PAMEL

DEST

Інструкція з користування програмою для ПК

Версія програми: 0.5

PRM / PRD3 / PRD4 / PRD5	DEMO / MONITOR / REMOTE
USB/COM	PAMEL_BUS_AT 1.1
PAMEL DEST	0.5
Microsoft Edge WebView2	Windows

ОБСЯГ ІНСТРУКЦІЇ: Ця інструкція описує лише функції PAMEL DEST 0.5. Вона не містить технології дистиляції та рекомендацій щодо параметрів процесу.

1. Призначення програми

PAMEL DEST — програма для ПК для моніторингу та ведення процесу із сумісним контролером PAMEL. Вона читає дані через USB/COM, показує температури та стани виходів і після переходу в REMOTE може надсилати налаштування та виконувати етапи збереженого рецепта.

Підтримувані профілі: PRM, PRD3, PRD4, PRD5.

2. Встановлення та запуск

1. Запустіть PAMEL_DEST_SETUP_0.5.exe.
2. Виберіть папку встановлення або залиште стандартну C:\PAMEL\PAMEL DEST.
3. Після встановлення запустіть PAMEL DEST з ярлика або меню Start.
4. Програма відкривається у власному вікні Windows і використовує Microsoft Edge WebView2 для відображення інтерфейсу.

Локальні дані: C:\ProgramData\PAMEL\PAMEL_DEST.

3. Режими роботи

Режим	Функція	Ліцензія
DEMO	Робота без підключеного контролера; для ознайомлення та перевірки рецептів.	Ні
MONITOR	Зчитування реального контролера без перехоплення керування.	Ні
REMOTE	Дистанційне керування, запис налаштувань і ведення процесу з ПК.	Так

4. Підключення до контролера

Підключіть контролер до ПК через USB/COM.

Натисніть «Підключити» або в Налаштуваннях виберіть пошук портів.

Після виявлення сумісного пристрою програма показує модель, SN і версію firmware.

Після підключення програма переходить у MONITOR.

PAMEL DEST використовує PAMEL_BUS_AT 1.1: спочатку HELLO 1.1, потім сумісний fallback 1.0 для старішої firmware.

5. Головний екран

Головний екран показує модель, SN, firmware, режим, стан тривог, етапи, температури та задані значення, час процесу, виходи та попередній перегляд графіка.

УВАГА: Програма показує лише канали та дані, які повідомляє контролер.

6. Рецепти та етапи

Рецепти зберігаються локально на ПК. Їх можна створювати, копіювати, зберігати під новою назвою та змінювати порядок етапів.

Для етапу можна задавати тип, активність, назву, керувальний датчик, температуру, потужність, час, діапазон стабілізації, умову завершення, датчик/температуру завершення, інструкцію та клапани.

Етап	Початкове налаштування
СТАБІЛІЗАЦІЯ	30 хв; КОЛОНА; 78,0°C; ±0,5°C; час лише в діапазоні; 100%
ПЕРЕДГОН	10 хв; ГОЛОВА; 78,5°C; 100%; кінець за часом
ОСНОВНА ДИСТИЛЯЦІЯ	ГОЛОВА; 78,5°C; 100%; ручний кінець
ПОГОН	ГОЛОВА; 92,0°C; 80%; ручний кінець

7. Умови завершення етапу

Умова	Дія
Вручну / ДАЛІ	Етап триває до рішення користувача.
Час	Кінець після встановленого часу.
Датчик ≥ температура	Кінець після досягнення/перевищення температури.
Датчик ≤ температура	Кінець після падіння до/нижче температури.
Час стабілізації в діапазоні	Час рахується тільки відповідно до налаштування стабілізації.

8. Запуск і зміна етапу

Перед кожним активним етапом PAMEL DEST показує вікно підготовки. Перевірте назву та інструкцію, потім підтвердьте запуск або пропустіть етап.

Під час переходу програма зупиняє керовані виходи та чекає підтвердження користувача.

9. Датчики

У розділі Дистиляція можна задати власні назви датчиків. Вони зберігаються лише локально.

PRD5: ГОЛОВА, БАК, ОХОЛОДЖУВАЧ, КОЛОНА, КОЛОНА2, КОЛОНА3.

10. Клапани

Для клапана можна задати назву, функцію та нормальну/інвертовану логіку. Кожен етап має окремі налаштування до трьох клапанів.

Режим	Принцип
OFF	Клапан вимкнений.
ON	Клапан увімкнений.
ГІСТЕРЕЗИС	ON при ≥ поріг; OFF при ≤ поріг - гістерезис.
ВІКНО	Активація нижче T1; ON при зростанні T1-T2; OFF після T2 до повторного падіння нижче T1.
ВІКНО2	ON завжди в діапазоні T1-T2.

11. MONITOR і REMOTE

MONITOR читає контролер без перехоплення керування. REMOTE керує з ПК і потребує сумісного контролера та активної ліцензії PAMEL DEST для SN.

KEEPALIVE надсилається одразу після перехоплення керування і далі кожні 5 с; timeout 30 с.

12. Ліцензія

Ліцензія прив’язана до PAMEL_DEST + SN контролера, а не до ПК. DEMO і MONITOR працюють без ліцензії; REMOTE, START і запис налаштувань потребують права.

Після першого успішного завантаження сертифікат може використовуватися offline.

13. Графік і CSV

Графіки дозволяють переглядати зразки процесу, очищати їх, експортувати та імпортувати CSV.

14. Журнал

Журнал записує події підключення, етапів, процесу і ліцензії; можна додавати власні нотатки.

15. Налаштування та діагностика

Доступні дані контролера, COM, швидкість, пошук портів, FIELD_LIST, READ/WRITE, ролі каналів і сира PAMEL_BUS_AT комунікація.

16. Оновлення

PAMEL DEST перевіряє оновлення програми для ПК через сервер PAMEL. Оновлення PAMEL DEST не оновлює firmware контролера.

17. Типові проблеми

Ознака	Що перевірити
Програма не бачить контролер	USB, COM, швидкість, пошук портів; закрийте інші програми на тому самому COM.
REMOTE недоступний	SN, сумісність моделі та стан ліцензії PAMEL DEST.
Немає offline-ліцензії	Перше завантаження сертифіката потребує сервера ліцензій.
Клапан у температурному режимі вимкнений	Перевірте датчик і коректність показу; некоректний показ дає 0%.
Процес не відновлюється після втрати зв’язку	Це навмисно; перевірте стан після повторного підключення.
Вікно програми не запускається	Перевірте/відновіть Microsoft Edge WebView2 Runtime.

18. Правила безпеки

PAMEL DEST не замінює локальні захисти контролера або нагляд користувача. Контролер має пріоритет для STOP, тривог, помилок датчиків і власних обмежень.

Перед етапом перевірте фактичний стан установки, охолодження, клапанів і відбору.

19. Видалення

Під час видалення можна залишити локальні рецепти та дані. Не вибирайте їх видалення, якщо хочете їх зберегти.

20. Контакт

E-mail	pamel@pamel.pl
Web	https://serwer.pamel.pl/
Office / Biuro	понеділок-п’ятниця 9:00-14:00
Support	понеділок-субота 16:00-19:00