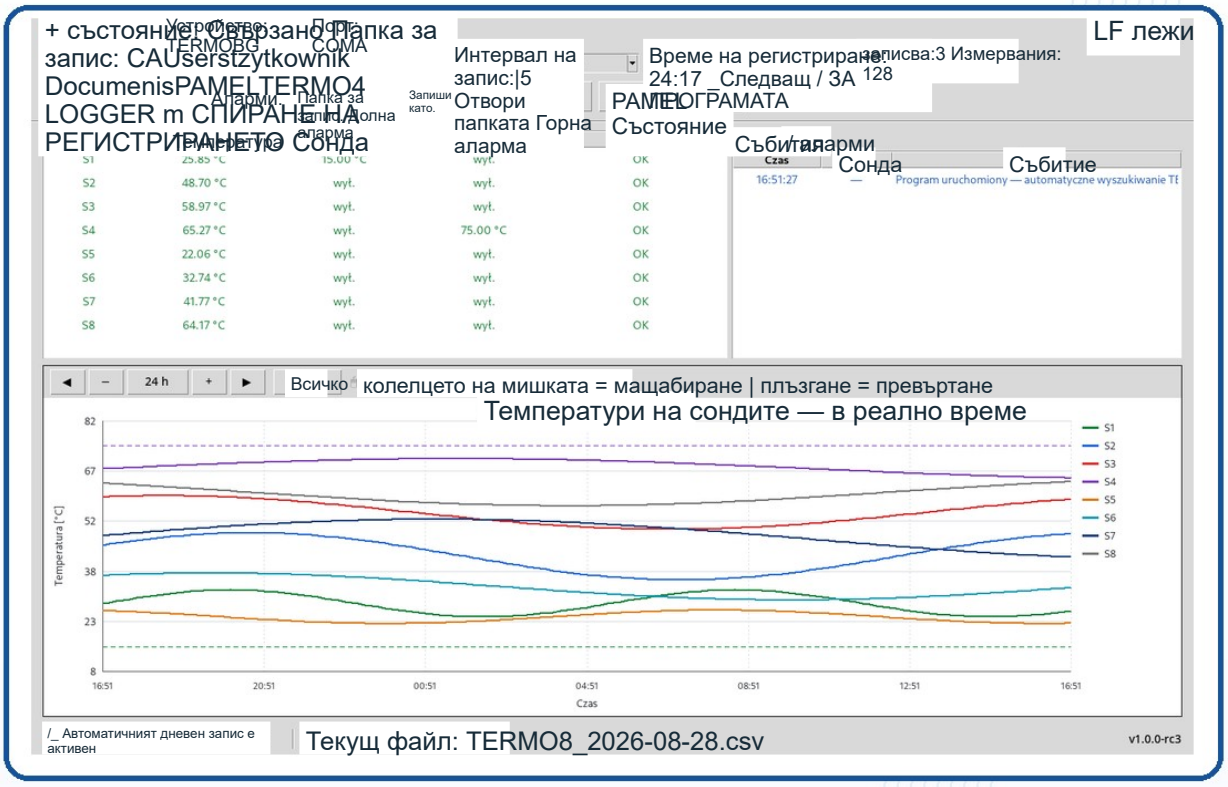
42-300 Мишкув, ул. Урожайна 5E

PROGRAM DO REJESTRACJI TEMPERATURY

TERMOLOGGER

PAMEL TERMO8 PC Logger * Windows



ИЗИСКВА СЕ TERMO4G / TERMO8G В USB ВЕРСИЯТА

USB модулът може да бъде добавен и след закупуването на устройството.

CENTRUM PAMEL

serwer.pamel.pl Ръководства, поддръжка и потребителски материали

- тел. 453-343-360

OZNACZENIE INSTRUKCJI

TERMOLOGGER_MAN_PL
версия 1.0

1. ПРИНЦИП НА РАБОТА И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

TERMOLOGGER е програма за Windows, предназначена за локален преглед и регистриране на температури, отчетени от контролери TERMO4G и TERMO8G чрез USB.

НАЙ-ВАЖНО Програмата е само за четене на данни. Тя не променя настройките на TERMO, не стартира и не спира процеса и не изпраща управляващи команди.

ХАРДУЕРНО ИЗИСКВАНЕ TERMO трябва да бъде във версия, оборудвана с USB. Ако устройството е закупено без USB, USB модулът може да бъде добавен и по-късно, след закупуването.

След стартиране програмата автоматично изпълнява:
1. търсене на налични COM портове в системата Windows;

2. идентифициране на съвместимо устройство TERMO;
3. периодично отчитане на текущите температури и състоянията на сондите;

4. показване на до 8 температури, аларми, събития и графика;
5. записване на измерванията в дневен CSV файл, когато регистрирането е активно. Липсата на съвместим TERMO не блокира програмата. В такъв случай се стартира ДЕМОНСТРАЦИОНЕН РЕЖИМ с примерни данни. Демонстрационните данни не се записват в реалните файлове с измервания.

