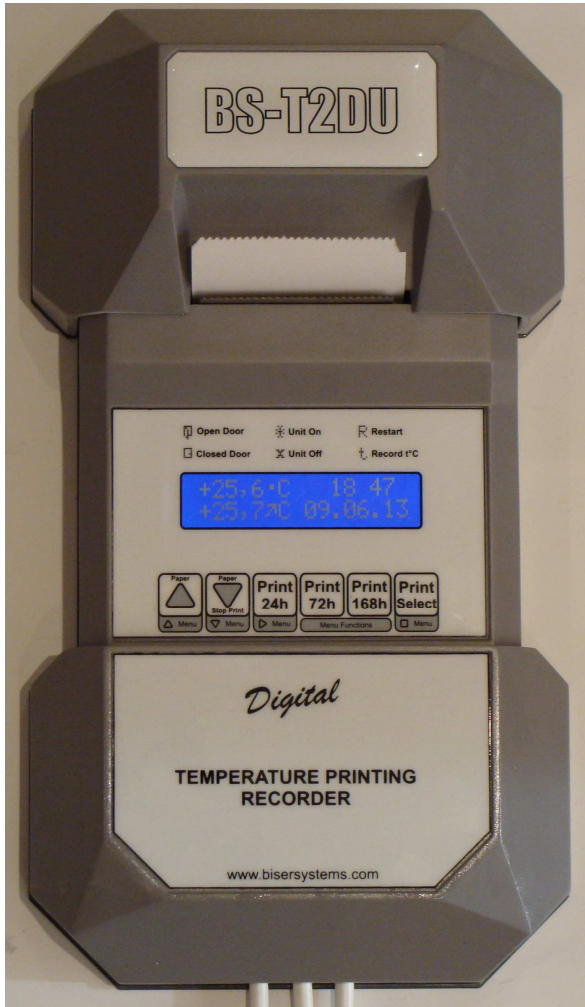


BS-T2DU

Цифров електронен уред за непрекъснато измерване, индикация, запис на температура разпечатване на отчет за извършен превоз при специален режим

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Разпечатки и менюта на Български и Английски език
- Осветен екран, звукова сигнализация
- Избор на интервал на записа - от 1 до 90 минути
- Вграден часовник и календар с независима батерия 3V
- Измерва, индикира и записва температура от два цифрови датчика в диапазон от -40° до +50° C
- Записва промяна на състоянието на вратата
- Записва промяна на състоянието на агрегата
- Записва отпадане на захранването след възстановяването му
- Защита на меню за настройка с парола от 4 символа
- Вграден термопринтер за стандартна ролка 57/48 мм
- Въвеждане на данни на превозвача
- Възможност за изключване на звука
- Работи със захранване DC от 8 до 32V, консумация 40 mA
- Вграден предпазител 5A



Устройството е предназначено за монтиране в превозни средства със специален режим за превозване на хранителни продукти и/или лекарства – хладилни бусове, камиони, ремаркета и др.

Възможности за монтаж:

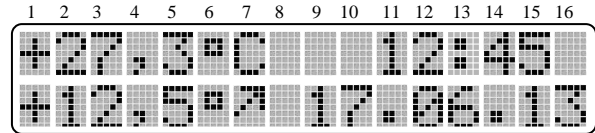
- вътрешен монтаж - в кабината на шофьора;
- външен монтаж - в кутия за външен монтаж със степен на защита IP66.

Дължината на кабелите на датчиците за температура - до 30м

ОПИСАНИЕ

След включване на захранването на екрана се визуализира името на производителя и серийният номер на термографа. Няколко секунди по-късно на дисплея се показва работния екран.

Работен екран:



ОПИСАНИЕ РАБОТЕН ЕКРАН

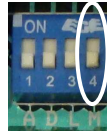
ЛЯВА ЧАСТ НА ЕКРАНА

Първи и втори ред, във формат: $\pm XX.X^{\circ}\text{C}$ се индикират измерените температури от датчици T1 и T2. Измерването на температурите е непрекъснато. Със символите \uparrow и \downarrow се показва тенденцията на промяна на температурата в точките на измерване. На мястото на символа за Целзий се появява стрелка, показваща посоката на промяна – повишаване или намаляване на температурата спрямо предходното измерване.

