuju, te će se koristiti po defaultu u svim kasnijim pokretanjima programa.

"Cancel" poništava promjene koje su napravljene.

3.6.2 Izbor direktorija za pohranu datoteke

Ako želite pohraniti podatke uvijek pod isto mjesto u mogućnosti ste odabrati u izborniku "File-> Selection data directory" četiri različite kategorije. Za ovaj izbor korisnik mora imati administracijska prava, jer će ova postavka biti spremljena u datoteku "access.ini" u direktorij programa.



Nakon prve instalacije aktivirana je prva opcija "Access for all users" prema standardima Windows-a. U slučaju ponovne instalacije postaviti će se postavke bivše instalacije.

Izbor omogućuje:

zajedničku pohranu datoteka u jedan direktorij za sve korisnike

odvojenu pohranu datoteka u zasebnom direktoriju po svakom korisniku

pohranu datoteka u podmapu u direktoriju programa

pohranu datoteka na bilo koje mjesto koje želite (disk ili direktorij)

Prve dvije opcije određuju direktorij prema Windows standardu.

Tim opcijama se ne može promijeniti putanja. Treća opcija pohranjuje podatke uvijek u podmapu direktorija programa (to će raditi samo na Windows XP ili korisnik mora imati administratorska prava).

Četvrta opcija omogućava slobodan izbor direktorija za spremanje podataka.

Pritom imajte na umu da je direktorij mora biti postavljen za navodnim korisnike ili korisnik mora imati administratorska prava. Predlažemo da samo koristite direktorije o objedinjenim podacima medija. Uglavnom možete također koristiti prijenosne medije, ali neće biti testirano je li datalogger priključen u stvarnom vremenu - samo ćete dobiti poruku o pogrešci tijekom spremanja podataka.

Za promjenu direktorija za spremanje podataka molimo odaberite "Change", a potom odaberite željenu putanju.

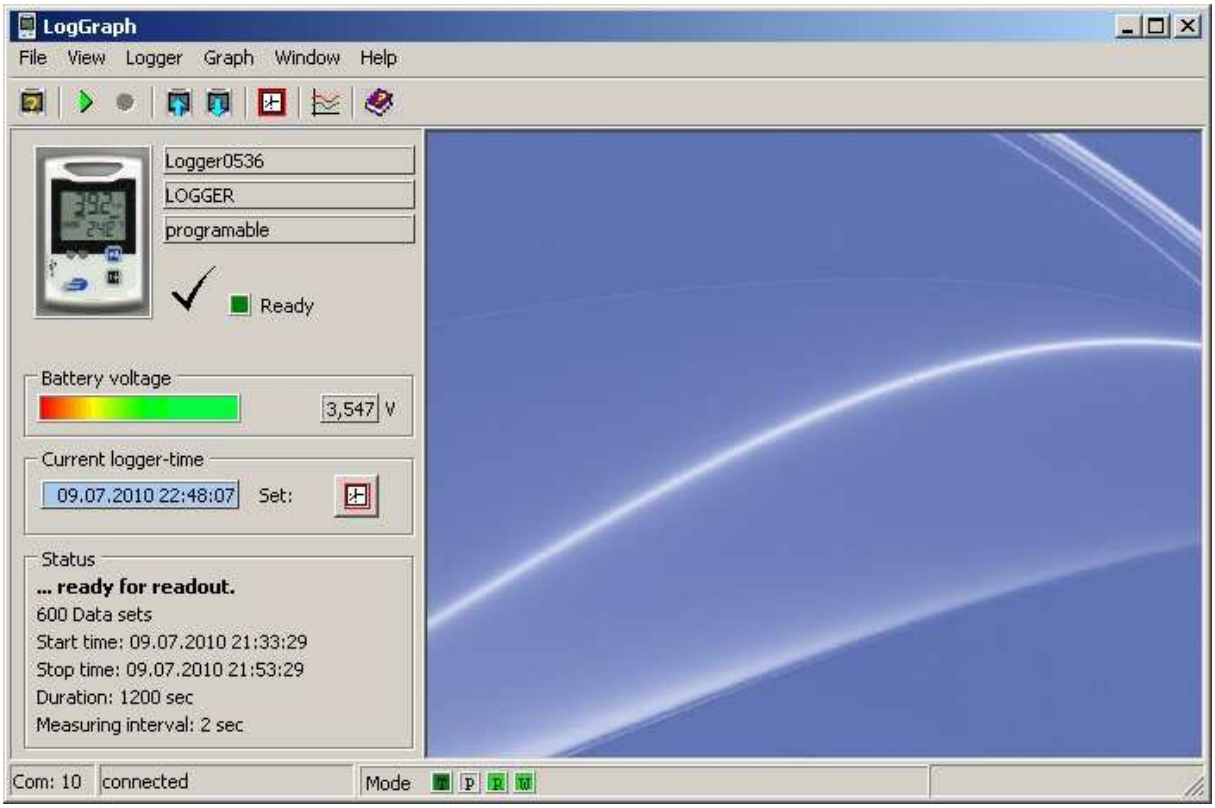
Konačno, molimo spremite postavke sa "Save settings" ili ukinite promjene sa "Abort".

4 Pokretanje softvera

4.1 Pokretanje softvera

Pokrenite softver dvostrukim klikom na ikonu Log-Graf na radnoj površini ili preko izbornika "Start-> Programs-> Log-Graph".

Kada uspješno je uspostavljena veza s dataloggerom, sljedeći prozor za pokretanje pojavljuje ubrzo nakon toga:



Kada pokrenete program, program uvijek traži spojeni datalogger. Koristi sljedeći postupak:

- Program provjerava da li je datalogger spojen na port koji je prethodno konfiguriran (ulaz u datoteci ini)
- Ako datalogger nije otkriven, poruka o pogrešci će pojaviti. Nakon toga Vas pita da povežete datalogger ili ćete koristiti softver u offline modu.
- Ako se otkrije datalogger, njegov status je očitan i prikazuje se u djelu Online view.
- Postavke portova koji su raspoloživi za uporabu spremaju se u datoteku .ini za sljedeće pokretanje programa.

Nakon što je veza uspostavljena je savršeno, trenutni status povezanog dataloggera se pojavljuje na lijevoj strani u online prikazu (Online view).

U izvanmrežnom načinu rada (ako datalogger nije spojen ili je online prikaz onemogućen), samo je graf područje (Graph area) na raspolaganju u kojem se arhivirane datoteke mogu učitati i prikazati. Povratak na online prikaz (Online view) se vrši putem trake izbornika "View> Online status" ili putem gumba "Online" na alatnoj traci kada je spojen datalogger.

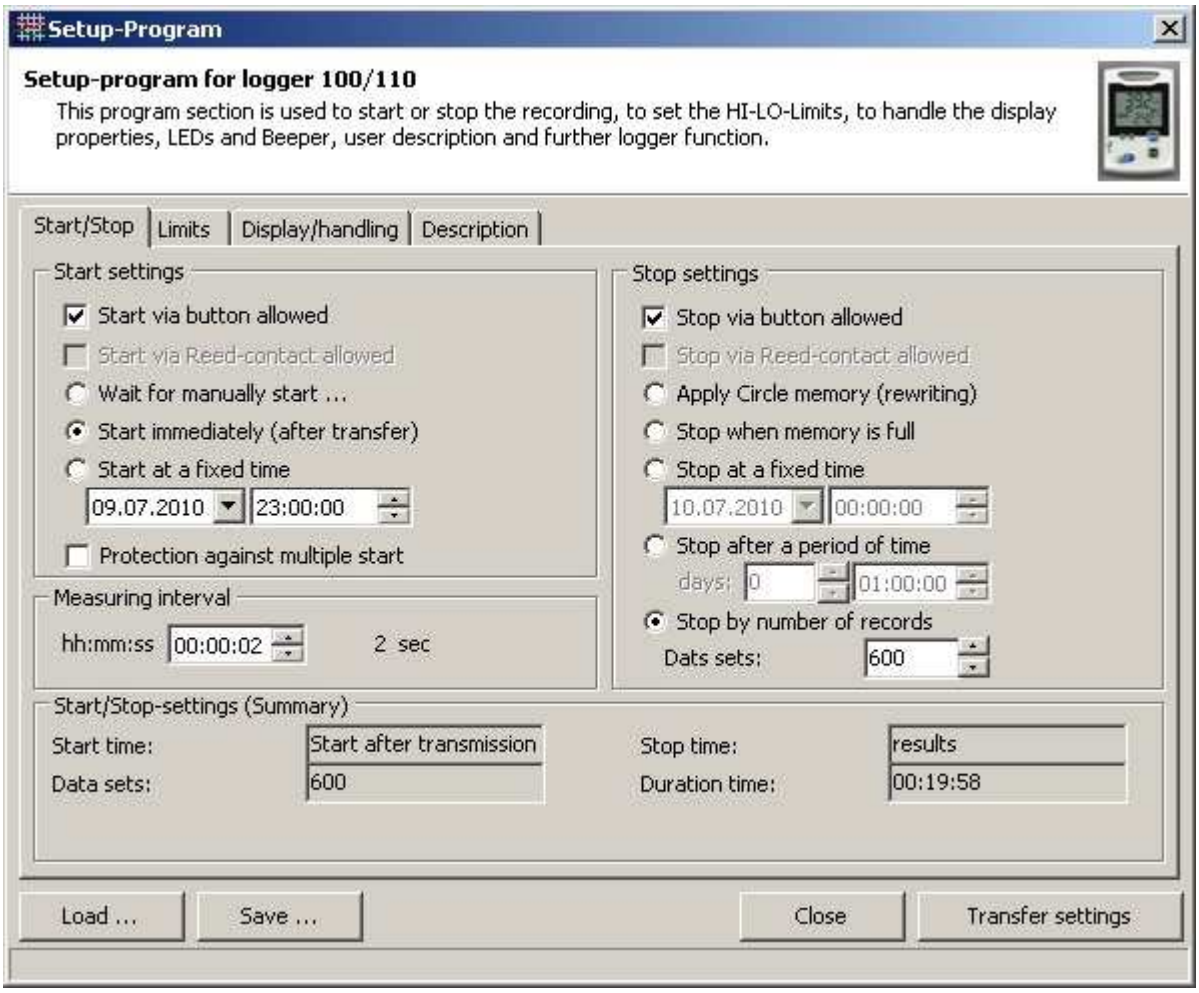
4.2 Programiranje dataloggera

Postavke za programiranje dataloggera se otvore putem stavke izbornika "Logger-> Setup" ili prečacom "Prog" na alatnoj traci. Prvo, provjerava se da li su operativna spremnost dataloggera i svi parametri potrebni za programiranje dataloggera učitane.

Potrebno je nekoliko sekundi prije nego što se svi podaci prenesu i da se pojavi se prozor za podešavanje.

Parametri trenutno postavljeni u dataloggeru najprije se prikazuju u prozoru za podešavanje. Mnogi parametri se više ne mogu mijenjati tijekom procesa snimanja, te se oni mogu uređivati samo u stanju mirovanja. Odgovarajući unos pozicije su sive boje tijekom procesa snimanja i nisu upotrebljivi.

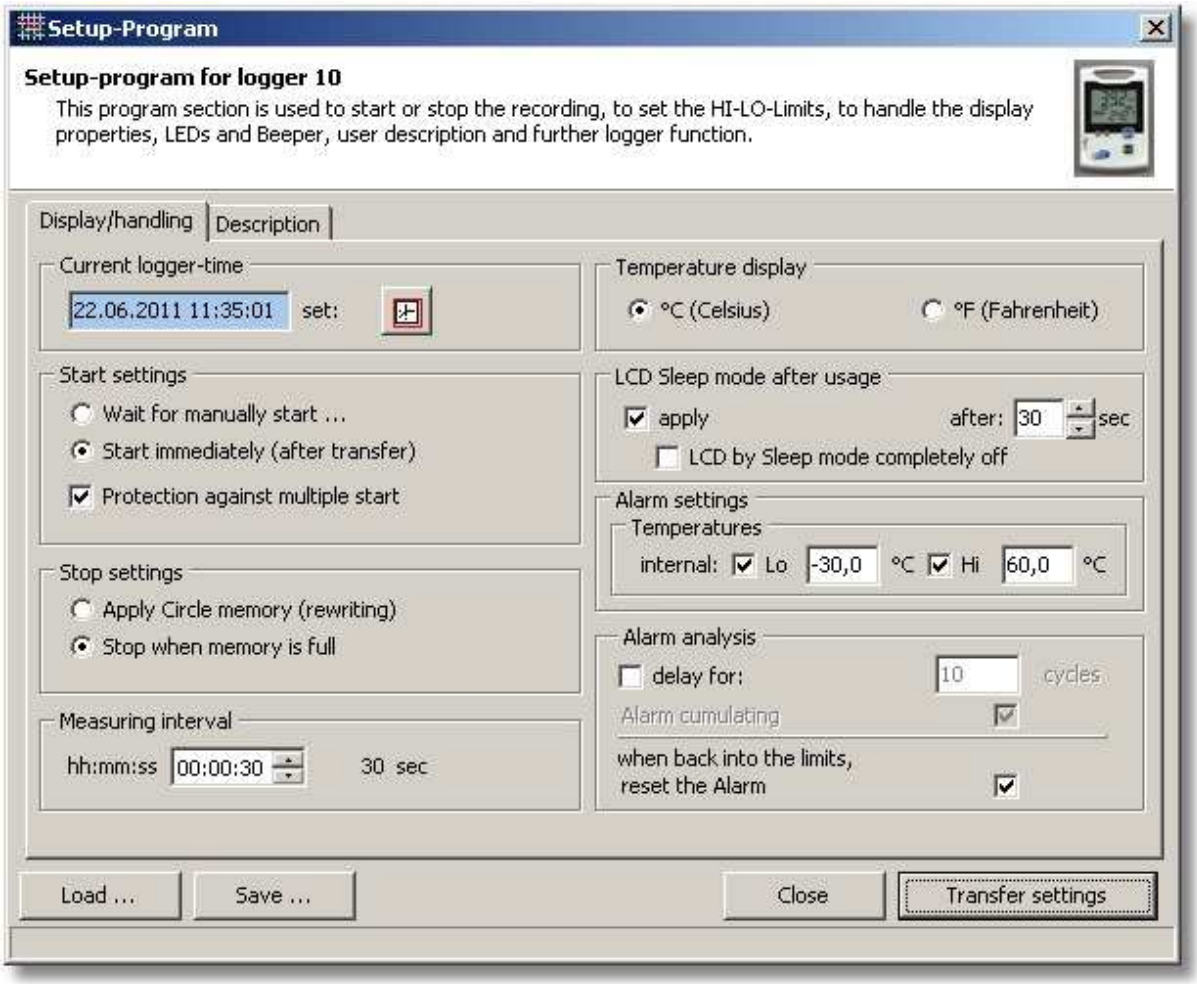
Postavke za Log 100/110 i Log10 su različiti. Ako spojite Log 100/110 slijedeći opis će biti prikazan (za Log-Grap-Lite prozori za postavke 100/110 neće biti dostupni):



Prozor za postavke sadrži četiri kategorije:

- Start / Stop / Mjerni interval
- Granične vrijednosti (Limits)
- Prikaz / Operacija (Display/handling)
- Opisi (Description)

Ako je Log 10 spojen, ograničeni opis s manje funkcija bit će prikazan:



Zaslon Log10 sadrži samo dvije kategorije:

- Prikaz / Operacija (Display/handling)
- Opisi (Description)

Funkcije podešavanja odgovaraju sljedećim detaljnim opisima za oba dataloggera (Log100/110, Log 10). No, za log10 to je samo sažetak dostupnih funkcija prikazan u zasebnom prozoru.