2. ИЗИСКВАНИЯ И ИНСТАЛАЦИЯ

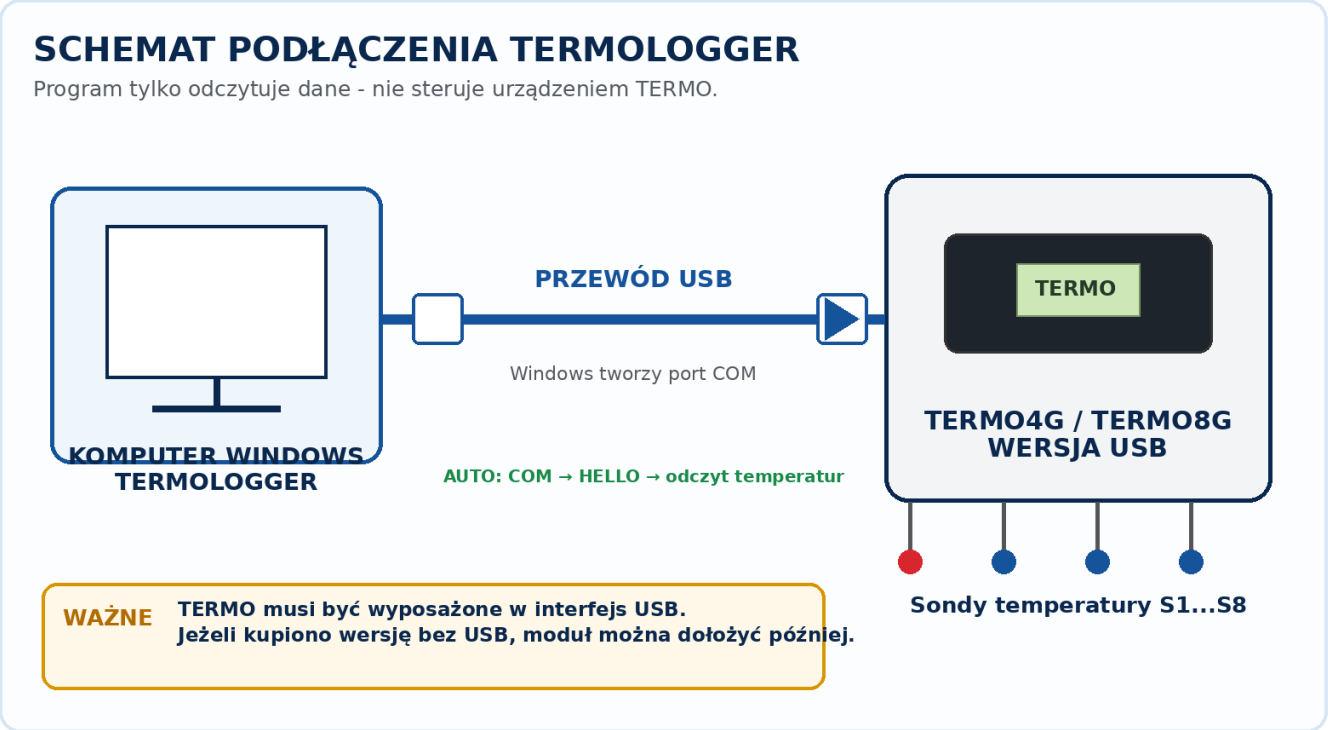
За работа са необходими:

- компютър с операционна система Windows и свободен USB порт;
- TERMO4G или TERMO8G, оборудвани с USB интерфейс; USB кабел, съвместим с конектора, използван в съответната версия на TERMO; права за инсталиране на програмата и записване на файлове в избраната папка.

АКО TERMO НЯМА USB Не е необходимо да подменяте цялото устройство. USB интерфейсът може да бъде добавен след закупуването — след разширяването TERMO може да работи с TERMOLOGGEREM.

Инсталиране на програмата
1. Стартирай инсталатора PAMEL TERMOLOGGER и потвърди администраторските права (UAC).
2. Местоположението по подразбиране на новата инсталация е C:\PAMEL\TERMO8 LOGGER.
3. Инсталаторът може да създаде пряк път в менюто „Старт“ PAMEL, както и — по желание — на работния плот.
4. След инсталирането програмата може да бъде стартирана веднага. Не е необходимо ръчно да избираш COM порт или да въвеждаш код за активиране.
5. Актуализацията и стандартното деинсталиране не изтриват CSV файловете или потребителските настройки. При първото стартиране програмата автоматично започва търсене на TERMO. Записването във файл е включено по подразбиране, но действителният запис започва едва след откриване на правилното устройство.

