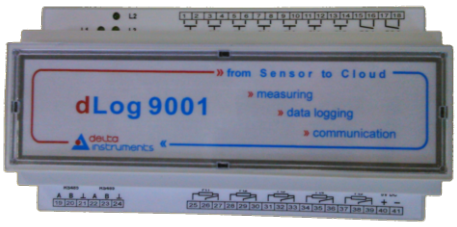
delta® instruments

Measurement & Control Instruments

Certificate No: 368027

dLOG9001 серия







1. Предназначение

dLog9001 е Ethernet модул, разполагащ с до 5 аналогови и до 7 импулсни входа. Отчитането на измерените данни и конфигурирането на уреда се осъществява чрез вградения в него web сървър, достъпът до който се осъществява чрез обикновен web браузър. Модулът разполага с вградена flash памет, която се използва за съхранение на всички измерени входни данни, също така dLog9001 може да прави директен запис в отдалечен MySQL сървър.

Технически характеристики

Спецификации на системата

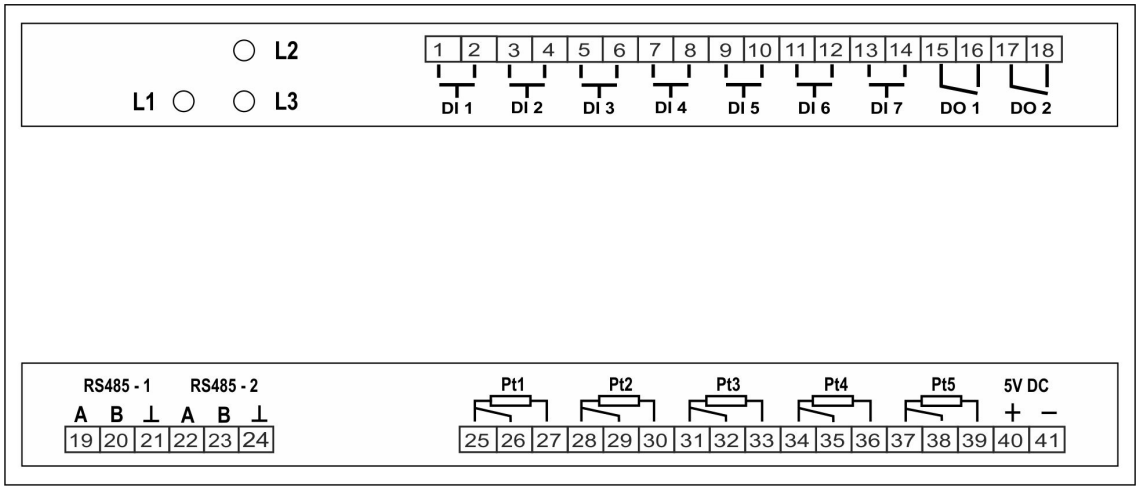
Софтуер	
Вграден web сървър	Да
WEB интерфейс (HMI)	Да
Запис на данни	Локално съхранение и/или запис в отдалечен MySQL server
Комуникация	
Ethernet	1 x RJ-45, 10/100 Base-Tx
Сигурност	Потребителско име, Парола
2 x RS-485 изолирани	Да. Modbus RTU master и Modbus RTU slave
Индикация	
Индикатор за захранване	Да, зелен светодиод
Индикатор за работеща система	Да, зелен светодиод
Ethernet Link/Act (L)	Да, зелен и жълт светодиод
Галванично изолиране	
Ethernet	1500V DC
Цифрови входове/изходи	1000V DC
Захранване	
Клеморед*	5V DC
Жак*	5V DC
Консумация	5V / 1A
Размери и монтаж	
Размери	90 x 150 x 62 mm (Ш x Д x В)
Монтаж	Монтаж на DIN шина
Характеристики	
Работна температура	-0 ÷ +55 °C
Температура на съхранение	-30 ÷ +80 °C

I/O спецификации

Аналогови входове	
5 x Pt100	Трипроводно свързване
Обхват	-50 ÷ +150 °C
Точност	< 0.25% +/- 1 цифра
Резолюция	0.1 °C

Дискретни входове	
7 броя сух контакт-броячи	Да
Максимална честота на броене	20 Hz
Дискретни изходи	
2 броя отворен колектор	Да
Максимален ток	25 mA