Učitavanje i spremanje (Load i Save):

"Load" i "Save" omogućuju učitavanje starih postavka dataloggera i spremanje trenutnih postavka dataloggera pod bilo kojim imenom sa zadanim nastavkom "Set". Sve postavke, osim indikacija za vrijeme početka i završetka, mogu se ponovno iskoristiti za buduće postavke. Prilikom učitavanja starih postavka, vrijeme dataloggera i vrijednosti unesene kalibracije su uvijek sačuvani. Samo parametri za novi zakazani zapis su prihvaćeni od prethodnih postavki.

Osnovne postavke dataloggera također mogu biti ponovno učitane klikom na "Load". Za te postavke potrebno je učitati datoteku it direktorija: "\Settings\Default\Default.set". To vraća na početno stanje kao što je opisano u priručniku za datalogger.

Zatvori (Close):

Close vam omogućuje izlaz iz programa. Ako su napravljene izmjene i još nisu prebačene na datalogger, pojavljuje se poruka upozorenja.

Prijenos postavki (Transferring the settings):

Postavke napravljene su poslane na datalogger i prozor za postavljanje je zatvoren. Samo unesene izmjene se prenose na datalogger. Ako nisu napravljene nikakve promjene, pojavi odgovarajuća poruka. Ako unosi sadrže nevažeće podatke, gumb ostaje zasivljen sve dok se odgovarajuće korekcije ne naprave. Nakon prijenosa postavki, pojavljuje se odgovarajuća poruka.

Start / Stop / Mjerni interval (nije moguće s Log10, s Log10 funkcije su ograničene):

Start i Stop uvjeti odgovaraju onima iz programa koji je posljednji provedene. Općenito, ove vrijednosti su zastarjele zbog trenutnog vremena dataloggera i oni generiraju poruke upozorenja koje vam možda ne omogućuju da izvršite spremanje opracije putem gumba "Transferring the settings". Postavke vremena početka i završetka se provjeravaju pri upisivanju, i rezultati su prikazani u "Startup/Stop settings (Abstract)" području. Ako se pojavi poruka upozorenja, prijenos postavki nije moguć i gumb "Transferring the settings" je onemogućen.

Postavke za pokretanje (startup):

Pokretanje dataloggera može se obaviti jednostavnim pritiskom na gumb (Start/Stop), ili pomoću Reed contact opcije. Ova funkcija može biti onemogućena tako da se označe odgovarajuće kućice.

Ostale specifikacije omogućuju:

- Naknadno pokretanje (pomoću gumba, Reed kontakt opcije ili PC naredbe)
- Neposredno pokretanje prilikom prijenosa novih postavki
- Pokretanje na unaprijed definirano vrijeme (datum i vrijeme) ** nije moguće s Log10

Pri unosu u vremena početka, pobrinite se da nije manje od vremena dataloggera ili da nije veće od vremena završetka. Vrijeme početka ne bi trebao pokrenuto sve dok podaci nisu u potpunosti su preneseni na datalogger, inače program neće reagirati na vrijeme pokretanja. Provjera se izvršava samo tijekom upisa.

Da biste spriječili da snimljeni podaci budu ponovno presnimljeni zbog reseta, moguće je to aktivirati nakon pritiska na gumb, "Secure against multiple start". U tom slučaju, datalogger

se može ponovno pokrenuti jednostavnim pritiskom na gumb nakon što su podaci pročitani, postavkom za otkazivanje ili pri sljedećem pokretanju to izravno vrši softver (uz prethodnu poruku upozorenja).

Postavke za zaustavljanje (Stop):

Zaustavljanje dataloggera može se provesti jednostavnim pritiskom na gumb (start/stop), ili pomoću Reed kontakt opcije. Ova funkcija može biti onemogućena tako da se označe odgovarajuće kućice.

Ostale specifikacije omogućuju:

- Korištenje unutarnje memorije kao kružna memorija (najstariji zapisi brišu se kada je memorija puna)
- Prestati će čim memorija bude potpuno ispunjena (60.416 zapisa, s Log10 20.480 zapisa)
- Zaustavljanje u određeno vrijeme (datum i vrijeme) ** nije moguće s Log10
- Zaustavljanje nakon određenog razdoblja **
- Zaustavljanje nakon određenog broja zapisa **

*Specifikacije označene zvjezdicama ** ograničavaju kapacitet za pohranu na manje od 60.416. Ove funkcije nisu dostupne s dataloggerom Log10.*

Pri unosu vremena zaustavljanja, pobrinite se da nije manje od vremena dataloggera ili da nije manje od vremena početka. Vrijeme zaustavljanja ne smije biti postignuto u vrijeme kada su podaci u potpunosti nisu preneseni na datalogger, inače program neće reagirati na unos vremena zaustavljanja. Provjera se izvršava samo tijekom upisa.

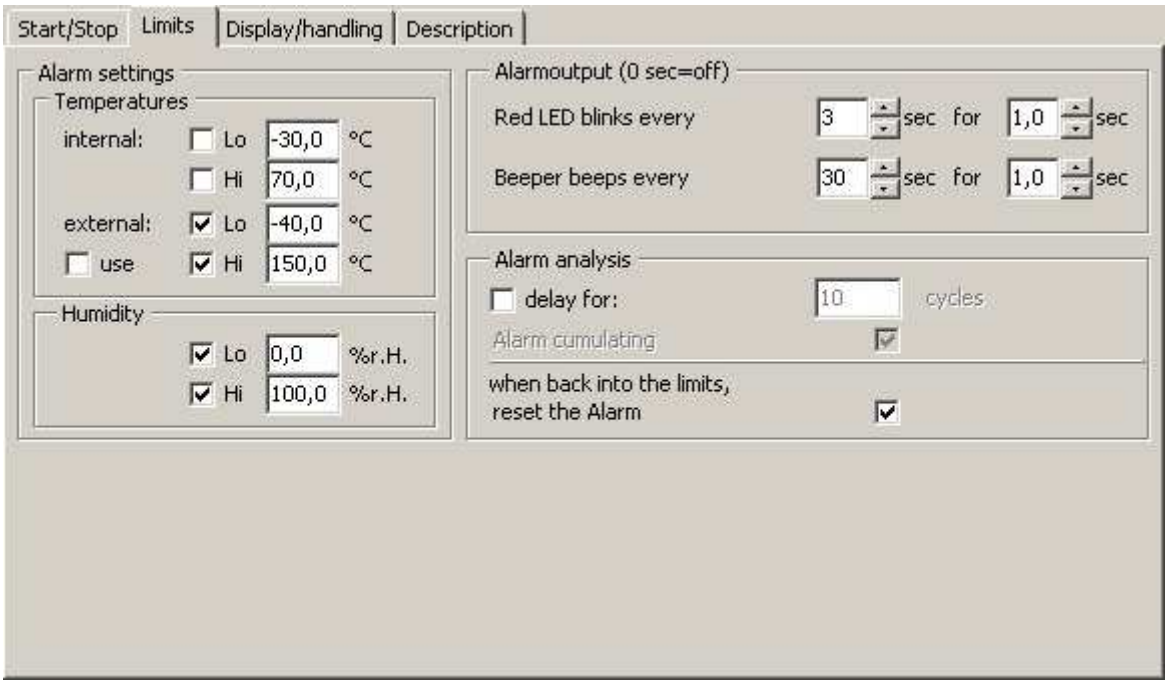
Mjerni interval (Measuring interval):

Unos intervala mjerenja u rasponu je od jedne sekunde je 86.400 sekundi, a prikazan je u obliku sati/minuta/sekundi (hh: mm: ss). Kad se postigne 86.400 sekundi (24 sati), pojavljuje jedan dan 00:00:00.

Samo pazite da mjerni intervali ne prelaze vrijednosti od cca. 3.5 sati s planiranim i punom iskorištenosti od 60.416 zapisa dostupanih, jer trajanje baterije će se smanjiti u odnosu na dobivenu nakon skoro dvije godine.

Granične vrijednosti (Limit):

Minimalne i maksimalne vrijednosti mogu biti unaprijed definirane u kategoriji "Limit values". Datalogger ispušta alarm pri prekoračenju gornje ili donje granične vrijednosti.



Temperature i vlažnosti (Temperatures and humidity):

Granične vrijednosti su dostupne kao donja granica (LO) ili gornja granica (Hi) za svaki mjerni kanal. Sa Log 100, to su samo granične vrijednosti temperature, sa Log 110, to su granične vrijednosti temperature i vlage. Vanjski senzor može se koristiti samo kada je aktivirana kućica "Use an external sensor". Unesene granične vrijednosti koriste se samo kad se označe odgovarajuće kućice. Zadržavajući vrijednosti, mogu se jednostavno aktivirati ili deaktivirati jednostavnom izmjenom kućice.

Izlazni alarm (Alarm output):

Prelazak preko granične vrijednosti može se označiti putem crvenog LED svjetla na dataloggeri i/ili zvučnim signalom. U alarmni izlaz, način prikazivanja poruke definira kao ponavljanja stopi od tih poruka i njihovo vrijeme prikaza. Ponavljanje stope su ograničeni na 64 sekundi max. za LED i zvučni, trajanje je ograničeno na 10 s max. u koracima od 0,5 sekunde - svaki s maksimalnom trajanju od lag postavili minus 0,5 s.Vrijeme kašnjenja od 0 sekunde uzrokuje deaktivaciju alarma izlaz.

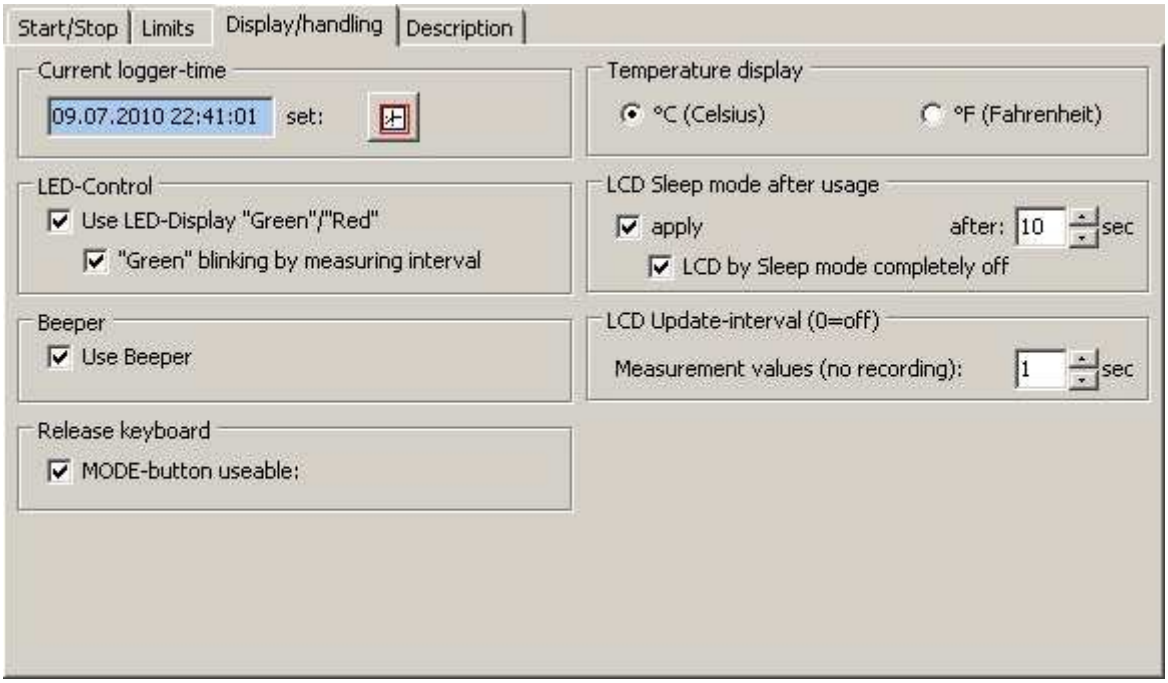
Analiza alarma (Alarm analysis):

Analiza alarma određuje vrijeme kašnjenja (u mjernim ciklusa) s kojima se alarm tretira ako se pojavi u kumulativnom načinu, ako je samo stalni alarm, mora biti signaliziran i otkazan.

UPOZORENJE! Odgovarajuće poruke alarma pojavljuju samo kada LED zaslon ili zvučni signal nisu onemogućen u opciji za uštede energije (Koristite LED display / Koristite zvučni signal).

Prikaz / Rukovanje (Display/Handling):

Opće postavke za rad dataloggera sažete su u kategoriju Display / Handling.



Vrijeme loggera:

Prikazuju se datum i vrijeme dataloggera. Nakon što kliknete na gumb "Set", možete sinkronizirati vrijeme dataloggera u prozoru "Set the logger date and time". Tijekom snimanja, nije moguće mijenjati vrijeme dataloggera.

Ušteda energije i ažuriranje intervala za LCD, LED i zvučni signal:

Onemogućavanje LCD zaslona (ide u stanje mirovanja nakon pritiska na gumb), isključivanje LED zaslona ili zvučnog signala smanjiti će potrošnju energije dataloggera i produžiti vijek trajanja baterije.

LCD zaslon:

Tijekom snimanja, ažuriranje zaslona dataloggera se izvodi na u ritmu mjernog intervala. U stanju mirovanja, ažuriranje intervala može se upisati u gornjem dijelu zaslona.

Kad je aktivirana kućica "Use the sleep mode", LCD zaslon prelazi u stanje mirovanja nakon pritiska tipke dataloggera i nakon isteka određenog vremena kašnjenja. Datalogger više ne prikazuje izmjerene vrijednosti, već samo status ("run" tijekom procesa snimanja i "LC" u stanju mirovanja). Kad je aktivirana kućica "Off in sleep mode", stanje više neće biti prikazano i zaslon će ostati prazan (dok opet koristite gumbe).

LED prikazuje zeleno/crveno (LED control):

LED zasloni koriste se samo kada je označena kućica "Use the LED displays green/red". Zeleni LED uvijek treperi pri prikupljanju uzoraka, kada se označi kućica "Flash in green at the sample rate". Crveni LED se aktivira i treperi (u odnosu na postavke napravljene na graničnim vrijednostima (Limit values)), ako je došlo do pogreške u dataloggeru ili pri zatopljenju.