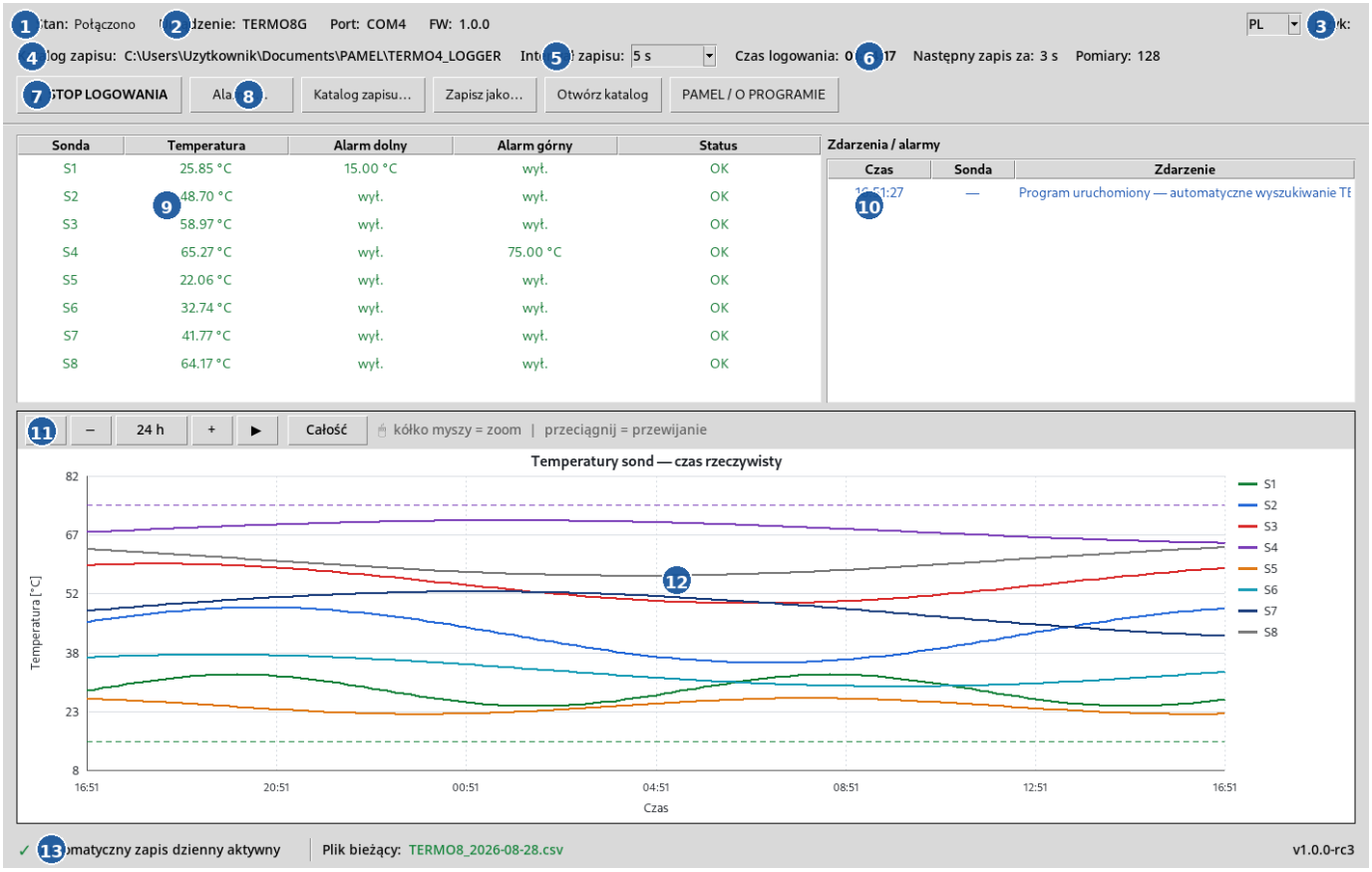
3. СВЪРЗВАНЕ НА TERMO С КОМПЮТЪРА



Последователност на свързване
1. Свържи температурните сонди към TERMO по обичайния начин и включи контролера.
2. Свържи USB гнездото на устройството TERMO към компютъра с USB кабел.
3. Изчакай Windows да създаде COM порт. Не е необходимо да знаеш номера му.
4. Стартирай TERMOLOGGER. Програмата сама ще открие правилното TERMO и ще премине от ДЕМО режим към нормална работа.
5. Провери горната лента: зелена точка, „Свързано“, модел TERMO, COM номер и версия на FW означават правилно свързване.

АВТОМАТИЧНО ПОВТОРНО СВЪРЗВАНЕ След изключване на кабела или рестартиране на TERMO програмата преминава в ДЕМО режим и сама повтаря търсенето. След повторното свързване на устройството тя възобновява нормалното отчитане.

4. НАЧАЛЕН ЕКРАН — КАРТА НА ЕЛЕМЕНТИТЕ



Номерацията на изображението съответства на описанието по-долу.

№	Елемент	№	Елемент
1	Състояние на връзката	8	Функционални бутони
2	Модел / COM / FW	9	Таблица на сондите S1...S8
3	Избор на език	10	Събития / аларми
4	Папка за запис	11	Управление на графиката
5	Интервал на запис	12	Графика на температурите
6 Час / следващ запис / брояч 13 Долен колонтитул и текущ файл 7 СТАРТ / СТОП на записа			

ЗАБЕЛЕЖКА Външният вид може леко да се различава между версиите на Windows. Функциите и имената на елементите остават същите.

5. ГОРНА ЛЕНТА И РАБОТНИ ПАРАМЕТРИ



Поле	Значение
Състояние	Свързано = зелена точка и работа с реално TERMO. ДЕМО РЕЖИМ = няма съвместимо устройство.
Устройство Моделът, прочетен автоматично от TERMO. Порт COM номерът, зададен от Windows; изборът е автоматичен. FW Версия на софтуера на устройството TERMO. Език PL, CZ, SK, EN, DE, UA, LT, LV, ET, HU. Папка за запис Мястото за съхранение на дневните CSV файлове. Интервал на запис 5 s, 10 s, 15 s, 60 s, 600 s или 900 s. Стойността се запаметява. Време на запис Времетраене на текущата сесия за запис на компютъра. Следващ запис след	
	Отброяване до следващия CSV запис.
Измервания Брой измервания, заредени/записани за текущия ден.	

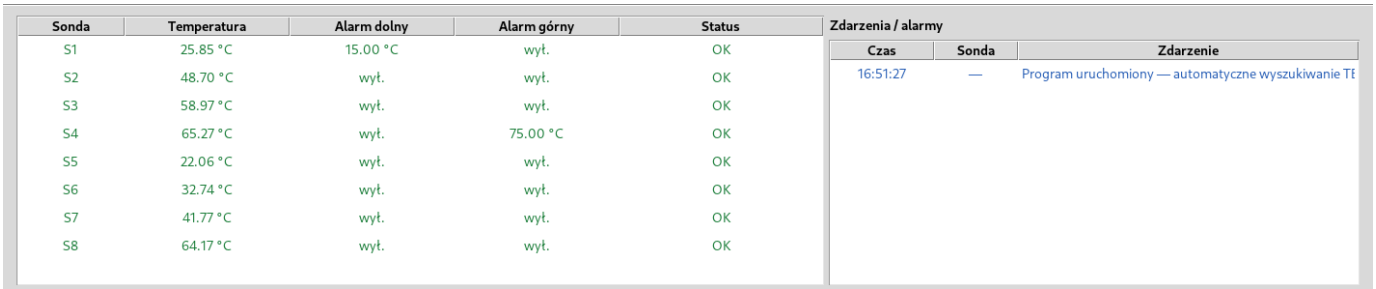
6. СТАРТ / СТОП И ФУНКЦИОНАЛНИ БУТОНИ



ВАЖНО СТАРТ и СТОП се отнасят само до записа на компютъра. Отчитането на температурите и USB връзката остават активни. Бутонът не управлява работата на TERMO.