ДЯСНА ЧАСТ НА ЕКРАНА

Първия ред на дисплея – дата и час във формат: часове : минути
Втория ред на дисплея – дата във формат: ден.месец.година

Работен режим на запис



В работен режим термографът непрекъснато измерва температурите, индикира дата и час и записва данните съобразно програмирания времеинтервал, само когато най-десния джъмпер (4) под долния капак с надпис **M (Mode)** е превключен в положение **надолу**.

ФУНКЦИИ НА БУТОНИТЕ

Клавиатурата на термографа има 6 бутона, разположени под дисплея. Някои от бутоните имат двойни функции: за режим - работа и режим – настройки.



Бутон 1 с надпис "Paper" и стрелка нагоре - премества принтерната хартия в посока на развиване на ролката.

Бутон 2 с надпис "Paper" и стрелка надолу - премества принтерната хартията в посока на завиване на ролката.

Бутон 3 с надпис 'Print 24h' разпечатва отчет на записите в термографа от последните 24 часа след напискане и кратко задържане.

Бутон 4 с надпис 'Print 72h' разпечатва отчет на записите в термографа от последните 72 часа (три денонощия) след напискане и кратко задържане.

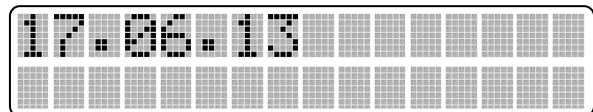
Бутон 5 с надпис 'Print 168h' разпечатва отчет на записите в термографа от последните 168 часа (седем денонощия) след напискане и кратко задържане.

Бутон 6 с надпис 'Print Select' дава възможност за отпечатване на отчет на записите за избран период от време от цялата записана база данни в паметта на термографа - напискане и кратко задържане.

В режим на разпечатване на записи е активен **Бутон 2**, с които може да се прекрати принтирането на данните.

ПРИНТИРАНЕ НА ДАННИ ОТ ИЗМИНАЛИ ПЕРИОДИ

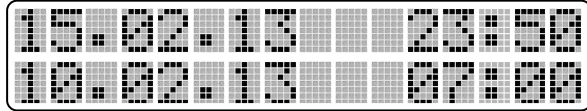
След натискане на бутон 'Print Select' на екрана се изписва датата на последния запис в паметта (настояща дата).



Операторът трябва да зададе начална дата (ден.месец.година) и час (часове:минути) за начало на периода разпечатката и крайна дата (ден.месец.година) и час (часове:минути) за край на периода на разпечатката

BS-T2DU електронен термограф с два датчика за температура и вграден принтер

Пример: въведени дати за периода от 10.02.2013 07:00 до 15.02.2013 23:50 изглежда по следния начин:



Ако в продължение на 25 секунди не се натискат бутони термографът автоматично се връща към нормална работа и дисплея показва работен екран.

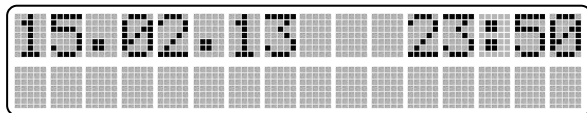
Настойка на датите се извършва с **бутон 1** и **бутон 2**. Показването на датите на запис е в следната последователност във времето: от настоящия момент (дата и час) назад към минали периоди.

Бутон 1 - прелисват датите в посока към по-скорошни записи.

Бутон 2 - прелисват датите в посока към по-стари записи.

Натискане и задържане на един от тези бутони прелиства бавно датите на запис, а след 5 секунди прелиства по-бързо датите на записи в паметта на термографа. Всяко показване на нова дата е съпроводено с кратък звук. Достигане на краен запис в паметта (най-нов или най-стар) е съпроводено с по-продължителен звук и датата на екрана не се променя.

На първия ред се избира дата за края на периода на разпечатката. С еднократно натискане на бутон **'Print Select'** се преминава към избор на конкретен час (часове:минути) за край на периода на разпечатката. След въвеждане на датата на първия ред в дясната страна на екрана се появява времето (часове:минути) на последният извършен запис за избраната дата.



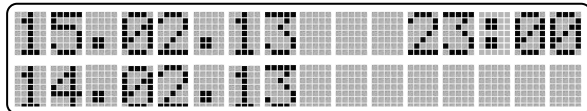
Бутон 1 - прелисва часове в посока към по-скорошни часове на записи.

Бутон 2 - прелисва часовете в посока към по-стари часове на записи.