Zvučni signal (Beeper):

Zvučni signal se koristi samo kada je aktivirana kućica "Use the beeper". ** Log10 nema ugrađen zvučni signal.

Prikaz temperature (Temperature display):

Prikaz mjernih jedinica na dataloggeru može se postaviti na ° C ili ° F

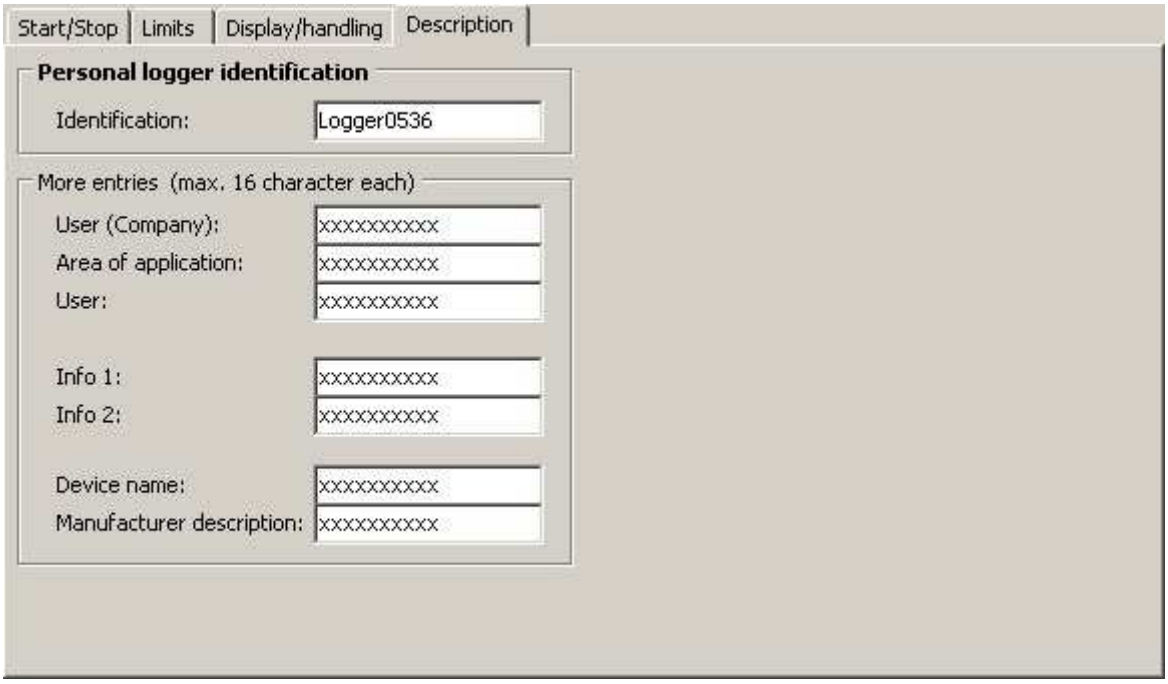
Gumb Mode:

Gumb Mode (prebacivanje mjernog zaslona) može biti zaključana pri operaciji.

Imena:

Do osam imena, od kojih svaki sadrži max. 16 znakova i moguća je svaka kombinacija znakova, za individualne identifikacije biti pohranjena u ddatalogger. ** S Log10 mogu se samo tri opisa definirati

Imena se samo učitavaju kada se prikaže ta kategorija.

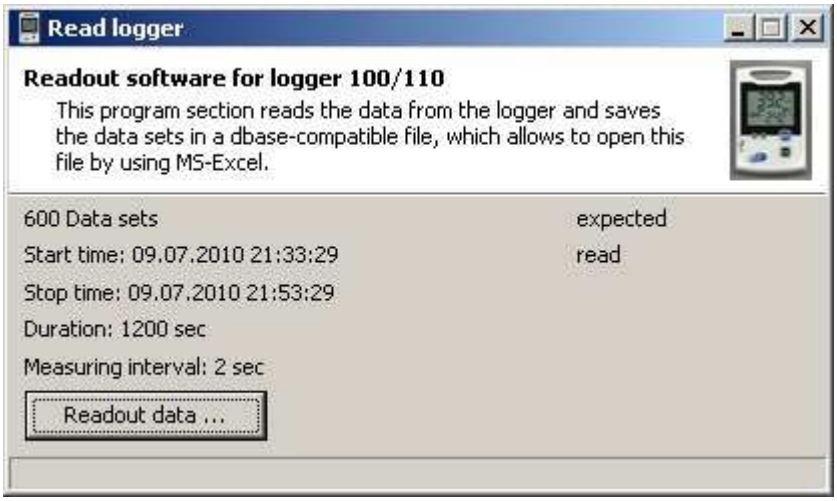


Upišite ovdje bilo kakva imena koja će vam omogućiti da se jasno identificirate datalogger.

4.3 Čitanje s dataloggera

Očitavanje snimljenih podataka se pokreće preko izbornika "Logger-> Read out the data" ili tipkom prečaca "Reed" na alatnoj traci. Prvo, datalogger provjerava jesu li svi parametri potrebni za programiranje dataloggera učitane.

Potrebno je nekoliko sekundi prije nego što su svi podaci prenijeni i nakon toga pojavljuje se prozor za očitanje.

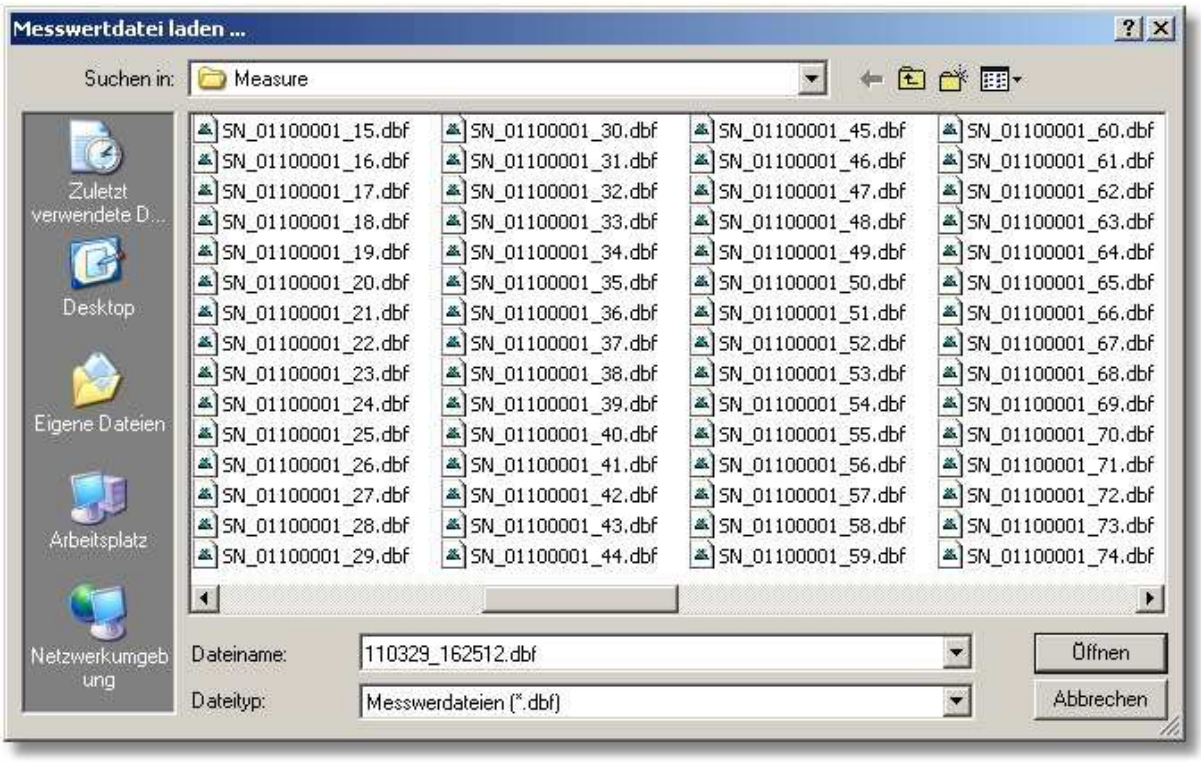


U prozoru prikazani su: broj dostupnih zapisa, njihovo vrijeme pokretanja i zaustavljanja, trajanje i mjerni interval.

Pritiskom na gumb "Read out the data" pokreće čitanje zapisa. U donjem dijelu, traka napretka daje pregled broja već pročitanih zapisa. Moguće je prije kraja završiti očitavanje pomoću gumba "Cancel ...". Već prenesene zapise u potpunosti su poništene (ali oni ostaju dostupni u dataloggeru i nisu izbrisani). Čitanje se može opet izvesti u nekom kasnijem razdoblju.

Nakon čitanja zapisa, sve informacije o statusu dataloggera se također prikupljaju.

Nakon uspješnog čitanja, zapisi moraju biti spremljeni. Program vam predlaže jedinstveni naziv datoteke koji se sastoji od datuma spremanja. Ova specifikacija može se mijenjati po volji.



Ekstenzija datoteke je uvijek .dbf (datoteka je kompatibilna sa dBase III). Informacije o statusu spremaju se pod istim imenom, ali s nastavkom .set. Pritisnite "Save" za spremanje datoteke.

Nakon spremanja zapisa, vrijednosti mogu biti prikazane u grafičkom / tabličnom obliku.

U tu svrhu, kliknite na "Display graph". Podaci se prikazuju na području grafa (Graph area) i mogu se dalje obrađivati.

"Close" vam omogućuje da zatvorite program za očitavanje.

4.4 Postavljanje vremena dataloggera

Sinkronizacija unutarnjeg sata dataloggera obavlja se preko izbornika "Logger-> Set the time" ili tipkom prečaca "Time" na alatnoj traci. Tijekom snimanja, nije moguće mijenjati vrijeme dataloggera.

Prozor prikazuje trenutno vrijeme datalogger, i za usporedbu, trenutno vrijeme računala.

Ovisno o odabiru,

- Vrijeme računala može se izravno prihvatiti ili
- postaviti na bilo koju drugu vrijednost.

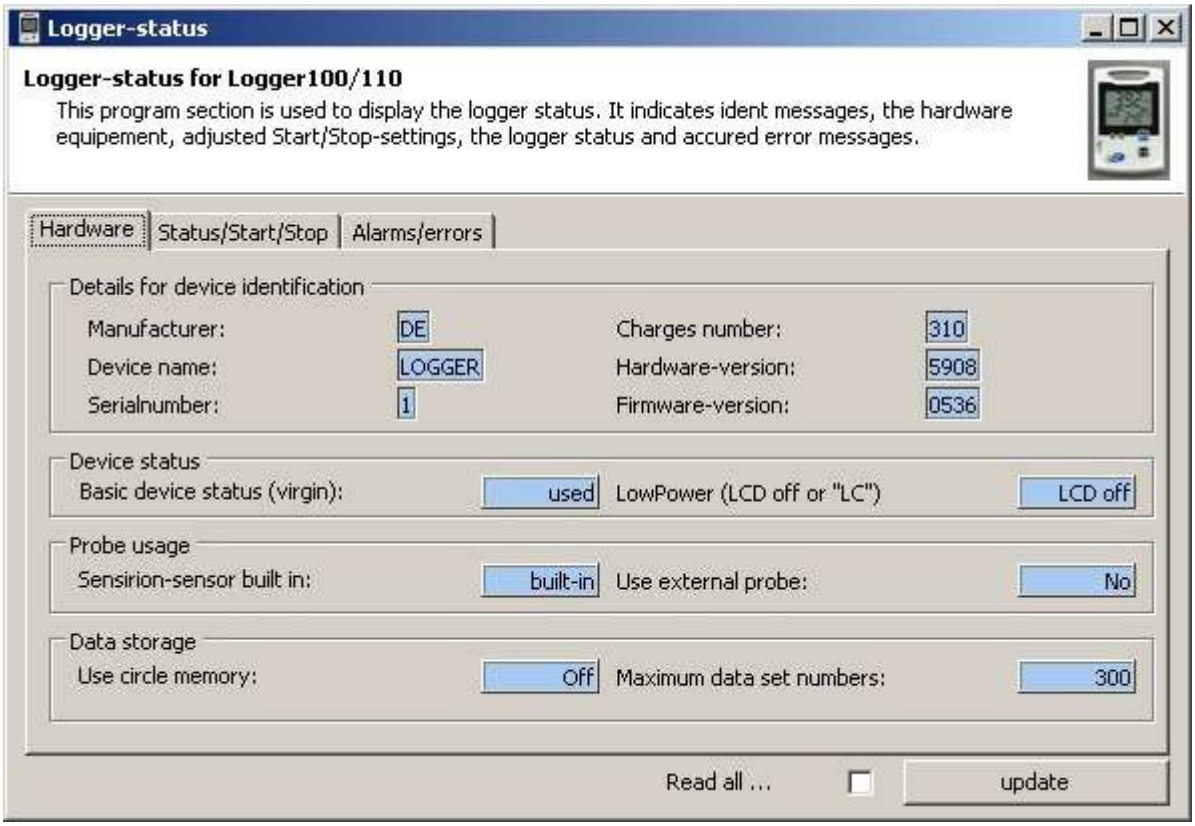
Odmah nakon sinkronizacije, moguća su mala odstupanja sata računala i sata dataloggera (+/- 1 sekunda) zbog kašnjenja u prijenosu podataka.

"Transfer the date / time" omogućuje vam da postavite vrijeme dataloggera na određenu vrijednost.

4.5 Prikaz statusa dataloggera

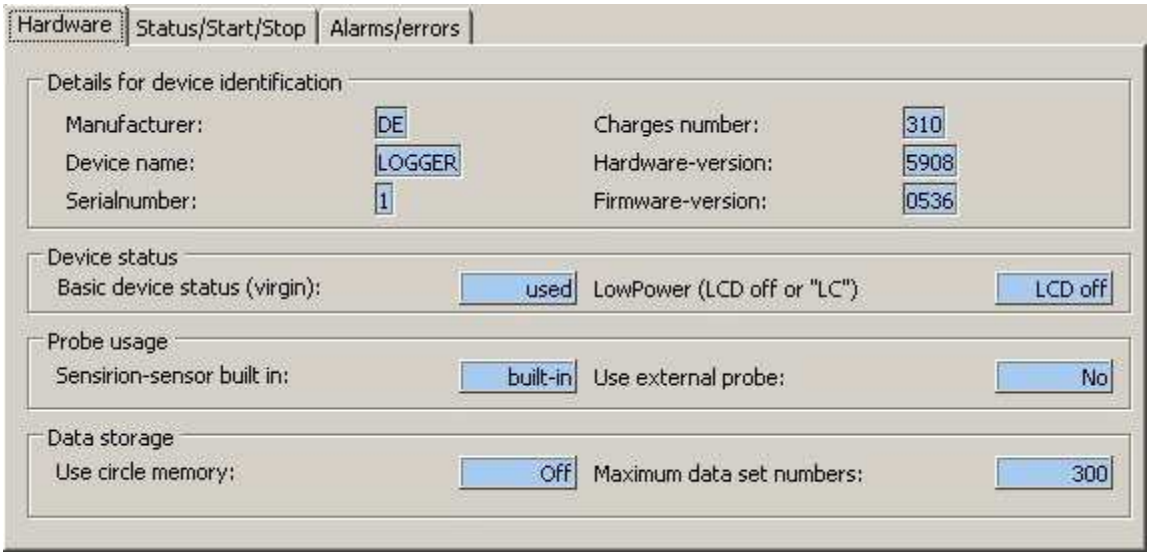
Prikaz trenutnih statusa parametara datalogera vrši se preko izbornika "Logger-> Display the status" ili prečacom "Stat" na alatnoj traci. Prvo, provjerava se da li su operativna spremnost dataloggera i svi parametri potrebni za programiranje dataloggera učitane.