Бутон	Действие
СТАРТ НА ЗАПИСА	Включва записа в дневен CSV файл, започва нов брояч на сесията и отброяването до следващия запис.
СТОП НА ЗАПИСА Затваря текущия файл и спира записа. Температурите продължават да се показват. Аларми... Отваря локалните прагове за аларма за S1...S8. Папка за запис... Избира постоянна папка за данни и проверява възможността за запис.	
Запиши като...	Създава копие на текущия действителен CSV файл; не променя папката за автоматичен запис.
Отвори папката Отваря папката с данни във File Explorer на Windows. PAMEL / ЗА ПРОГРАМАТА Показва версията, датата на компилация, статуса на лицензa/ ДЕМО режима и данните за контакт.	

7. ТАБЛИЦА НА СОНДИТЕ И СЪБИТИЯ / АЛАРМИ



Sonda	Temperatura	Alarm dolny	Alarm górny	Status
S1	25.85 °C	15.00 °C	wył.	OK
S2	48.70 °C	wył.	wył.	OK
S3	58.97 °C	wył.	wył.	OK
S4	65.27 °C	wył.	75.00 °C	OK
S5	22.06 °C	wył.	wył.	OK
S6	32.74 °C	wył.	wył.	OK
S7	41.77 °C	wył.	wył.	OK
S8	64.17 °C	wył.	wył.	OK

Zdarzenia / alarmy

Czas	Sonda	Zdarzenie
16:51:27	—	Program uruchomiony — automatyczne wyszukiwanie TE

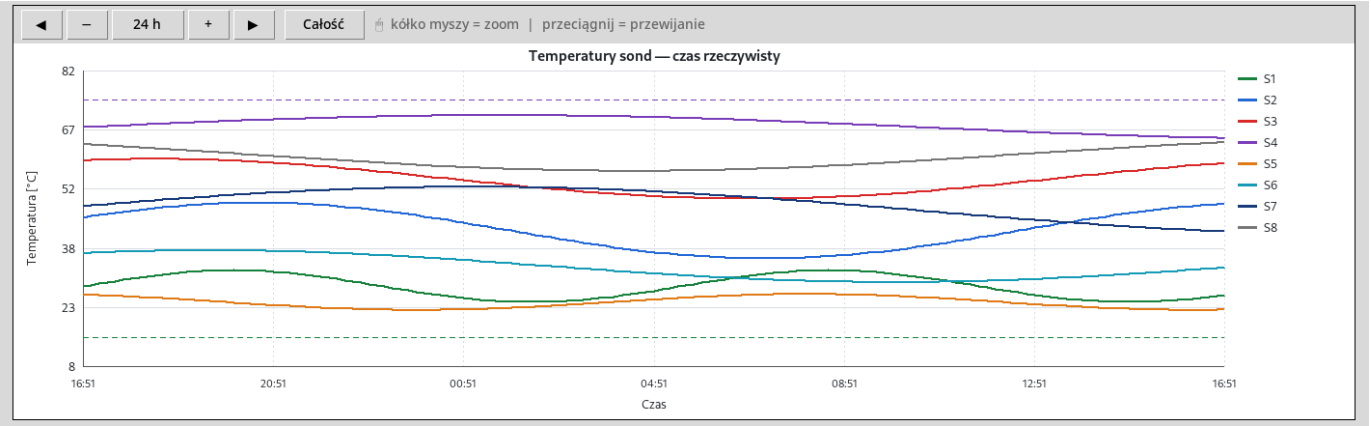
Таблица на сондите

Сонда — номер S1...S8. TERMO4G може да предоставя по-малко канали; неизползваните позиции остават без валидно отчитане. Температура — текущата стойност в °C, когато сондата е налична и отчитането е валидно. Долна / горна аларма — зададените локално прагове или „изкл.“. Състояние — OK, ДОЛНА АЛАРМА, ГОРНА АЛАРМА, НЯМА СОНДА или ГРЕШКА ПРИ ОТЧИТАНЕТО. Значение на цветовете

Цвят / състояние	Значение
Зелено — OK Валидно отчитане, температурата е в разрешения диапазон. Червено — АЛАРМА Превишен е активният долен или горен праг. Сиво — НЯМА СОНДА Контролерът съобщава, че сондата не е налична. Оранжево — ГРЕШКА ПРИ ОТЧИТАНЕ Сондата е открита, но текущото отчитане е невалидно.	

Панелът „Събития / аларми“ съхранява до 100 най-нови съобщения, видими в текущата сесия: свързване, прекъсване на връзката, стартиране/спиране на записа, аларми, връщане в нормата, липса на сонда и грешки при отчитането.