Натискане и задържане на един от тези бутони прелиства датите бавно, а след задържане от 5 секунди прелиства по-бързо часовете на записи в паметта на термографа.

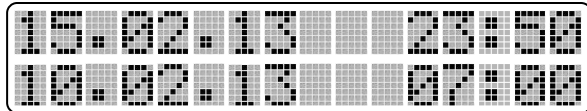
След като на първи ред на дисплея са избрани крайната дата и час, с еднократно натискане на бутон **'Print Select'** се преминава към избор на начална дата (ден.месец.година) на разпечатката на данни от термографа.

Начална дата (ден.месец.година) се изписва на долния ред в лявата част на дисплея.



Отново с **бутон 1** и **бутон 2** се прелисват датите на старите записи. Избраната начална дата не може да е по-късна от избраната крайна дата.

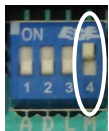
С еднократно натискане на бутон **'Print Select'** се преминава към избор на конкретен час (часове:минути) за начало на разпечатката от изминал период.



С **бутон 1** и **бутон 2** се прелисват часовете на записи в паметта на термографа.

След като на втори ред на дисплея са избрани начална дата и час, с еднократно натискане на бутон **'Print Select'** започва разпечатване на избрания изминал период. Когато разпечатването приключи термографът автоматично се връща към режим - работа и дисплея показва работен екран.

РЕЖИМ НАСТРОЙКИ ИЗБОР НА ЕЗИК



Настройките и промени на термографа не могат да се правят в работен режим. Устройството преминава в режим настройки с преместване на най-десния джъмпер (4) под долния капак с надпис **M (Mode)** в положение **нагоре**.

ИЗБОР НА ЕЗИК



Избор на език се извършва чрез джъмпер 3 с надпис **L (Language)**.

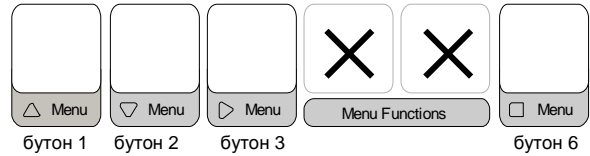
Положение нагоре - Английски език.

Положение надолу - Български език.

Настройките могат да се въвеждат на Български език или на Английски език. Позицията на джъмпер 3 може да се променя и в работен режим. При това положение се сменя езика на разпечатките с данните за дата, час и измерена температура, но името на фирмата превозвач остава на езика на който е въведено в режим настройки.

ПРОГРАМИРАНЕ С ДАННИ

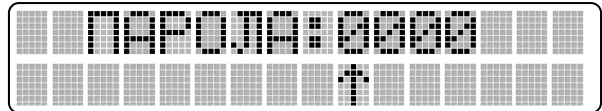
В режим настройки са активни 4 бутона: 1, 2, 3 и 6.



Докато джъмпер 4 е в положение нагоре на дисплея се индикират измерените температури, но не се записват в паметта.

ПАРОЛА

Еднократно натискане на **бутон 1 (menu)** с малка стрелка нагоре е съпроводено с кратък звуков сигнал и на екрана се изписва меню за въвеждане на паролата.



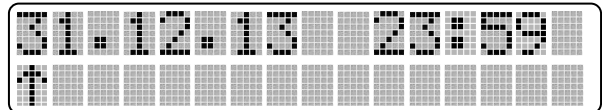
ВНИМАНИЕ: Ако до 10 секунди не се натисне бутон, термографът излиза от меню за настройки и преминава към режим-работа, без да променя последно запазените данни.

Паролата е четири цифрено число, като под текущо променяния символ има вертикална стрелка. С бутони **бутон 1** и **бутон 2** се променя цифрата над стрелката като се превъртат числата от 0 до 9. С бутон **бутон 3** се премества стрелката и съответно променяната позиция от числото на паролата. С бутон **бутон 6** се потвърждава въведената парола. Ако има съпадение се преминава към екрана за сверяване на час и дата. Ако е въведена грешна парола термографът преминава към режим-работа и се показва работен екран.

След вярно въведена парола е важно да се отбележи, че операторът трябва да премине последователно през всички менюта, за да запази настройките. Ако за време повече от 10 секунди не се натискат бутони термографът преминава към работен екран без да запази променените данни. С натискане на бутон **бутон 6** и се преминава към следващото меню, като след последното става запазването на всички данни.