Potrebno je nekoliko sekundi prije nego što su svi podaci prenijeni i pojavljuje se prozor stanja.

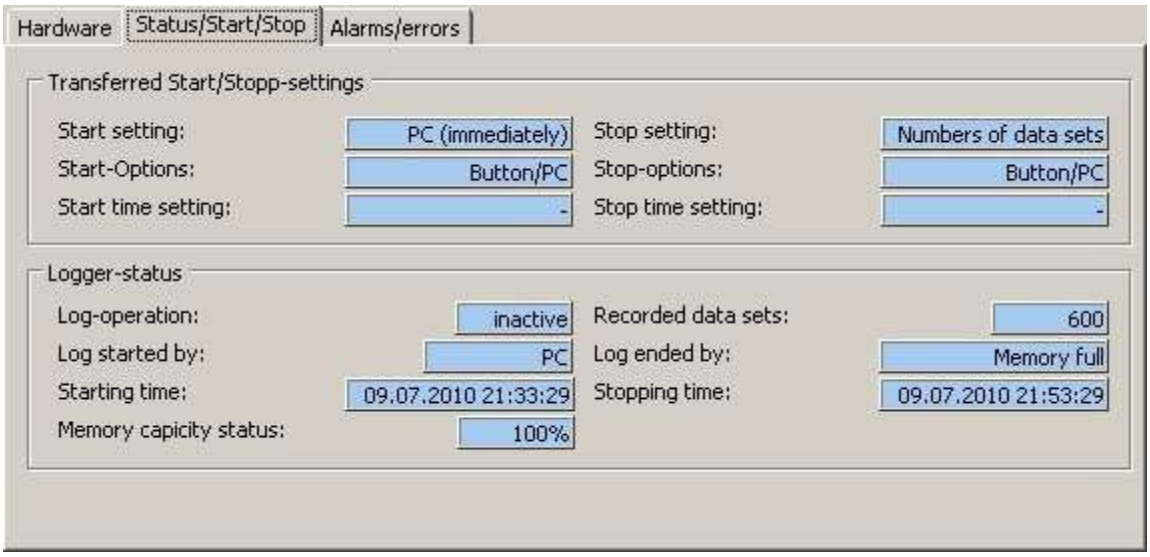


Kategorije "Hardware", "Status/Start/Stop" i "Alarms" sadrže informacije o dataloggeru koji je dobiven od strane istog dataloggera tijekom snimanja (Status/Start/Stop), ili koji je još uvijek povezan (hardveru). Tijekom procesa snimanja, neke vrijednosti mogu varirati. Klikom na "Update" omogućuje vam da ažurirate podatke sadržane na trenutno prikazanoj stranici. Kada je označena kućica "Read all ..." sve informacije o statusu ponovno su pročitane.

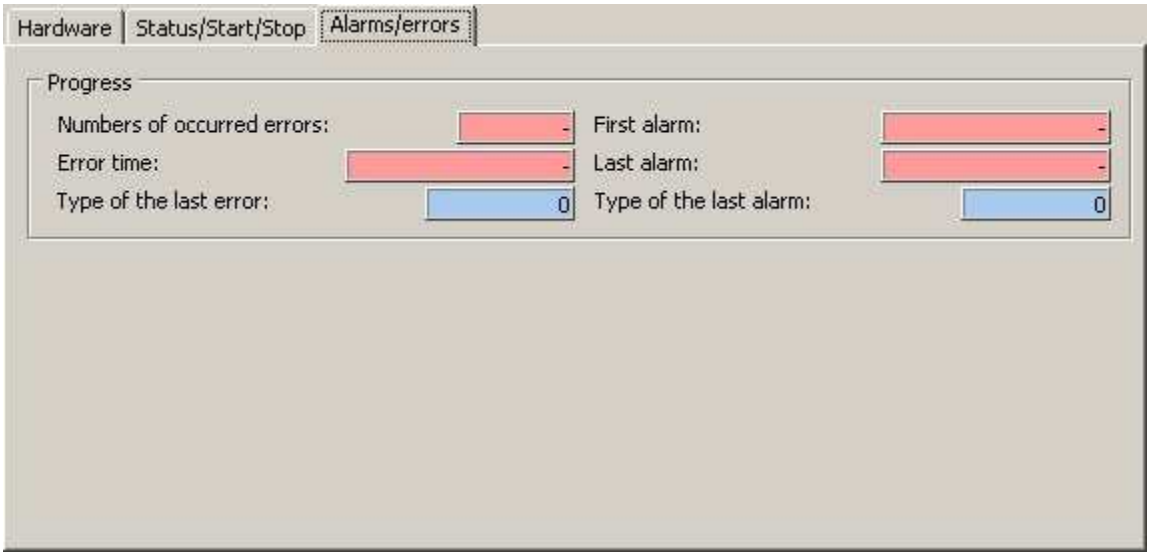
Hardware



Status/Start/Stop



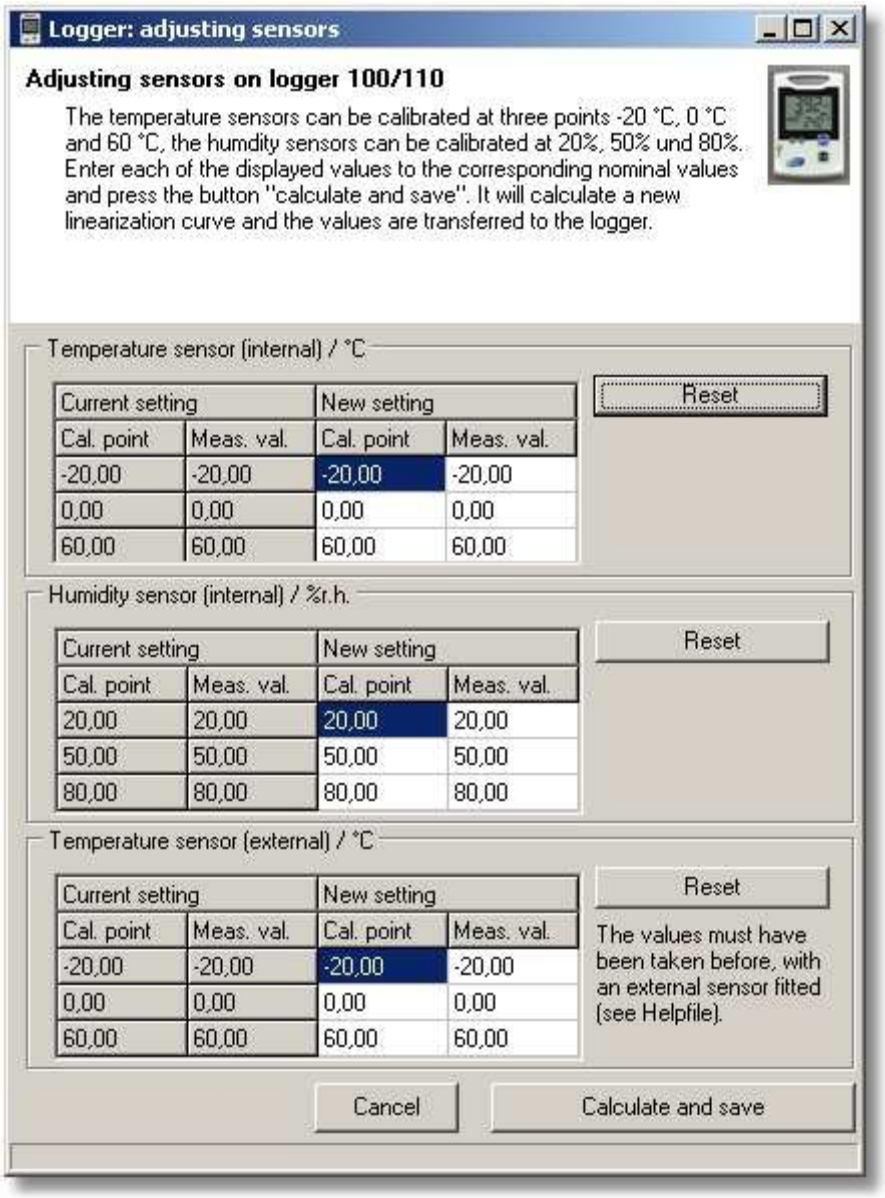
Alarms/errors



4.6 Kalibracija senzora

Preko izbornika "Extras-> Sensor calibration" moguće je prilagoditi unutarnji senzor. Za sve unutarnje senzore (temperatura i vlažnost) ili senzor vanjske temperature moguće je napraviti prilagodbu u 3 točke.

Ako datalogger uključuje funkciju kalibracije (Log 100/110-Firmware 0548 prema novijem, Log10 od 0120 nadalje), u nastavku spomenuti prozor će se otvoriti:



Za najviše tri veličine (ovisi kakav je datalogger unutarnji/vanjski i/ili vlažnost, s log10 samo se prva kućica pojavljuje "Temperature sensor internal"). Vi ste u mogućnosti da kalibrirate uređaj. Pomoću gumba "Reset" vratit će se zadane prve kalibracije (izvorni uvjeti).

"Current settings" prikazuje par vrijednosti starije kalibracije ili prikazuje ekvivalentne parove vrijednosti u slučaju da su zadane tvorničke postavke.

Za unos nove kalibracije, Cal.point i Meas.val. morate dobiti na prije pojedine kalibracije.

"Cancel" će zatvoriti prozor bez ikakvih promjena.

"Calculate and save" će prenijeti nove postavke kalibracije na datalogger. Nove kalibracije će ispraviti karakteristike senzora u skladu s postavkama.

Imajte na umu da je optimalna korekcija između kalibracijskih točaka (ne iznad ili ispod kalibracijske točke). Ispod ili iznad kalibracijskih točaka mjerni rezultat mogao biti netočan.

Savjeti za postupak kalibracije

Na primjer: Vi ste već napravili kalibraciju na dvije točke za unutarnju temperaturu. Do ovog mjerenja stvorili ste tablicu.

Novi par vrijednosti (Cal.point = referentnih, Meas.val = zaslon dataloggera) su npr:

Cal.point	**Meas.val.**
-12,9 °C	-12,5 °C
22,2 °C	22,4 °C

Samo za primjer: par vrijednosti za 0,00 ° C nećete mijenjati u ovom primjeru.

Za unutarnje temperature

- U prvoj liniji upišite par vrijednosti -12,9; -12,5
- Drugu liniju ne mijenjajte (0,0; 0,0)
- U trećoj liniji morate upisati 22,2; 22,4

Ovim putem vaš datalogger je fino ugođen za raspon između -12,9 ° C i 22,2 ° C. Datalogger će ispraviti sva mjerenja prema novoj kalibraciji (općenito budite oprezni pomoću ove funkcije). U tom slučaju, odstupanja mogu biti sada veća u rasponu ispod -12,9 ° C i iznad 22,2 ° C.

Za ostale senzore slijedite gore navedenu proceduru. Možete promijeniti sva tri para vrijednosti ili samo jedan ili dva para vrijednosti.

Ako ste učinili nešto pogrešno, možete resetirati kalibraciju. U slučaju odabira "Reset" datalogger će koristiti tvorničke postavke.

Postupak pri kalibraciji

Imajte na umu sljedeće važne informacije:

Za kalibraciju (otkrivanje odstupanja) trebate referentni instrument i trebate generator temperature ili vlažnosti (klimatizirana komora, kalibracijske kupke, suhi blok ili temperaturna peć). Za kalibraciju unutarnjih senzora, klimatska komora je najbolji izbor, za kalibraciju vanjskih temperaturnih senzora predlažemo kalibraciju pomoću tekuće kupke. Molimo da uvijek imate na umu granice dataloggera za uvjete okoline.

Praćenje zaslona tijekom kalibracije

Ako ste u mogućnosti vidjeti zaslon tijekom kalibriranja (npr. klimatska komora s prozorom) samo morate očitati mjerenja dataloggera sa zaslona. Stoga samo postavite željenu mjernu vrijednost na izvor temperature ili vlažnosti (klimatizirana komora), stavite datalogger i referentni instrument unutar komore i pričekajte dok mjerna referenca ne bude stvarno

stabilna. Nemojte zaboraviti isključiti način rada za spavanje zaslona loggera (sleeping mode). Istodobno možete spojiti vanjsku sondu. Možete napraviti takvu kalibraciju za maksimalno 3 točke.

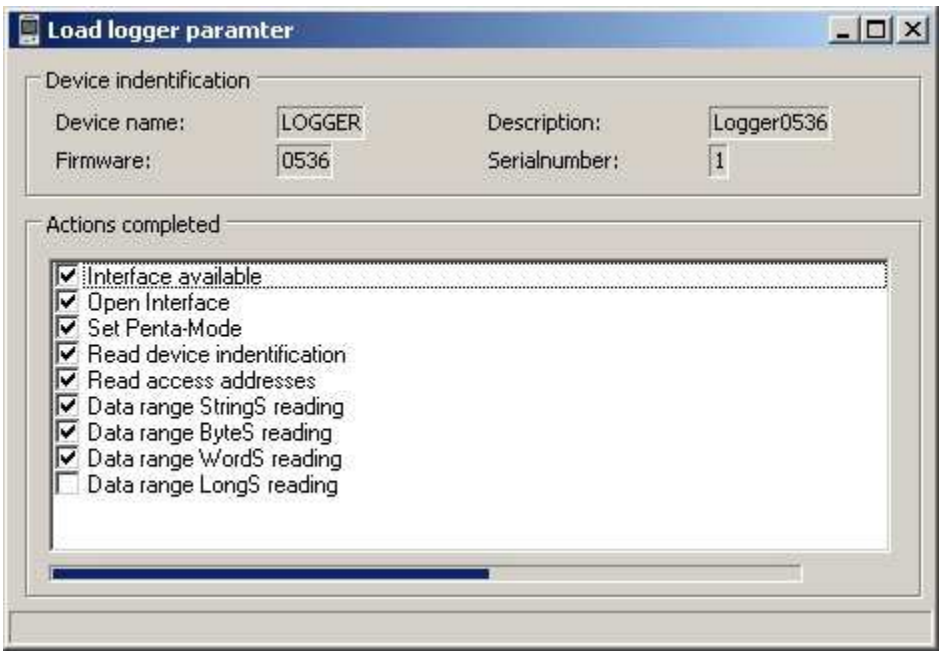
Kalibracija pomoću memorije dataloggera (recording mode)

Postavljanje dataloggera u kružni način rada i postavite mali interval (npr 30 sekundi). Samo pokrenite datalogger (recording mode). Stavite datalogger u klimatsku komoru i čekajte dok se mjerenje referenci ne stabilizira. Možete napraviti ovaj postupak za maksimalno 3 kalibracijske točake. Nakon toga morate samo očitati datalogger kako bi dobili rezultate mjerenja. Imajte na umu pogledati dijagram kada su mjerenja dataloggera bili jako stabilna.