8. ГРАФИКА НА ТЕМПЕРАТУРАТА

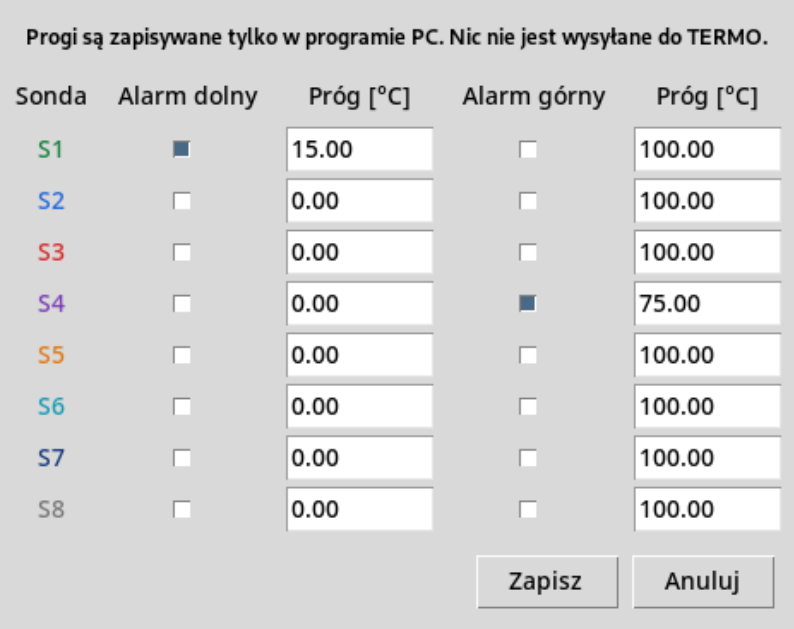


На една графика можеш да наблюдаваш до 8 сонди. Всяка сонда има собствен цвят, а активните прагове за аларма се обозначават със спомагателни линии.

Управление на	Действие
Наляво / надясно Преместване на видимия времеви диапазон наляво или надясно.	
– / +	Отдалечаване или приближаване на времевата ос.
24 ч	Бърз изглед на последното денонощие.
Всичко Показва целия наличен диапазон на текущите данни. Колелце на мишката Мащабиране на мястото, посочено с курсора. Плъзгане	
	Превъртане на времевата ос с мишката.
Курсор При посочване на графиката показва часа и стойностите на температурите близо до курсора.	

ИСТОРИЯ След свързване с действителното TERMO програмата зарежда съществуващия файл за текущия ден. При промяна на датата се създава нов дневен файл.