ДАТА И ЧАС

След вярно въведена парола първият екран за настройки дава възможност за сверяване на календара и часовника на термографа.



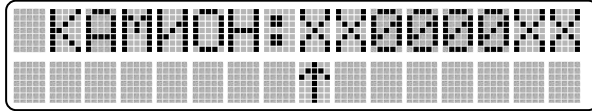
Промени в показанията за **ДЕН, МЕСЕЦ, ГОДИНА, ЧАС, МИНУТИ** стават с бутоните **бутон 1** (увеличаване), **бутон 2** (намаляване) и **бутон 3** (преместване) по същия начин както въвеждането на паролата, като се следва вертикалната стрелка, указваща променяната позиция.

ВНИМАНИЕ: Натискането на **бутон 6** потвърждава въведените дата и час, като в този момент се записват секунди 00, които не се сверяват от менюто. Моментна на натискане на бутон **бутон 6** е точно момента на промяна в часовника и преминаване към екрана за въвеждане номер на превозното средство.

Преминаване към следващото меню без сверяване (промяна) на часовника се извършва с натискане на бутон **Print 168h** (важи само за това меню).

BS-T2DU електронен термограф с два датчика за температура и вграден принтер

НОМЕРА НА КАМИОНА



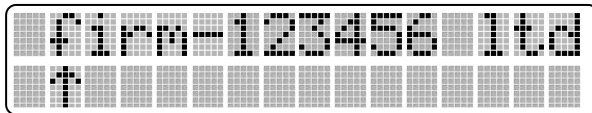
Операторът има 8 символа свободен текст с букви, цифри и знаци за въвеждане на номер на превозното средство, на което е монтиран термографа. С бутони **бутон 1** и **бутон 2** се превъртат символите както следва:

- Български език **Интервал** - / . & " 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Ц Ч Щ Ъ Ы Ю Я

- Английски език **Space**, - / . & " 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P R Q S T U V W X Y Z

С бутон **бутон 6** се потвърждава и запамята въведената буквено-цифрена комбинация и се преминава към екрана за въвеждане на името на фирма, собственик на превозното средство.

ИМЕ НА ФИРМА

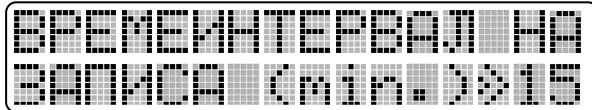


Името на фирмата-превозвач може да бъде с дължина до 15 символа текст с букви, цифри и знаци.

Операторът трябва да въведе последователно всеки от петнадесетте символа и да потвърди запамяването с **бутон 6**, с което се преминава към екран за настройване на времеинтервал на записа.

Описаните надписи в двете менюта са примерни и вадат само за фабрични настройки на термограф. При всяко следващо влизане в менютата на екрана се показва последната запаметена информация за номер на превозното средство и име на фирма, въведени от оператора.

ВРЕМЕИНТЕРВАЛ НА ЗАПИСИТЕ

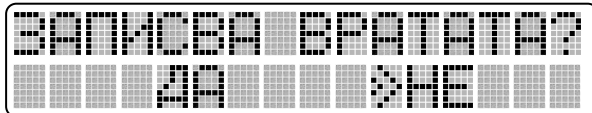


С бутони **бутон 1** се увеличава, а с **бутон 2** се намалява двуцифрното число в дясната част на долния ред на екрана. Желаният времеинтервал може да се променя от 01 до 90 минути.

С еднократно натискане на **бутон 6** се потвърждава въведения интервал на запис и се преминава към следващото меню.

КОНФИГУРАЦИОННИ НАСТОЙКИ

При наличието на монтиран датчик за отворена/затворена врата на товарния отсек, със следващото меню може да се разрешава или забранява записване на състоянието на вратата.

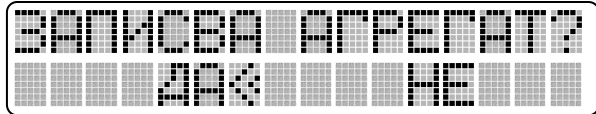


С натискане на **бутон 1** стрелката на долния ред посочва надписа **ДА**, с което се разрешава на термографа да записва всяка промяна в състоянието на вратата, независимо от настроените времеинтервал за запис на температурите.