4.7 Provjera operativne spremnosti i čitanje svih parametara

U online pogledu (Online view), samo najvažniji podaci prenose se između dataloggera i računala.

Prije izvršenja detaljnih zadataka (programiranje, čitanje zapisa, prikazivanje statusa, ...), operativna spremnost dataloggera se uvijek provjerava i kompletan set parametara se uvijek očitava. U međuvremenu prikazuju se izvodive operacije.



U slučaju komunikacijske pogreške, odgovarajući savjeti su prikazani. Potrebno je nekoliko sekundi prije nego što su svi podaci prenijeti i prije nego li se pojavi prozor detaljnog zadatka.

5 Prikaz grafova i tablica

Nakon što su otvoreni graf/ili tablica, ostale mogućnosti za obradu su dostupne u izborniku programa. Oni se koriste za promjenu vizualizacije, unos ključnih vrijednosti za prezentaciju, i za izvoz podataka ili grafova iz mjernih tablica.

Prezentacija se može prikazati u tri različita načina:

- Samo kao graf (bez tablice)
- U kombinaciji (graf i tablica)
- Samo kao tablica (bez grafa)

Pri prvom prikazu grafa, minimalne i maksimalne vrijednosti osi temperature i vremena te ljestvice u omjeru (mreža linija) automatski su odabrani. Na lijevoj strani, nalazi se oznaka osi temperature, a na dnu, oznaka osi vremena.

U grafu, kontrolni elementi za brzu promjenu skaliranja osi dostupni su lijevo od osi temperature, te ispod vremenske osi. Minimalna i maksimalna vrijednost prikazana može se mijenjati pomoću tipki Gore/Dolje na osi temperature ili tipkama Desno/Lijevo na vremenskoj osi. U tom slučaju, automatsko skaliranje osi je onemogućeno. Promjene se uvijek obavljaju u povećacanju/smanjivanju trenutnog razmaka mreže linija. Automatsko skaliranje vrijednosti osi minimuma ili maksimuma ponovno aktivira ponovno korištenje automatskih tipki Auto-up/-down ili Auto-left/-right.

Ako postoji samo jedna serija mjerenja, što je prikazano u razdoblju od 1 sekunde (inače će se graf pojaviti prazan, jer niti jedna točka nije vidljiva).

U grafu, desni i lijevi gumb miša može se koristiti za promjenu dijela slike (vidi 5.4.2 Postupak pregleda grafa).

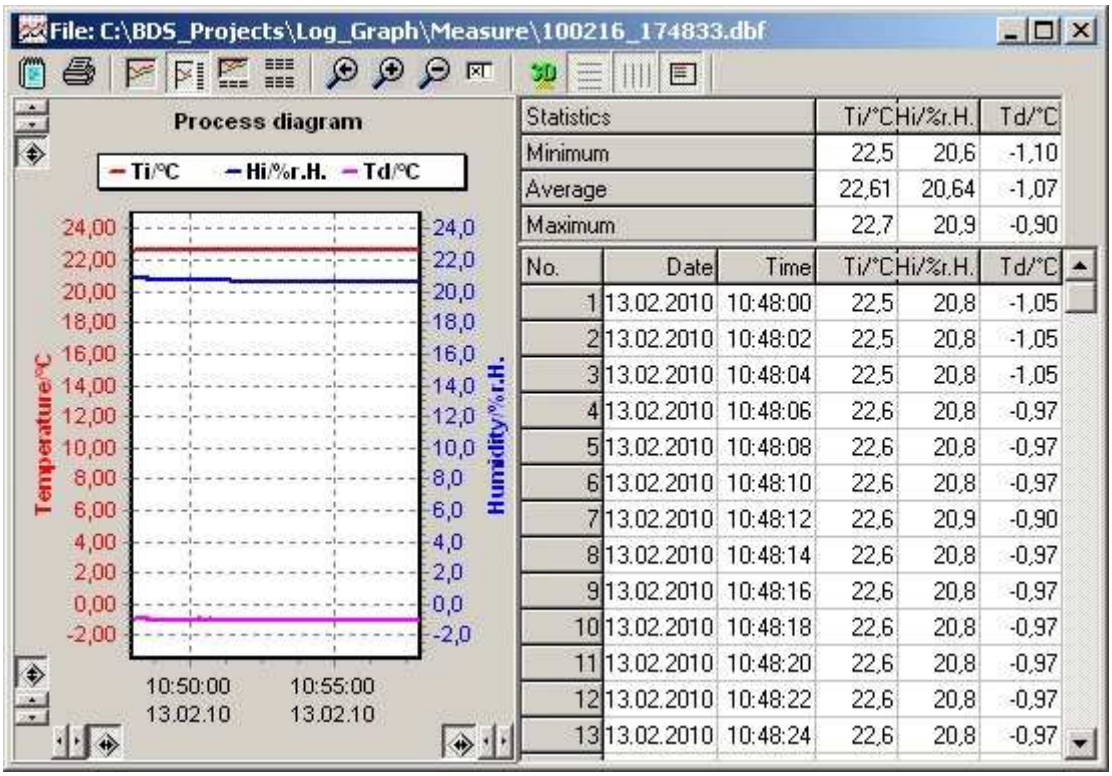
5.1 Graf i tablica

Prezentacija može biti prikazana kao dvodimenzionalni graf ili u 3D prikazu. S obzirom na 2D prezentacije širine linija mogu se mijenjati. Tablica po želji može se prikazati uz ili ispod grafa.

Minimalna, maksimalna i prosječna vrijednost

Minimalne, maksimalne i prosječne vrijednosti snimljenih podataka se prikazuju pored tablice (u 5.1.1), ili iznad tablice (za 5.1.2). Ove vrijednosti kontinuirano se ažuriraju tijekom procesa mjerenja. Prilikom učitavanja postojeće datoteke, ove vrijednosti su izračunate i prikazane.

5.1.1 Graf i tablica jedan do drugoga

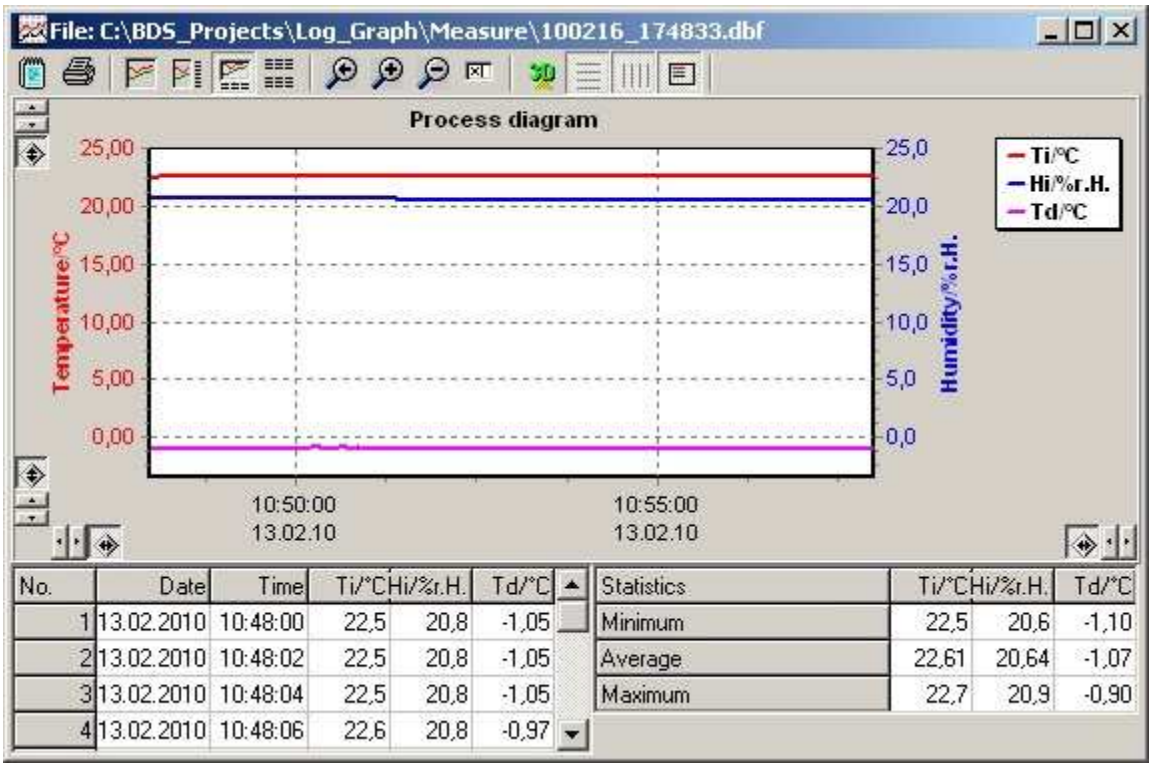


Statistics	Ti/°C	Hi/%r.H.	Td/°C
Minimum	22,5	20,6	-1,10
Average	22,61	20,64	-1,07
Maximum	22,7	20,9	-0,90

No.	Date	Time	Ti/°C	Hi/%r.H.	Td/°C
1	13.02.2010	10:48:00	22,5	20,8	-1,05
2	13.02.2010	10:48:02	22,5	20,8	-1,05
3	13.02.2010	10:48:04	22,5	20,8	-1,05
4	13.02.2010	10:48:06	22,6	20,8	-0,97
5	13.02.2010	10:48:08	22,6	20,8	-0,97
6	13.02.2010	10:48:10	22,6	20,8	-0,97
7	13.02.2010	10:48:12	22,6	20,9	-0,90
8	13.02.2010	10:48:14	22,6	20,8	-0,97
9	13.02.2010	10:48:16	22,6	20,8	-0,97
10	13.02.2010	10:48:18	22,6	20,8	-0,97
11	13.02.2010	10:48:20	22,6	20,8	-0,97
12	13.02.2010	10:48:22	22,6	20,8	-0,97
13	13.02.2010	10:48:24	22,6	20,8	-0,97

Tablica prikazuje se pored grafa. Širina tablie uvijek ostaje ista pri promjeni veličine prozora.

5.1.2 Tablica ispod grafa

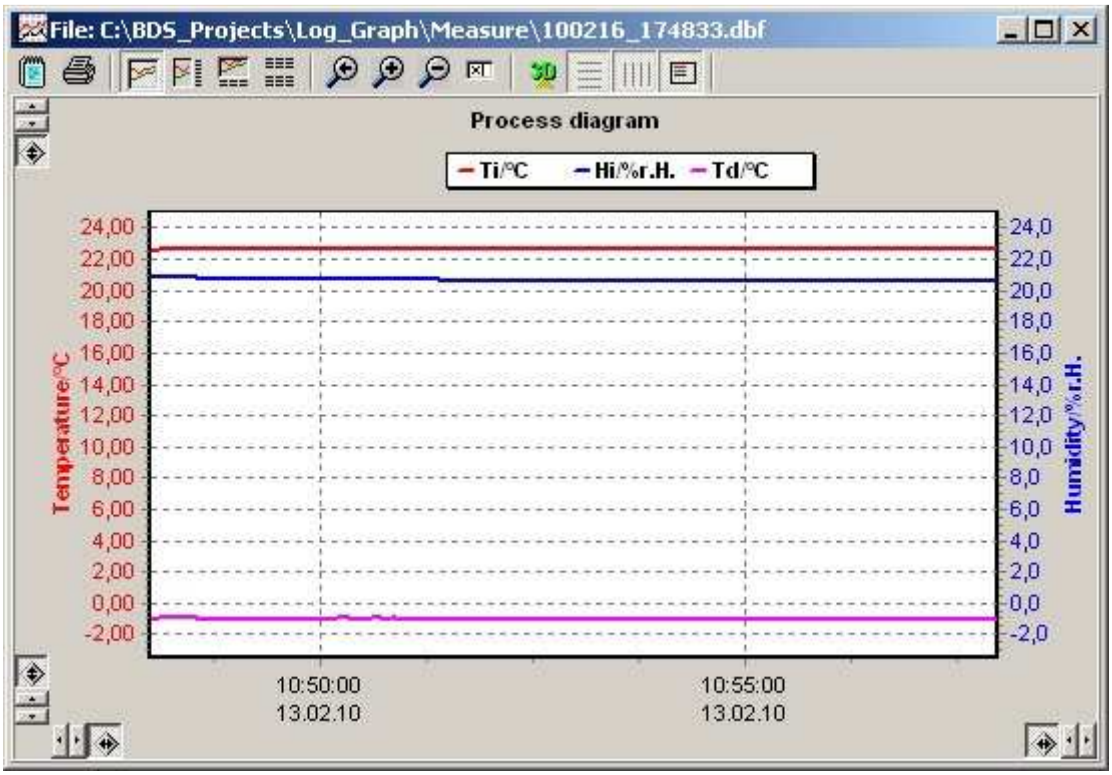


No.	Date	Time	Ti/°C	Hi/%r.H.	Td/°C
1	13.02.2010	10:48:00	22,5	20,8	-1,05
2	13.02.2010	10:48:02	22,5	20,8	-1,05
3	13.02.2010	10:48:04	22,5	20,8	-1,05
4	13.02.2010	10:48:06	22,6	20,8	-0,97

Statistics	Ti/°C	Hi/%r.H.	Td/°C
Minimum	22,5	20,6	-1,10
Average	22,61	20,64	-1,07
Maximum	22,7	20,9	-0,90

Tablica je prikazana ispod grafa. Visina stol je uvijek oko jedne trećine ukupne visine prozora.