9. АЛАРМЕНИ ПРАГОВЕ

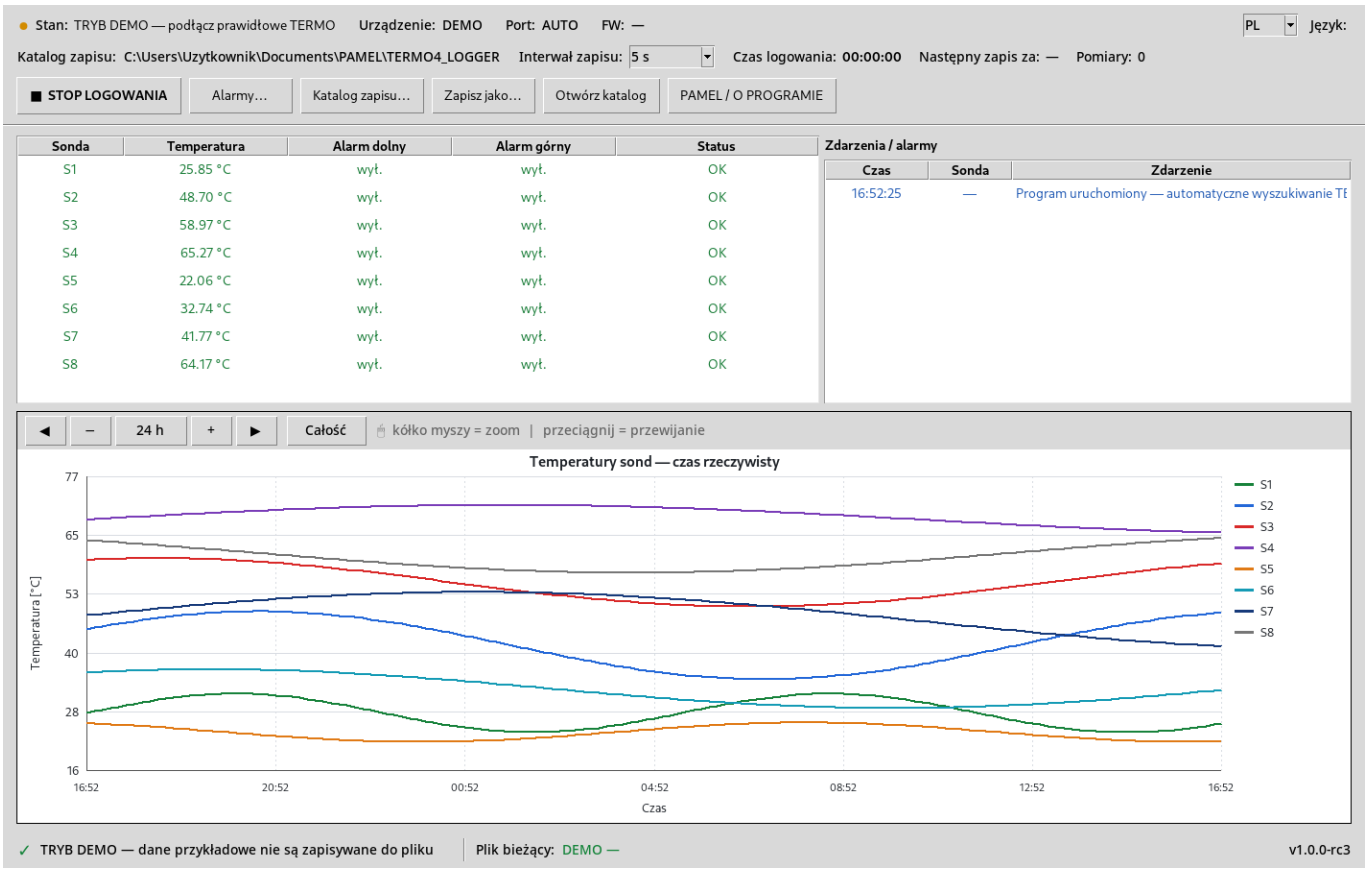


Прозорецът „Аларми…“ позволява за всяка сонда поотделно да включиш долен и/или горен праг. Настройките се съхраняват локално на компютъра.

НЕ СЕ ИЗПРАЩАТ КЪМ TERMO Праговете в TERMOLOGGERZE не променят алармите или настройките в контролера. Те служат единствено за анализ на данните на PC.

допустимият диапазон на стойността на прага е от -100 °C до 300 °C; ако и двата прага са включени, долният праг трябва да е по-малък от горния; горната аларма се появява, когато температурата е равна на или по-висока от прага; долната аларма се появява, когато температурата е равна на или по-ниска от прага; след връщане в нормалния диапазон се записва събитие „алармата отшумя“; по време на активно регистриране събитията на алармите се записват допълнително в отделен CSV файл. Бутонът „Запази“ потвърждава всички прагове. „Отказ“ затваря прозореца без промяна на настройките.

10. ДЕМОНСТРАЦИОНЕН РЕЖИМ И АВТОМАТИЧНО АКТИВИРАНЕ



ДЕМОНСТРАЦИОННИЯТ РЕЖИМ се стартира автоматично, когато програмата не открие съвместим TERMO чрез USB/COM. В горната лента се виждат оранжева точка и съобщение за демонстрационен режим.

- програмата генерира примерни стойности за 8 сонди и история за около 24 часа;
- можеш да провериш изгледа на таблицата, графиката, мащабирането и настройките на алармите;
- ДЕМО данните не се добавят към реалния CSV файл;
- функцията „Запази като…“ е блокирана за демонстрационни данни;
- след откриване на правилния TERMO програмата сама преминава към нормална работа;
- съвместимият TERMO изпълнява ролята на хардуерен ключ — няма ръчен код за активиране.

АКО ПРОГРАМАТА ПРОДЪЛЖАВА ДА Е В ДЕМО Първо се увери, че разполагаш с TERMO във версия USB. При версията без USB е необходимо да добавиш USB интерфейс.

11. ЗАПИС НА ИЗМЕРВАНИЯТА И CSV ФАЙЛОВЕ

Директория по подразбиране за данни:

ДИРЕКТОРИЯ Документи\PAMEL\TERMO4_LOGGER

Програмата не създава дневни или месечни поддиректории. Всички файлове се намират директно в избраната директория.

Тип	Примерен файл
Измервания Събития на алармите	TERMO8_2026-08-28.csv
	TERMO8_ALARMY_2026-08-28.csv

Формат на файла с измерванията

разделител на полетата: точка и запетая „;“; кодиране: UTF-8 с BOM; температурите се записват с точност до два знака след десетичната запетая; начало на реда: Дата, Час, Модел, Порт; за всяка сонда S1...S8: температура, наличие, валидност на показанието и статус;

- всяко измерване се записва на диска.

Файлът с алармите съдържа: Дата, Час, Сонда, Тип, Температура_C, Праг_C и Описание. При промяна на датата програмата автоматично започва нов набор от файлове.

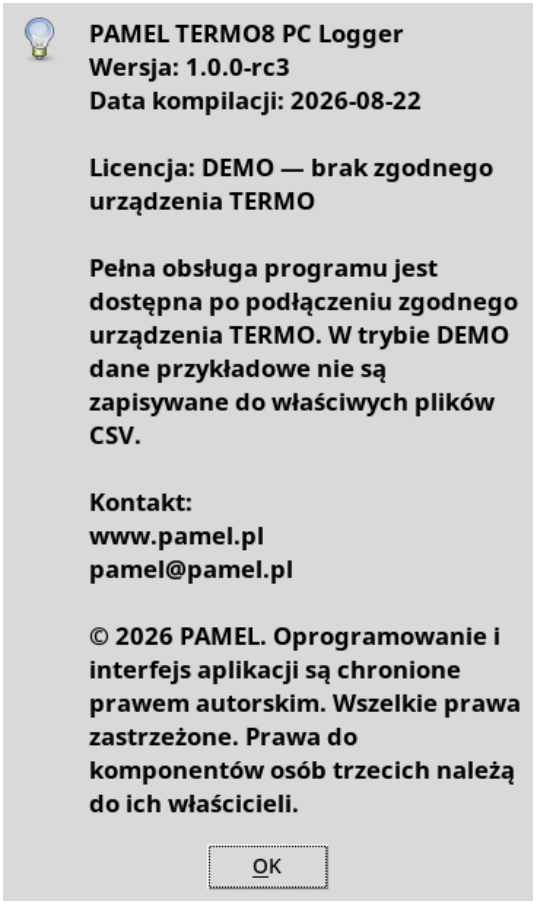
12. ДИРЕКТОРИЯ, „ЗАПАЗИ КАТО“ И СИГУРНОСТ НА ДАННИТЕ