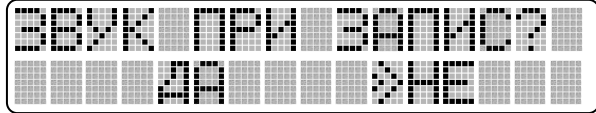
С натискане на **бутон 2** стрелката посочва надписа **НЕ**, с което се забранява запис на състояние на вратата, без значение дали кабел от датчика на вратата е свързан с термографа.

С натискането на бутон **бутон 6** се потвърждават въведените данни и се преминава към следващото меню.

Ако към термографа е свързан кабел за напрежение от агрегата, със следващото меню се разрешава или забранява запис на всяка промяна на състоянието на агрегата. Изборът и потвърдението стават както при предходното меню.



С последното меню операторът избира да разреши или забрани звук сигнал при всеки запис в паметта на термографа. Изборът става както при предходното меню.

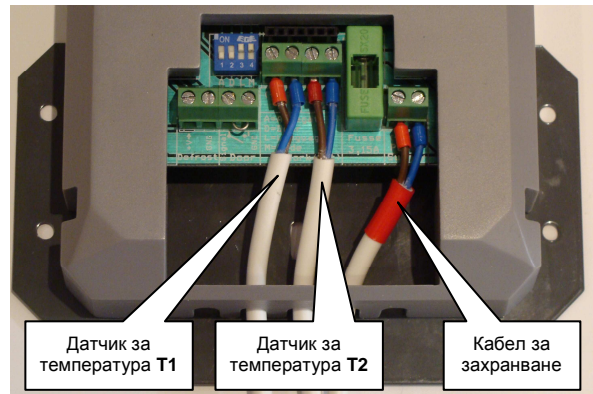


С натискането на бутон **бутон 6** всички променени настройки се записват в енергонезависима памет и термографа преминава към работен екран.

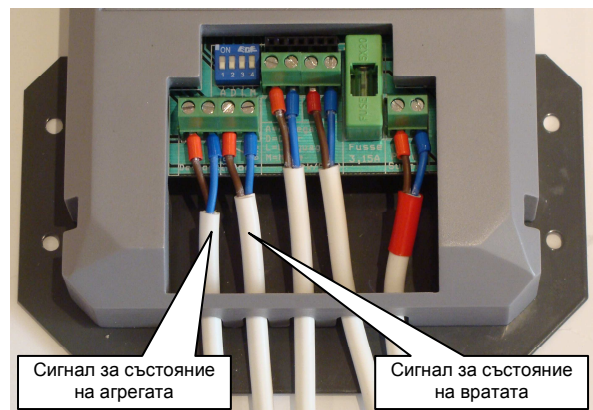
ВНИМАНИЕ: За да продължи записа на температурите през настройки времеинтервал трябва да се върне джъмпер 4 в положение **надолу**.

ОКАБЕЛЯВАНЕ

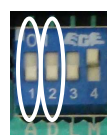
Минимална конфигурация - към термографа се свързват 3 кабела – захранване, датчик Т1 и датчик Т2.



Разширена конфигурация – към термографа се свързват още два кабела – за състояние на вратата и за състояние на агрегата.



ВНИМАНИЕ: Съблюдаването на полярността на кабелите е задължително!



Джъмпер 1 с надпис А (агрегат) сменя активното ниво на входа от агрегата.

Джъмпер 2 с надпис D (door) сменя активното ниво на входа от датчик за врата на товарния отсек.

Гаранционна Карта

сериен номер на уред BS-T2DU: _____

датчик **t1**: с кабел ___ m

датчик **t2**: с кабел ___ m

включен сигнал за състояние на вратата: Да Не

включен сигнал за състояние на вратата: Да Не

парола за достъп до настройки: _____

дата на производство: ___ . ___ . _____ Г.

дата на доставка: ___ . ___ . _____ Г.

гаранцията важи до: ___ . ___ . _____ Г.

представител на производителя:

име: _____

подпис и печат:

дата на монтаж: ___ . ___ . _____ Г.

монтиран от: производител дистрибутор клиент

име: _____

Гаранцията не важи в следните случаи:

- механична повреда на лицевия панел при монтаж и експлоатация
- неспазване на поляритета (цветовете) при свързване на датчици към модула
- подадено напрежение към клемите за датчици
- прекъсване и закъсяване на кабел за датчик
- отваряне на кутията на модула и подмяна на електронни компоненти

Телефон за контакти с производителя: 052 78 30 51, 0898 45 93 36

Телефон за контакти с дистрибутора: _____