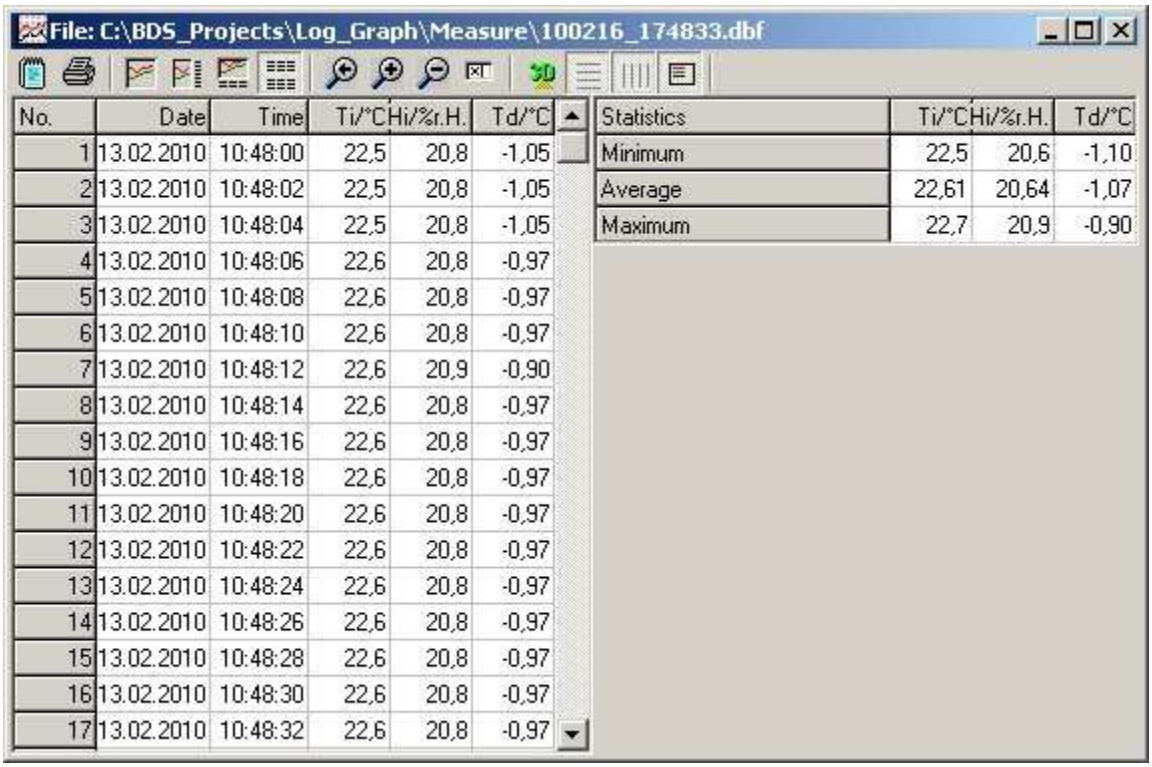
5.2 Graf (bez tablice)



Prezentacija može biti prikazana kao dvodimenzionalni graf ili u 3D prikazu. S obzirom na 2D prezentacije širine linija mogu se mijenjati.

5.3 Tablica (bez grafa)

Sve izmjerene vrijednosti prethodno snimljene su prikazane u tablici. Tablica uvijek ima istu strukturu. Raspored i broj stupaca su isti za sve uređaje, bez obzira na to može li ili ne uređaj nuditi određene izmjerene vrijednosti. Prednji stupci "Number", "Date" i "Time" se uvijek koriste. Ostali stupci mogu biti popunjeni s izmjerenim vrijednostima, ovisno o uređaju koji se koristi i odabranim kanalima mjerenja. Stupci za koje spojeni uređaj ne može pružiti nikakvu vrijednost (npr nedostaje senzor) ostaje prazno.



No.	Date	Time	Ti/°C	Hi/%r.H.	Td/°C
1	13.02.2010	10:48:00	22,5	20,8	-1,05
2	13.02.2010	10:48:02	22,5	20,8	-1,05
3	13.02.2010	10:48:04	22,5	20,8	-1,05
4	13.02.2010	10:48:06	22,6	20,8	-0,97
5	13.02.2010	10:48:08	22,6	20,8	-0,97
6	13.02.2010	10:48:10	22,6	20,8	-0,97
7	13.02.2010	10:48:12	22,6	20,9	-0,90
8	13.02.2010	10:48:14	22,6	20,8	-0,97
9	13.02.2010	10:48:16	22,6	20,8	-0,97
10	13.02.2010	10:48:18	22,6	20,8	-0,97
11	13.02.2010	10:48:20	22,6	20,8	-0,97
12	13.02.2010	10:48:22	22,6	20,8	-0,97
13	13.02.2010	10:48:24	22,6	20,8	-0,97
14	13.02.2010	10:48:26	22,6	20,8	-0,97
15	13.02.2010	10:48:28	22,6	20,8	-0,97
16	13.02.2010	10:48:30	22,6	20,8	-0,97
17	13.02.2010	10:48:32	22,6	20,8	-0,97

Statistics	Ti/°C	Hi/%r.H.	Td/°C
Minimum	22,5	20,6	-1,10
Average	22,61	20,64	-1,07
Maximum	22,7	20,9	-0,90

Minimalna, maksimalna i prosječna vrijednost

Minimalne, maksimalne i prosječne vrijednosti snimljenih podataka se prikazuju pored tablice. Ove vrijednosti kontinuirano se ažuriraju tijekom procesa mjerenja. Prilikom učitavanja postojeće datoteke, ove vrijednosti su izračunate i prikazane.

5.4 Funkcije za obradu grafa

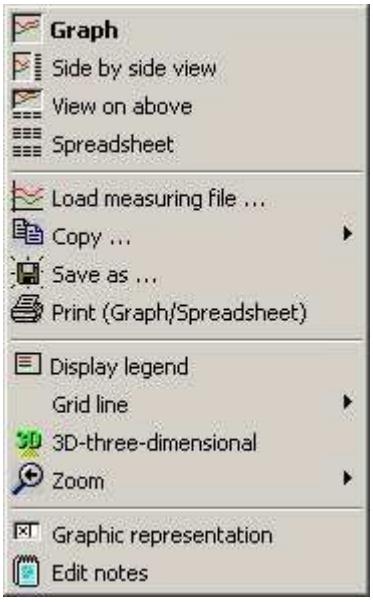
Funkcije za obradu dostupne su kada se prikazuje graf. One se izvode bilo putem izbornika "Graf" u glavnom izborniku ili pomoću alatne trake u zaglavlju dotičnog grafa. Skupina izbornika koristi iste ikone kao na alatnoj traci.

Funkcije za obradu dostupne su tijekom obrade arhiviranih podataka (prethodno izmjerene datoteke) i kada su grafovi online tijekom postupka prikupljanja podataka. Kada su grafovi prikazani online, opcija "Update" također će biti omogućena - graf i tablicu nadopunjuju s najnovijim podacima prilikom izmjene svakog intervala.

5.4.1 Izbor postavki grafa

One se izvode bilo putem izbornika "Graph" u glavnom izborniku ili pomoću alatne trake u zaglavlju dotičnog grafa.

Skupina izbornika koristi iste ikone kao što su na alatnoj traci.



Izbornik sadrži osim funkcija u alatnoj traci i funkcije "Copy", "Save as" i "Load the measurement file".

Funkcije za obradu dostupne su tijekom obrade arhiviranih podataka (prethodno izmjerene datoteke) i kada su grafovi online tijekom postupka prikupljanja podataka.

Kada su grafovi prikazani online, opcija "Update" također će biti omogućena - graf i tablicu nadopunjuju s najnovijim podacima prilikom izmjene svakog intervala.

Uz graf prikazan online, ova opcija je uvijek automatski uključena sve dok se ne pojavi odjeljak ili je onemogućen automatski način za kraj vremenske osi.

Ako je ''Update'' automatski je onemogućen ovom vrstom rada, ova opcija može biti aktivirana samo resetiranjem i/ili onemogućivanjem funkcije zumiranja.

Kada je tablica prikazana online, ažuriranje se prekida neovisno o ažuriranju grafa, kada i ako se tablica pregledavati i kada najnovije dodana linija nije zadnja linija je prikazana u tablici. Proces obnove se nastavlja kada se vratite na zadnju liniju na kraju tablice.

Update automatically (Automatsko ažuriranje)

Ova opcija nije dostupna za prezentaciju već arhiviranog grafa. Međutim, s online prikazanim grafom, najnovija vrijednost uvijek se dodaje na kraj vremenske osi. Ako se to ne želi, automatsko ažuriranje se može isključiti. S druge strane, proširenje odjeljka grafa uvijek izaziva deaktivaciju automatskog ažuriranja. Ako želimo automatsko ažuriranje ponovno, opcija se može uključiti ponovnim klikom na njega.

Display the graph (Prikaz grafa)

Prikazuje samo graf s već snimljenim vrijednostima i koordinatama.

Graph and table side by side (Graf i tablica jedan do drugoga)

Istovremeno prikazuje graf na lijevoj strani i tablicu na desnoj strani.

Table below graph (Tablica ispod grafa)

Istovremeno prikazuje graf u gornjem dijelu i tablicu u donjoj trećini.

Display the table (Prikaz tablice)

Prikazuje samo tablicu s već snimljenim vrijednostima.

Zoom to original size (Povećaj na izvornu veličinu)

Graf se vraća na svoje početne vrijednosti. Aktivira se automatsko skaliranje osi.

Zoom (+)

Graf će biti povećan na oko 110% od svojih ranijih vrijednosti. Automatsko skaliranje osi je deaktivirano. Ako je zbog toga razmak mreže manji od 1/1000 ° C ili manji od 1 s, prezentacija grafa će se prilagoditi tim minimalnim vrijednostima.

Zoom (-)

Graf će biti smanjen na oko 90% od svojih prethodnih vrijednosti. Automatsko skaliranje osi je deaktivirano. Ako je zbog toga skaliranje izvorne prezentacije smanjeno na minimum, daljnje smanjivanje neće više biti izvedeno.

Manual entries (Ručni unosi)

Minimalne i maksimalne vrijednosti osi temperatura i vremena mogu se ručno mijenjati u proizvoljnim vrijednostima pomoću ručnog unosa. Podjela mreže linija može varirati i širina linije za 2D prikaz može se postaviti u rasponu od 1 do 10 piksela. Ako je odabrani fiksni prikaz vremenske osi, onda je definirano maksimalno razdoblje prikazano na grafu.

View in 3D (Pogled u 3D)

Normalna 2D prezentacija je promijenjena u 3D prezentaciju i obrnuto.

Horizontal grid lines (Horizontalne linije mreže)

Horizontalne linije mreže mogu se prikazati ili sakriti.

Vertical grid lines (Okomite linije mreže)

Okomite linije mreže mogu se prikazati ili sakriti.

Legend (Legenda)

Legenda (opis krivulja signala) na gornjem ili desnom rubu grafa je prikazana ili skrivena.

Print (Otisak)

"Print" počinje ispis trenutno prikazanog grafa. Možete birati između različitih opcija. Vrijednosti grafa ili tablice ispisuju se i pojedinačno i zajedno.

5.4.2 Postupak pregleda grafa

Uz izbor funkcija iz izbornika, neke funkcije se izravno provode pomoću miša. Neke funkcije aktiviraju se pomoću lijeve tipke miša, druge se aktiviraju pomoću desne tipke miša.

5.4.2.1 Funkcije pomoću lijeve tipke miša

Dok je pritisnut lijevi gumb miša, područje grafa može biti izabrano za uvećani prikaz ili već uvećani prikaz biti će vraćen na prvobitne dimenzije.

Povećanje područja grafa

Ako držeći pritisnutu lijevu tipku miša, povučete pokazivač miša s gornjeg lijevog kuta u donji desni kut, graf se povećava na veličinu tog područja kad otpustite tipku miša (na 3D prikazu, pokazivač miša mora biti unutar osi vrijednosti na prednjoj ravnini, inače neće biti reakcija). Automatsko skaliranje osi je onemogućeno.

Vraćanje područja grafa

Ako držeći pritisnutu lijevu tipku miša, povučete pokazivač miša s donjeg desnog u gornji lijevi kut (obrnuto od gornjeg postupka) graf se vraća na izvornu veličinu kad otpustite tipku miša. Automatsko skaliranje osi se aktivira.

5.4.2.2 Funkcije pomoću desne tipke miša

Dok je pritisnuta desna tipka miša, područje grafa može se pomicati na lijevo, desno, gore ili dolje ili se može smanjiti ili povećati u svim stranama i kutevima. Također, početna pozicija na kojoj ćete kliknuti desnom tipkom miša određuje sljedeću operaciju.

Ovisno o polazištu, kursor mijenja svoj izgled i pokazuje smjer u kojem se možete kretati. Pet smjerova se mogu razlikovati:

- [1]. Lijevo <> Desno

- [2]. Gore <> Dolje

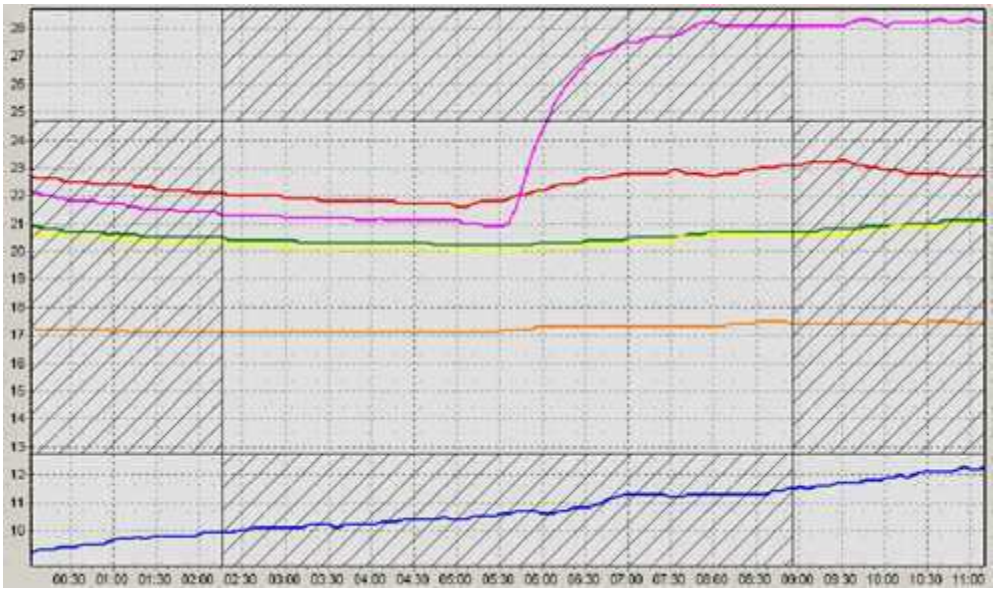
- [3]. Donji lijevi <> Gornji desni

- [4]. Gornji lijevi <> Donji desni

- [5]. Pomak

[1] / [2] Smanjivanje ili povećavanje odjeljka slike od strane

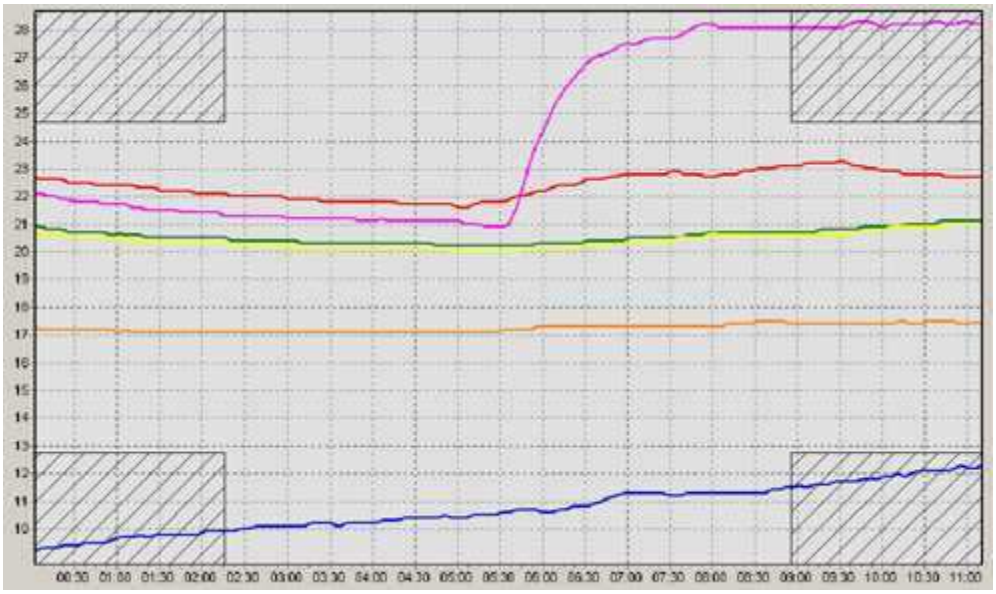
Ako je, dok je pritisnuta desna tipka miša, miš u rasponu od oko 0-20% ili 80% - 100% u vodoravnom ili okomitom smjeru (u središtu jednog od rubova grafa), zatim graf se može povećavati ili smanjivati u vodoravnom ili okomitom smjeru držeći pritisnutu tipku miša. Automatsko skaliranje zainteresiranih osi je deaktivirano.



Područja u kojima mora biti smješten miš za tu svrhu su označeni na slici.

[3] / [4] Smanjivanje ili povećavanje odjeljka slike od rubova

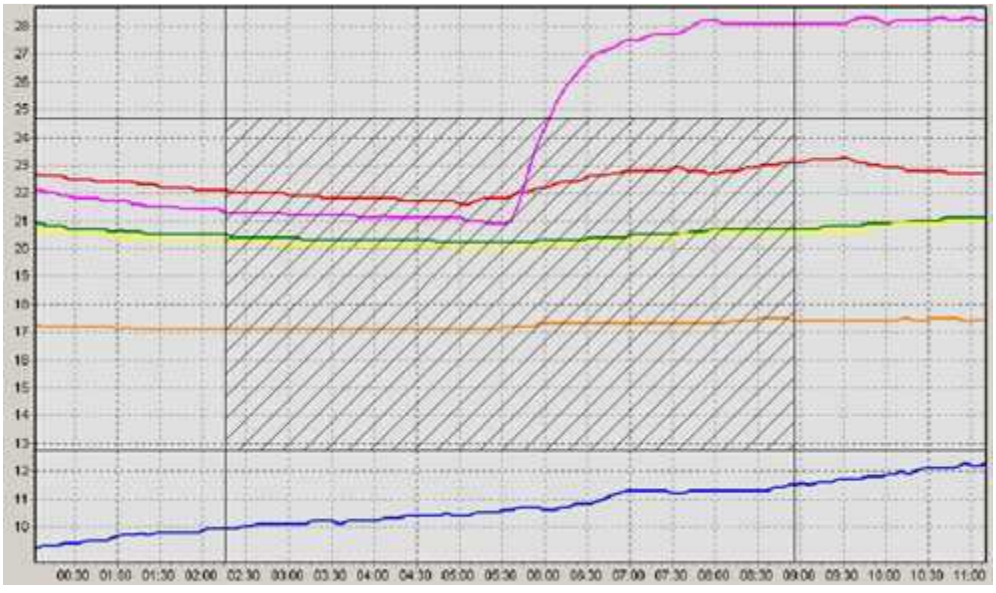
Ako je, dok je pritisnuta desna tipka miša, miš u rasponu od oko 0-20% ili 80% - 100% u vodoravnom ili okomitom smjeru (u jednom od rubova grafa), zatim graf se može povećavati ili smanjivati u vodoravnom ili okomitom smjeru držeći pritisnutu tipku miša. Automatsko skaliranje zainteresiranih osi je deaktivirano.



Područja u kojima mora biti smješten miš za tu svrhu su označeni na slici.

[5] Pomicanje odjeljka slike

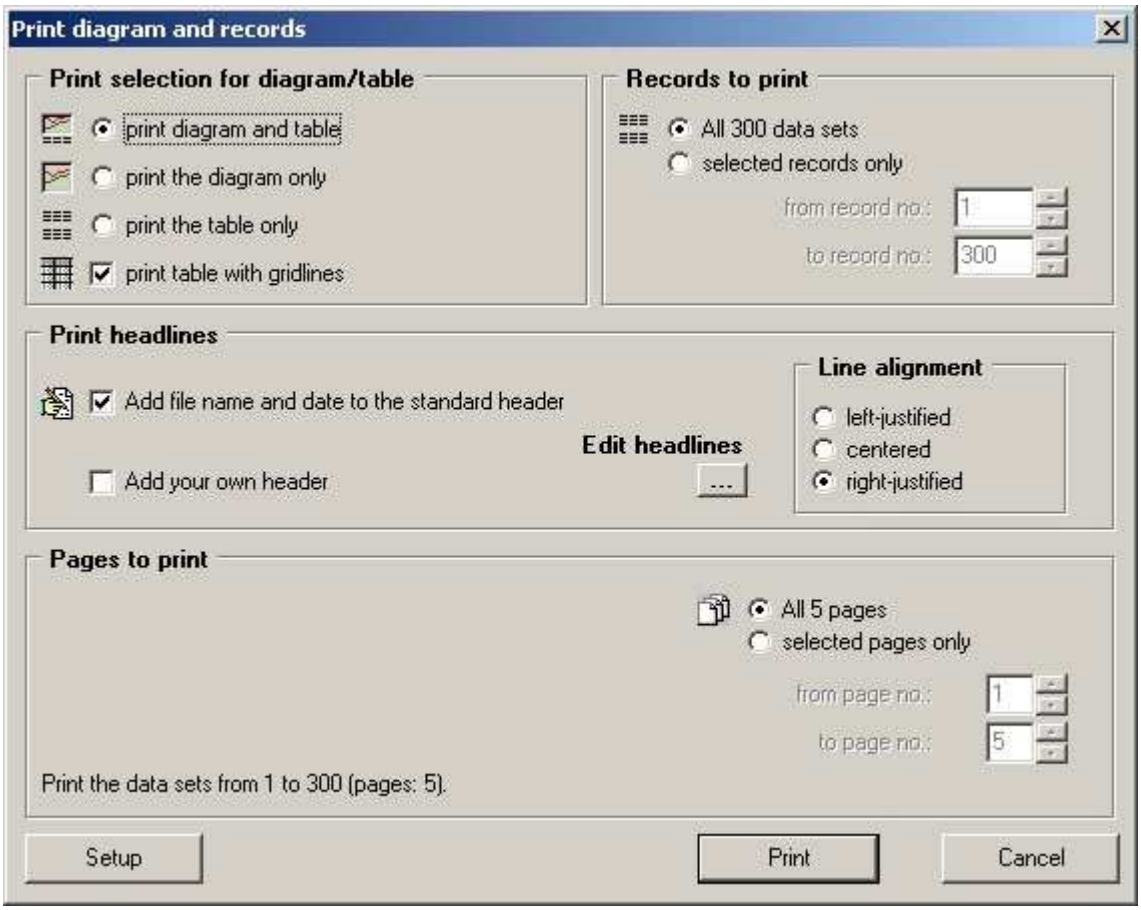
Ako je, dok je pritisnuta desna tipka miša, miš u rasponu od oko 0-20% ili 80% - 100% u vodoravnom ili okomitom smjeru (u sredini područja grafa), zatim graf se može premještati u vodoravni ili okomiti smjer držeći pritisnutu tipku miša. Automatsko skaliranje osi je deaktivirano.



Područja u kojima mora biti smješten miš za tu svrhu su označeni na slici.

5.4.3 Ispis grafa i zapisa

Graf i serije mjerenja mogu se ispisati pojedinačno ili zajedno. Mogu se odabrati različite mogućnosti.



Graph and records **

Graf i tablicu s serijama mjerenja su tiskani na prvoj stranici ispisa.

Printing only the graph

Samo graf je ispisan.

Printing only the records **

Samo serije mjerenja se ispisuju.

Printing with grid lines

Serije mjerenja mogu se ispisati sa ili bez crta između redaka i stupaca.

Headers while printing

Zaglavlja koja smo sami stvorili i/ili zadana zaglavlja mogu biti ispisani u prvim redovima ispisa. Zaglavlja sama stvorena prihvaćaju podatak koji je uređaj stvorio u početku (ako je izrađen), a mogu se uređivati prije ispisa. Ispis može ostati poravnat lijevo, poravnat desno ili centriran na stranici.

UPOZORENJE!
Ako postoje tisuće zapisa, više stotina stranica mogu biti ispisane. Broj zapisa ili broj stranica može biti ograničen. Kako biste izbjegli slučajno tiskanje velikog broja stranica, pojavljuje se poruka upozorenja/potvrde kada postoji više od dvije stranice.

Selecting the records

Ako se ispisuju serije mjerenja, broj zapisa može biti ograničen. U tom smislu, izbor evidencije zapisa može odabrati tako da se unese prvi i posljednji zapis ili broj stranica koji ograniči ispis u skladu s podacima.

Pages to be printed

Nakon što su izabrani graf i zapisi, broj stranica potrebnih za ispis je izračunat i prikazan. Ograničavajući broj stranica, broj zapisa (početna i završna vrijednost) automatski je korigiran i prikazan u svrhu kontrole. Pojedinačne stranice mogu se ispisivati.

Configure

Uz "Configure", opcije pisača mogu prilagoditi ispis. To su, primjerice, veličina papira (portret / krajolik), razlučivost pisača i kvalitetu ili broj kopija. Dostupne opcije ovise o mogućnostima instaliranog programa pisača. Međutim, moguće je da se ne koriste sve mogućnosti programa pisača kod ispisa putem Log-Grapha.

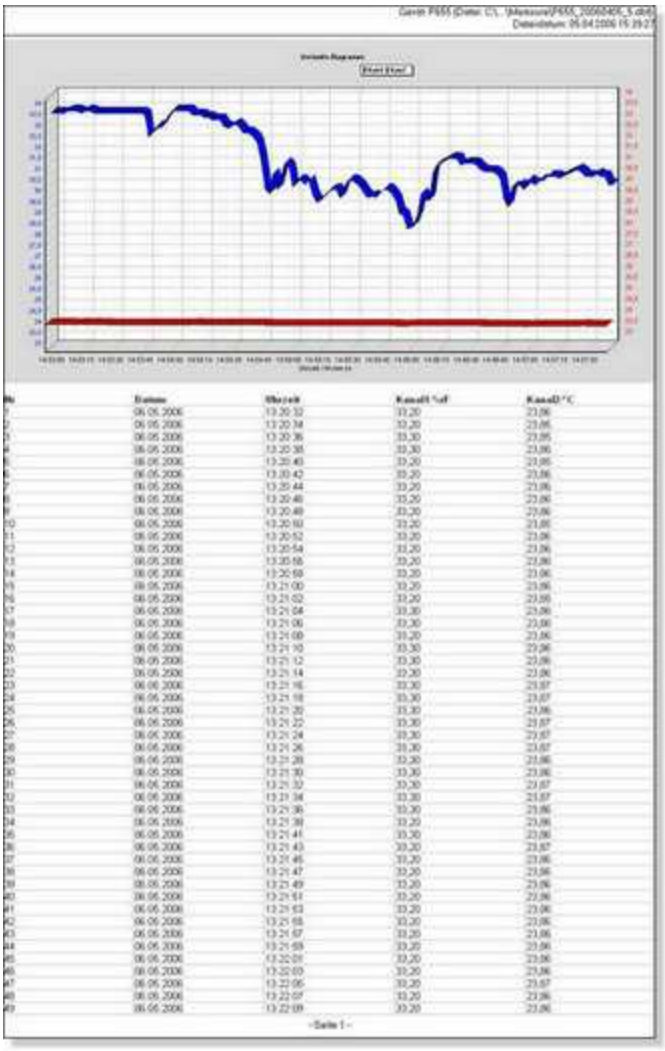
Print

"Print" omogućuje vam da pokrenete ispis pomoću prethodno napravljenih postavki. Ako postoji više od dvije stranice, pojavljuje se sigurnosno pitanje koje pita da li stvarno želite ispisati navedeni broj stranica.

Cancel

"Cancel" vam omogućuje da zatvorite prozor za ispis i povratak na početnu točku, bez ikakvog daljnjeg rada.