Директория за запис… Потребителят избира една постоянна директория. Програмата се опитва да създаде тестов файл, за да провери правото за запис. Директорията се запомня едва след успешен тест. Запази като… Създава копие на текущия реален дневен файл. Не премества автоматичния запис на ново място и не спира регистратора. В ДЕМО режим функцията не експортира примерни данни. Отвори директорията Отваря текущата директория с данни във File Explorer на Windows, което улеснява копирането на файлове в Excel, архив или външен носител. Какво се запомня

Данни	Местоположение
CSV файлове с измервания и аларми Избрана директория за данни, по подразбиране Документи\PAMEL\TERMO4_LOGGER Настройки: език, интервал, папка, прагове на алармите	Потребителски профил на Windows — LocalAppData

АКТУАЛИЗИРАНЕ / ДЕИНСТАЛИРАНЕ Стандартното актуализиране и деинсталиране на програмата не би трябвало да изтрива файловете с измервания или потребителските настройки. Въпреки това е добре важните данни периодично да се копират на независим носител.

13. PAMEL / ЗА ПРОГРАМАТА



име на програмата: PAMEL TERMO8 PC Регистратор;

- версия и дата на компилация; статус
- на лицензa: АКТИВЕН след откриване на съвместим TERMO или ДЕМО без устройство; информация,
- че пълната поддръжка изисква съвместим TERMO; контакт PAMEL и
- информация за авторските права.

Във версията, описана в това ръководство, екранът „За програмата“ показва фирмената страница и адрес за електронна поща. Актуалните ръководства, потребителските материали и продуктовият център са достъпни преди всичко в Центъра PAMEL:

serwer.pamel.pl

pamel@pamel.pl тел. 453-343-360

14. ЕЗИК, НАСТРОЙКИ И АКТУАЛИЗИРАНЕ НА ПРОГРАМАТА

Езици на интерфейса

PL • CZ • SK • EN • DE • UA • LT • LV • ET • HU Кодът EE се поддържа като съвместим псевдоним на ET. След промяна на езика програмата веднага изгражда наново интерфейса, като запазва данните на графиката и текущия изглед. Настройки, които се запомнят автоматично

избраният език; интервалът на запис; директорията за данни; долният и горният праг на алармата за всяка от 8 сонди. Актуализиране на програмата

инсталаторът приключва работещото приложение преди актуализирането; открива предишната версия и запазва съществуващото местоположение на инсталацията; блокира инсталирането на по-стара версия върху по-нова; запазва CSV файловете и потребителските настройки; записът „Инсталирани приложения“ съдържа издателя PAMEL PIOTR MUSIAŁ и фирмени връзки.

ПРАКТИЧНО ПРАВИЛО Преди актуализацията не е необходимо да изключваш TERMO. След приключване на инсталацията стартирай програмата и провери дали отново се е появил зеленият статус „Свързано“.

15. ТИПИЧНИ ГРЕШКИ И ДИАГНОСТИКА

Симптом	Възможна причина	Какво да направит
Програмата остава в ДЕМО режим	TERMO без USB, проблем с кабела/порта или несъвместимо устройство.	Провери дали TERMO има USB; включи кабела в друг порт. При версия без USB добави USB модул.
Липсва COM порт Windows не е разпознал USB интерфейса.		Провери кабела, захранването на TERMO и Диспечера на устройствата в Windows.
Свързано, след това ДЕМО Прекъснат USB или рестартиране на TERMO.		Възстанови връзката. Програмата автоматично повтаря търсенето.
НЯМА СОНДА Сондата не е регистрирана от TERMO.		Провери свързването на сондата към контролера.
ГРЕШКА ПРИ ОТЧИТАНЕ Сондата е налична, но резултатът е невалиден.		Провери сондата, кабела и стабилността на връзката с контролера.
Не се създава CSV ДЕМО, СПРЕНО записване или липсва право за запис.		Свържи TERMO, включи СТАРТ НА ЗАПИСВАНЕТО и избери директория, в която може да се записва.
Грешка при запис Директорията е недостъпна или нямаш нужните права.		Избери локална директория, в която потребителят има пълен достъп за запис.
ДОЛНА/ГОРНА АЛАРМА Температурата е надхвърлила локалния праг.		Провери действителната температура и правилността на прага.
Празна графика Нов файл / няма записани проби.		Изчакай първите записи; използвай 24 h или Цялото.

НЯМА РЪЧЕН ИЗБОР НА COM Ако правилният TERMO се вижда в Windows, TERMOLOGGER трябва да го намери сам. Потребителят не задава номера на порта в програмата.

16. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ НА ПРОГРАМАТА И ВРЪЗКАТА

Параметър	Стойност
Програма	PAMEL TERMO8 PC Logger / TERMOLOGGER
Описана версия	1.0.0-rc3, компилация 2026-08-22
Система	Windows
Поддържани устройства	TERMO4G / TERMO8G, съвместими с PAMEL_BUS_AT 1.0 и оборудвани с USB
Брой канали	максимум 8 сонди S1...S8
Връзка	USB-COM
Интервали на запис	5, 10, 15, 60, 600, 900 s
Формат на данните	CSV, разделител ;, UTF-8 BOM
Активиране	съответстващо TERMO = нормален режим; липсващо TERMO = ДЕМО

Ограничения

- TERMOLOGGER не заменя защитите на контролера или надзора от потребителя;
- програмата не управлява процеса;
- изключването на компютъра не променя работата на TERMO — изчезват само прегледът и записът на компютъра;
- алармите, зададени в TERMOLOGGERZE, са локални за компютъра.