Начин на свързване



№ клема	Описание
1, 2	Дискретен вход 1
3, 4	Дискретен вход 2
5, 6	Дискретен вход 3
7, 8	Дискретен вход 4
9, 10	Дискретен вход 5
11, 12	Дискретен вход 6
13, 14	Дискретен вход 7
15, 16	Дискретен изход 1
17, 18	Дискретен изход 2
19, 20, 21	RS-485 интерфейс 1
22, 23, 24	RS-485 интерфейс 2
25, 26, 27	Pt100 сензор 1
28, 29, 30	Pt100 сензор 2
31, 32, 33	Pt100 сензор 3
34, 35, 36	Pt100 сензор 4
37, 38, 39	Pt100 сензор 5
40, 41	+5V DC

2. Принцип на действие

Захранването на уреда се извършва по два начина: чрез клеми № 40 и 41 или чрез жак разположен отстрани на кутията. При захранване на устройството трябва да се използва само един от захранващите методи. Не е допустимо едновременно да се прилага захранващо напрежение на

клемите и жака. При захранване на уреда светодиода L1 се включва. След още няколко секунди (~10s), когато се заредят всички програми светодиода L3 започва да мига, което е индикация за стартиране на измерването. При постъпване на нов импулс на някой от цифровите входове състоянието на светодиод L2 се превключва.

dLog 9001 съдържа вграден web интерфейс, който се използва за конфигуриране и отчитане на измерените данни. Необходим е стандартен уеб браузър с поддръжка на HTML5 (като Chrome) за свързване към устройството. По подразбиране устройството е конфигурирано да използва DHCP протокол, което означава, че при включване на уреда в локална мрежа с DHCP сървъра, (ако има такъв) той ще даде на устройството IP адрес. Лесен начин да намерите IP адреса на свързаното устройство е да се използва програмата WirelessNetView на NirSoft (може да се изтегли от Интернет). За визуализиране на измерените данни в реално време dLog9001 използва web socket технология. Google Chrome и Mozzila Firefox са браузъри, които поддържат тази технология. При въвеждането на IP адреса на уреда в адресната лента на браузера ще се зареди основната страница на уреда.

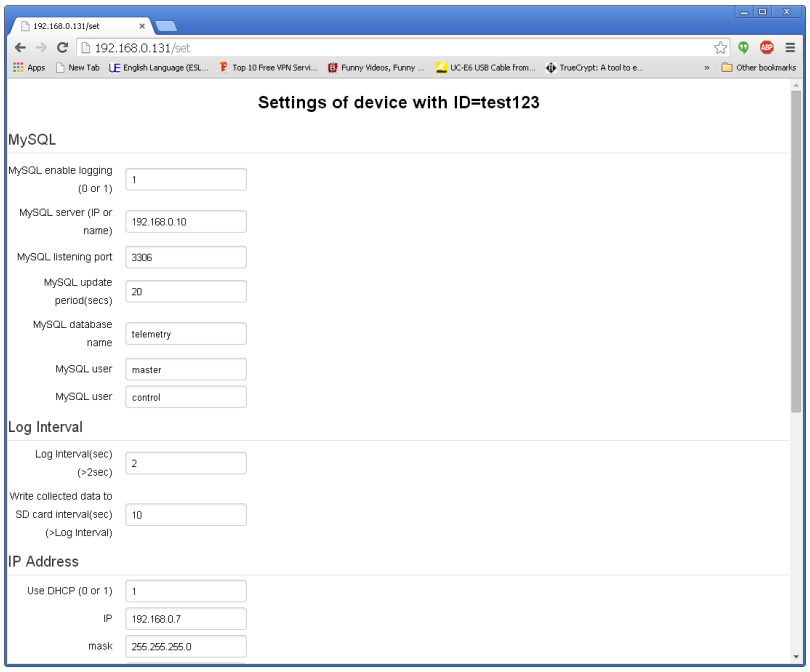


В първата таблица са показани измерените температури от петте аналогови входа. Втората таблица дава информация за цифровите входове. В първата колона са показани преброени импулси, а във втората колона се показват преброените импулси умножени по константите на разходомерите.

Конфигуриране на устройството.