Prva stranica u tiskanom obliku prikazana je na slici, nakon odabira opcija "Print the graph and records", "Use the screen display", "Print with grid lines":

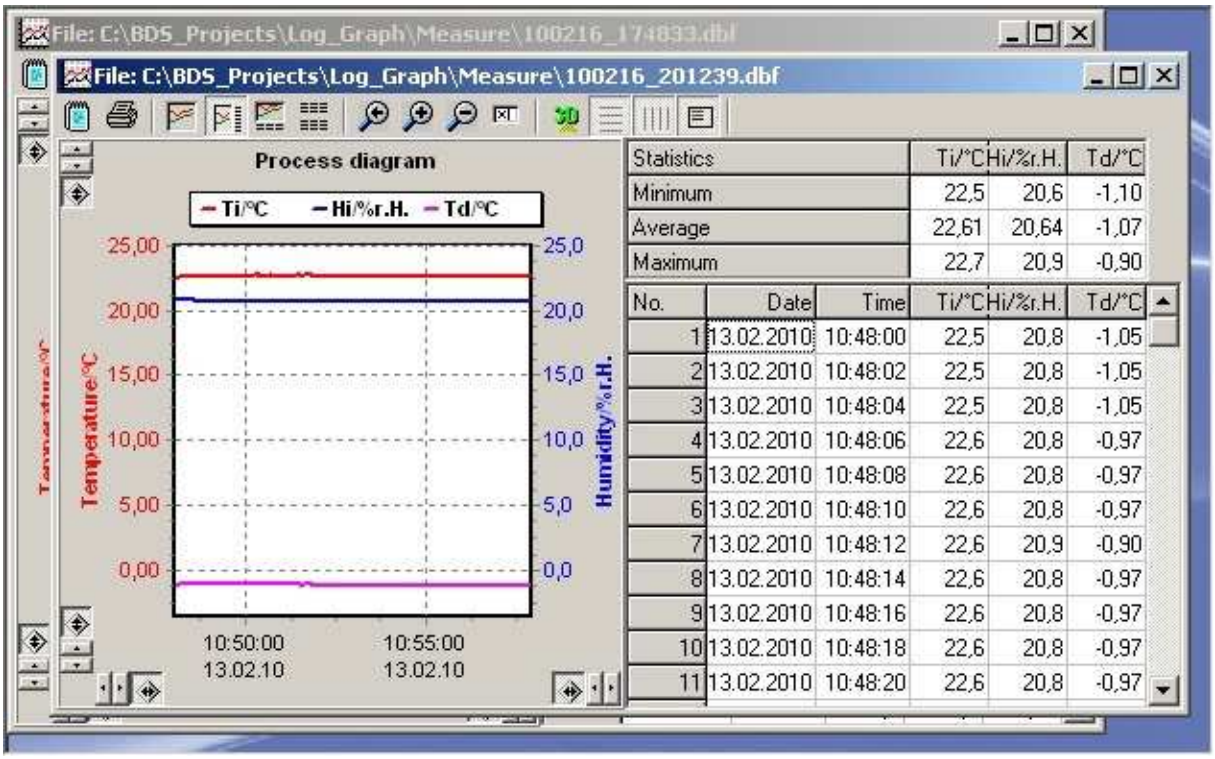


5.5 Upravljanje prozorima

Svi prozori grafova prikazani su u prozoru programa. Položaj i veličina može se postaviti individualno pomoću miša za svaki prozor. Osim toga, postoje neke zadane postavke prozora koje prikazuju prozore naslagane, jedan do drugog ili jedan na vrhu drugog.

Kaskadni prikaz (Cascade)

Prikazani prozori slažu jedan na drugoga a ostalo ostaje vidljivo. Ovaj prikaz je osobito koristan kada je veći broj prozora, jer možete donijeti željeni prozor u prvi plan - dok veličina ostaje nepromijenjena - nakon što kliknete na naslov prozora.



Postoje i druga dva rasporeda prozora: vertikalni i horizontalni prikaz prozora (vertical tiling and horizontal tiling)

U oba slučaja prozori se podjele na takav način da su svi prozori istovremeno prikazani i njihova veličina je prilagođena raspoloživom prostoru. Ako postoji mali broj prozora, oni su raspoređeni u nizu (vertikalni prikaz) ili u stupcu (horizontalni prikaz). Ako postoji veći broj prozora, nekoliko redaka i stupaca se koristi za prikaz.

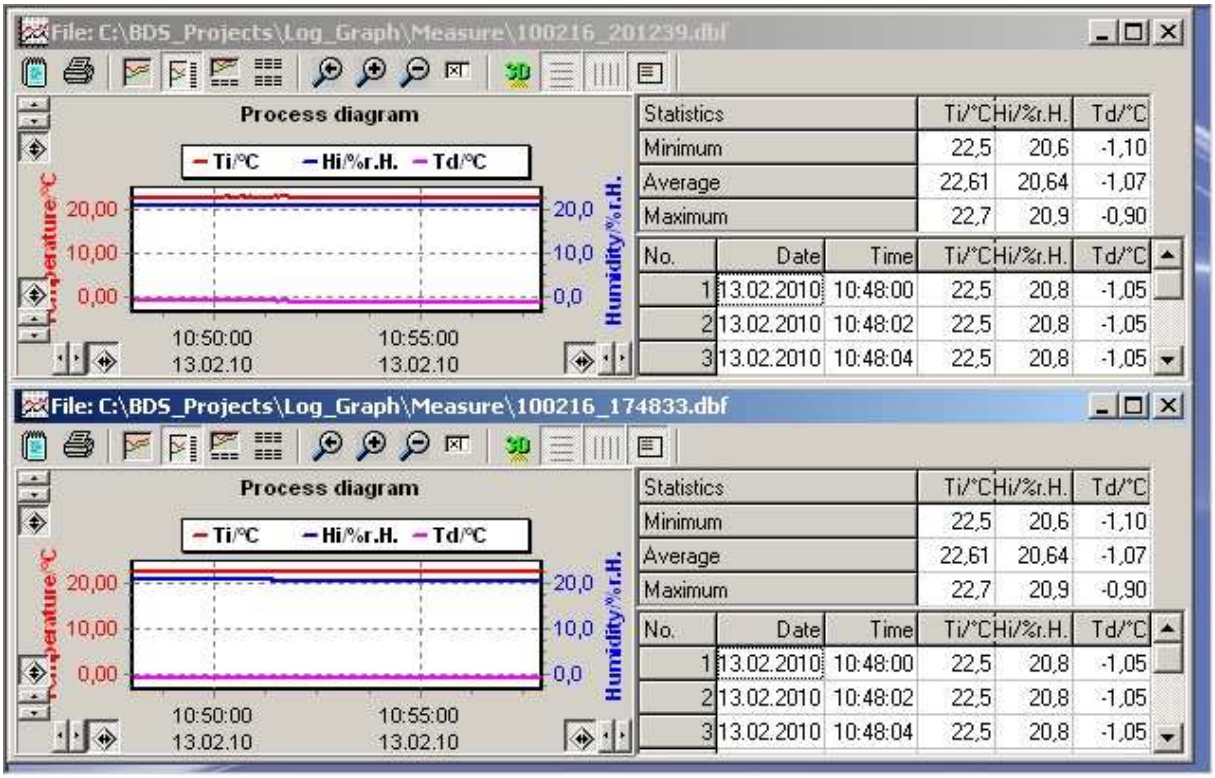
Uz vertikalni prikaz, koristiti se više stupaca nego redaka, a sa horizontalnim prikazom, više redaka nego stupaca.

Ako odaberete "Minimize all windows", svi prozori su smanjeni i prikazani su kao ikone na dnu zaslona.

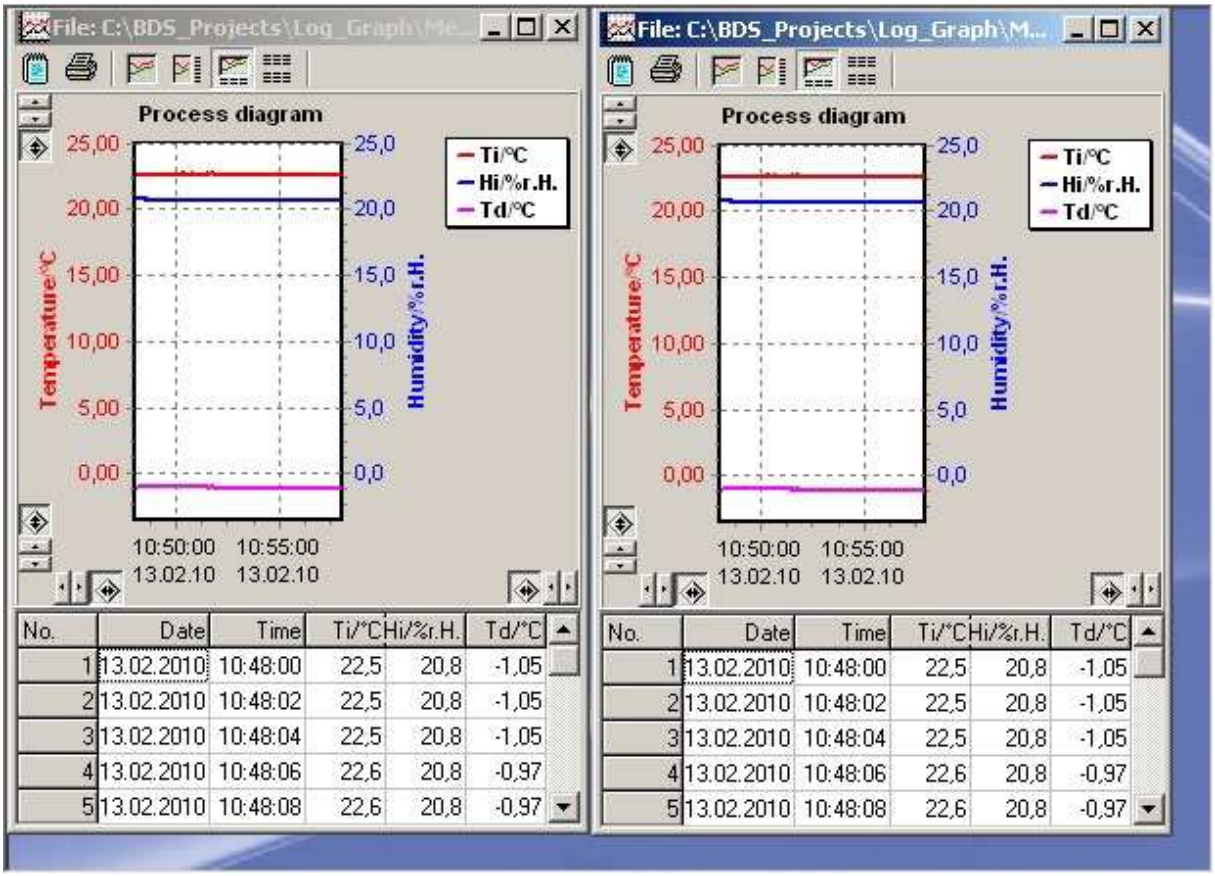
Ako odaberete "Close", aktivni prozor je zatvoren.

Ako odaberete "All windows", svi prozori su istovremeno zatvoreni.

Horizontalni prikaz

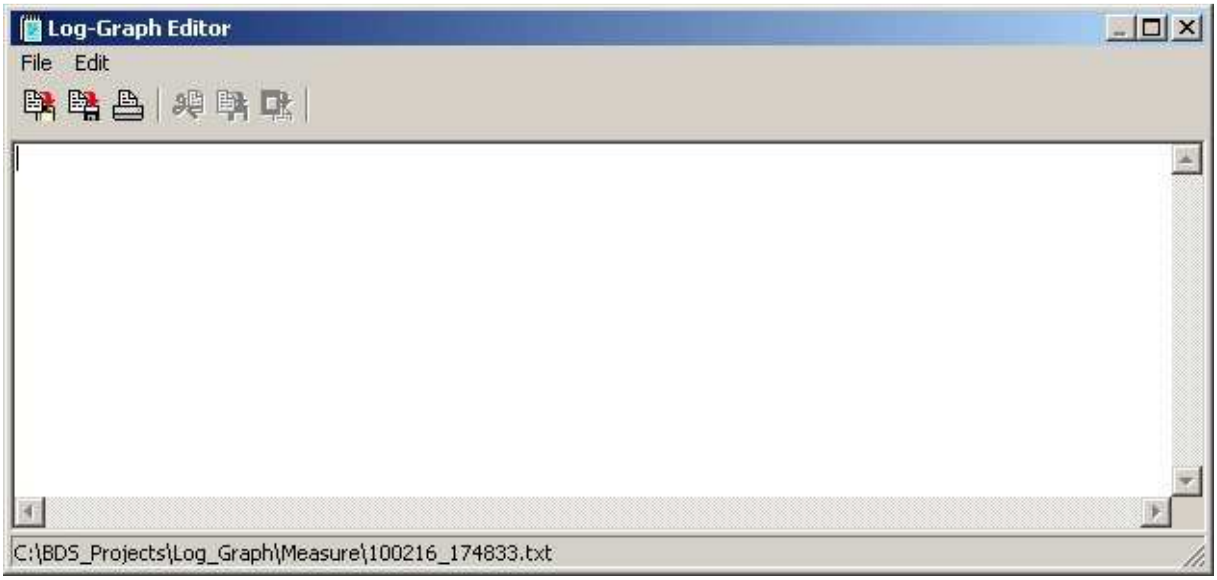


Vertikalni prikaz



6 Log-Graph uređivač

Uređivač integriran u Log-Graph vam omogućava da unesete bilješke u aplikaciju ili mjernu datoteku i otvoriti obične tekstualne datoteke na sličan način kao sa Microsoft ® Notepad



Općenite funkcije su dostupne: Otvori, Spremi i Ispisi datoteku, Zalijepi, Kopiraj ili Izreži tekst za povezivanje s drugim aplikacijama preko međuspremnika.

Kad kliknete na ikonu uređivača Log-Grapha, dodjeljuje se automatski naziv datoteke u odnosu na okoliš.

Uz mjerne datoteke, naziv datoteke mjerenja automatski se koristi i daje ekstenziju ".txt" (npr. za datoteku SN_0123_0012.dbf ime SN_0123_0012.txt).

Opće bilješke koje su nastale pod izbornikom "Help" u glavnom programu automatski će dobiti ime "Log-Graph.txt".

Automatsko imenovanje je dizajnirano kako bi se olakšalo zadatak. Naravno, datoteke također mogu biti pohranjene u različitim imenima.

Kad kliknete na ikonu urednika, Log Graf uvijek traži već postojeće datoteke s automatski dodijeljenim nazivom.

Preimenovana datoteka mora uvijek biti posebno učitana pomoću izbornika "File> Open".

7 Dodatak

U dodatku, tu su tablice za memorijske potrebe i vremena za snimanje, kao i pregled verzije programa.

Version 1.2.1 (finished on 16.06.2011)

- Introduction of a data file organization, to allow the selection of predefined directories for also XP, Vista, Win7 operation systems by defining default directories as: %AllUser%, %User%, %ProgramDir% or also as individual defined.
- Preset of data file names changed to "SN_<Serial>_<Count>.dbf"
- Addition of internal test routines (internal use only)
- Introduction of the limited Log-Graph-Lite (for Log10 use only)
- Extension of some functions, available with Log-Graph
- Import of new Log10 behavior to Log-Graph
- Driver, coming with the Setup file, changed to Version DE_1E42_80XX (applying to new vendor ID and product ID of the logger series)
- Extensions in language files, according to new functions or better readability
- New help design and manual design (to always have exactly the same contents)
- Special note (Help & Manual) about driver installation in XP (only in german)
- Release of the sensor adjustment routines for official use (changed from internal to published use)
- Completion of internal check procedures

Version 1.1.2 (finished on 16.12.2010)

- Sensor adjustment added (preliminary)
- Addition of internal test routines (internal use only)

Version 1.0.2 (finished on 10.07.2010)

- First multi language release in german/english/french
- an individual setup of ports is canceled, it now always works fine automatically
- the available languages have been expired to german/english/french
- the help functions now are also available in german/english/french
- the over all layout has slightly been modified (in case of different word length with different languages)
- some bugs (out of any operation importance) have been removed

Version 1.0.1 (finished on 06.05.2010)

- First release version (as in the preliminary specifications)