17. БЪРЗ СТАРТ, СЕРВИЗ И ВЕРСИЯ НА ИНСТРУКЦИЯТА

Бърз старт в 8 стъпки
1. Инсталирай TERMOLOGGER в Windows.
2. Увери се, че TERMO4G/TERMO8G има USB интерфейс; при нужда добави USB модул.
3. Свържи сондите към TERMO и стартирай устройството.
4. Свържи TERMO към компютъра с USB кабел.
5. Стартирай TERMOLOGGER и изчакай зеления статус „Свързано“.
6. Избери интервала на запис и провери директорията за данни.
7. Задай локални аларми, ако са необходими.
8. Остави „СПИРАНЕ НА ЗАПИСВАНЕТО“ върху бутона — това означава, че записът в момента е активен.

ЗАПОМНИ Надписът върху бутона показва действието, което ще извършиш след натискане. Когато виждаш „СПИРАНЕ НА ЗАПИСВАНЕТО“, логерът в момента записва данни.

ЦЕНТЪР PAMEL serwer.pamel.pl

pamel@pamel.pl тел. 453-343-360

Версия на инструкцията: 1.1 • дата: 2026-10-05 • език: PL
описва PAMEL TERMO8 PC Logger 1.0.0-rc3.

PAMEL | TERMOLOGGER

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ — ЧАСТ 1

ОБХВАТ Тези страници се отнасят за оборудването PAMEL, работещо с TERMOLOGGEREM (контролера TERMO и евентуалния USB модул). Софтуерът TERMOLOGGER е помощен инструмент и не удължава гаранционния период на оборудването.

1. Фирма PAMEL предоставя гаранция за контролера (без допълнителното оборудване) на територията на Република Полша за максимален срок от 60 месеца: 24 месеца основна гаранция и 6 месеца разширена гаранция от производителя; допълнително може да бъде закупено удължаване на гаранцията до 40 или 50 месеца. 2. Общият гаранционен срок не може да надвишава 80 месеца от датата на производство на устройството. Допълнителното оборудване, например сондите и нагревателите, се подчинява на правилата, приложими за съответния елемент. Закупеното удължаване на гаранцията се потвърждава от холограмен стикер върху гаранционната карта. 3. Гаранцията не обхваща консумативи и аксесоари, предназначени за самостоятелен монтаж, например антени, сензори, държачи, нагреватели, кабели и батерии. 4. В гаранционния срок производителят безплатно отстранява признатите физически дефекти. Ако в рамките на основната гаранция са извършени най-малко четири ремонта, а устройството все още е дефектно, Купувачът има право на замяна с нов екземпляр с равностойни параметри или на възстановяване на платената сума. 5. Гаранционният срок се удължава с продължителността на ремонта. 6. Рекламациите трябва да се подават по имейл на pamel@pamel.pl или по телефона. Производителят може първо да се опита да разреши проблема дистанционно и да посочи следващите стъпки за подаване на рекламация. При поискване от производителя Купувачът попълва рекламационен протокол. 7. Гаранцията обхваща единствено дефекти, възникнали по причини, заложени в устройството. 8. Гаранцията не обхваща повреди, възникнали вследствие на неправилен монтаж, експлоатация или поддръжка, неподходящи условия за съхранение, неподходящи консумативи, самостоятелни ремонти или модификации, механични повреди, заливане, кондензация, замърсяване, атмосферни явления, случайни събития или превишаване на номиналните параметри. 9. Гаранцията не обхваща претенции относно техническите параметри на устройството, ако те съответстват на данните на производителя.

Контакти на сервиза: pamel@pamel.pl • тел. 453-343-360

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ — ЧАСТ 2

10. Условие за запазване на гаранционните права е устройството да бъде предоставено в пълен комплект, в опаковка, предпазваща го от повреди, заедно с документацията, кабелите и допълнителните елементи, с ненарушени пломби и стикери, както и с необходимата гаранционна карта и обозначение на датата на производство. 11. Гаранцията не обхваща услугите и материалите, свързани с нормалното експлоатационно обслужване, например монтаж, програмиране, почистване, поддръжка и подмяна на консумативи. Тези услуги се заплащат. 12. Сервизът може да откаже гаранционен ремонт при несъответствие на данните в документацията със състоянието на устройството, неоторизирани поправки в документите или отстраняване на идентификационните знаци на устройството. 13. Гаранционните ремонти се извършват в срок до 21 дни от датата на доставяне на устройството в сервиза. Ако е необходимо доставяне на части от чужбина, срокът може да бъде удължен; Купувачът ще бъде информиран за това по имейл. 14. Монтажът на устройството трябва да бъде извършен в съответствие със стандартите и ръководството за експлоатация. Ако това се изисква от нормативните разпоредби, инсталацията трябва да бъде извършена от лице със съответната правоспособност. 15. Подменените по време на ремонта части остават собственост на производителя. 16. Производителят не носи отговорност за загуба на потребителски данни, записани на компютър или в устройството. Преди предаването на компютър или носител в сервиза трябва да се направи резервно копие на данните. 17. Правата на Купувача, произтичащи от императивните законови разпоредби, остават независими от настоящите гаранционни условия. 18. С подписа си върху гаранционната карта Купувачът потвърждава, че се е запознал с гаранционните условия и ги приема. Ако за дадения продукт се изисква гаранционна карта, тя трябва да съдържа необходимите подписи и оригиналното обозначение на датата на производство. Място за потвърждение на продажбата / гаранцията

НАЧАЛНА ДАТА НА ГАРАНЦИОННИЯ СРОК

ПЕЧАТ НА ПРОДАВАЧА ПОДПИС НА КЛИЕНТА

Издание на условията в ръководството: 2026-08-28