Конфигурирането на устройството е защитено с потребителско име и парола. Когато потребителят натиснете линка "Settings" от главната страница на уреда, браузарът ще изведе съобщение и потребителски интерфейс за въвеждане на потребителско име и парола. По

подразбиране са "admin" с парола "admin". След правилното въвеждане на потребител и парола се зарежда следната старница където може да се конфигурират следните параметри:



Име	Описание
MySQL	
MySQL enable logging	Напишете 0 ако искате да деактивирате запис в MySQL или 1, за да го активирате.
MySQL server	Име или IP на инсталирания MySQL сървър
MySQL listening port	Порт за слушане на устройството
MySQL update period	Период в секунди, през който ще се записват данните в MySQL
MySQL database	Име на базата данни
MySQL user	Потребителско име
MySQL password	Парола
Log Interval	
Log Interval	Интервал в секунди, за събиране на данни
Write interval	Интервал в секунди, за запис на стойностите в SD картата
IP address	
Use DHCP	0 за забрана на DHCP или 1 за включването му.
IP address	
IP	IP адресът когато DHCP полето е 0
Mask	Network mask когато DHCP полето е 0
gateway	Network gateway когато DHCP полето е 0
Constants	
C1…..C7	Константи на разходомерите, електромери и т.н. Преброените импулси в съответните входове ще бъдат умножени с тази константа.

- При промяна на мрежовите настройки (DHCP, IP и т.н.) устройството трябва да бъде рестартирано. Това може да стане с натискане на бутона "Reboot".

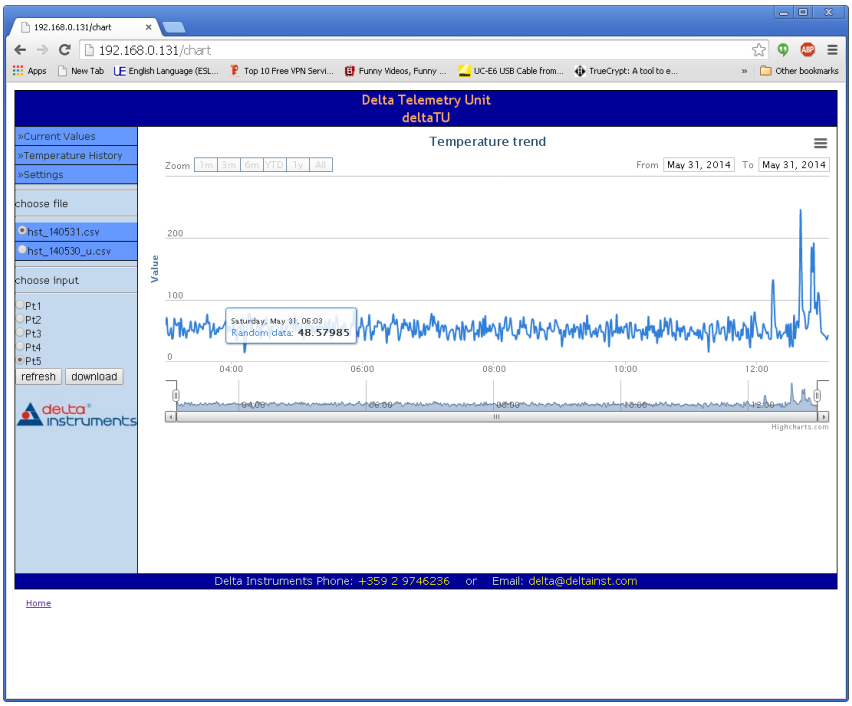
- Натискане на бутона “Clear Counters” ще изчисти всички преброени импулси.

- Натискане на бутона "Clear All Archive" ще изтрие всички файлове.

Запис на данните

dLog9001 записва данните във вградена SD карта с памет. След изтичане на “log interval” се извършва ново измерване и данните се съхраняват във вътрешната RAM памет.. След изтичане на “Write Interval” съдържанието на буфера се записва на SD картата. За процеса на зареждане на програма е необходима SD, така че устройството не може да работи без нея. dLog9001 съхранява данни в CSV формат, като за всеки ден се създава нов файл. Името на файла съдържа текущата дата. Ако името завършва с "_u" Postfix това означава, че данните са вече копирани в MySQL база данни. Първата колона в CSV файл дава състоянието на записа. "O" означава, че този ред (запис) е синхронизиран с MySQL данни.

От главното меню при отваряне на "Temperature History" се зарежда следната страница:



В ляво от полето “choose file” се избира желаният за визуализиране или сваляне файл, а от полето “choose input” се избира температурния канал, който да се визуализира графично.

Office: 23, A. Saharov blvd., Mladost 1, 1784 Sofia, Bulgaria
tel.: (+359 2) 974 62 36, 974 62 37, fax: (+359 2) 974 62 04
E-mail: delta@deltainst.com, deltamm@mail.techno-link.com
http://www.deltainst.com