PAMEL

DEST

Bedienungsanleitung für die PC-Anwendung

Programmversion: 0.5

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

UMFANG DER ANLEITUNG: Diese Anleitung beschreibt ausschließlich die in PAMEL DEST 0.5 verfügbaren Funktionen. Sie enthält keine Destillationstechnologie und keine Empfehlungen für Prozessparameter.

1. Zweck des Programms

PAMEL DEST ist eine PC-Anwendung zur Überwachung und Führung eines Prozesses mit einem kompatiblen PAMEL-Regler. Das Programm liest Daten über USB/COM, zeigt Temperaturen und Ausgangszustände an und kann nach Wechsel in REMOTE Einstellungen senden und die Phasen eines gespeicherten Rezepts ausführen.

Unterstützte Profile: PRM, PRD3, PRD4, PRD5.

2. Installation und Start

1. Starten Sie PAMEL_DEST_SETUP_0.5.exe.
2. Wählen Sie den Installationsordner oder belassen Sie den Standard C:\PAMEL\PAMEL DEST.
3. Starten Sie PAMEL DEST nach der Installation über die Desktop-Verknüpfung oder das Startmenü.
4. Das Programm öffnet sich in einem eigenen Windows-Fenster. Die Oberfläche wird mit Microsoft Edge WebView2 dargestellt.

Lokale Programmdaten: C:\ProgramData\PAMEL\PAMEL_DEST.

3. Betriebsarten

Modus	Funktion	Lizenz
DEMO	Betrieb ohne angeschlossenen Regler; zum Kennenlernen der Oberfläche und Prüfen von Rezepten.	Nein
MONITOR	Auslesen des realen Reglers ohne Übernahme der Steuerung.	Nein
REMOTE	Fernsteuerung, Schreiben von Einstellungen und Prozessführung vom PC.	Ja

4. Verbindung mit dem Regler

Verbinden Sie den Regler über USB/COM mit dem PC.

Klicken Sie auf „Verbinden“ oder wählen Sie unter Einstellungen „Ports suchen“.

Bei einem kompatiblen Gerät zeigt das Programm Modell, SN und Firmware-Version an.

Nach der Verbindung wechselt das Programm in MONITOR.

PAMEL DEST verwendet PAMEL_BUS_AT 1.1; bei der Suche wird zuerst HELLO 1.1 und anschließend ein kompatibler Fallback 1.0 für ältere Firmware verwendet.

5. Dashboard

Das Dashboard zeigt Modell, SN, Firmware, Betriebsart, Alarmstatus, Prozessphasen, Fühlertemperaturen und Sollwerte, Prozesszeit, vom Regler gemeldete Ausgänge sowie eine Diagrammvorschau.

HINWEIS: The application shows only channels and data reported by the controller.

6. Rezepte und Phasen

Rezepte werden lokal auf dem PC gespeichert. Sie können erstellt, kopiert, unter einem neuen Namen gespeichert und in der Reihenfolge verändert werden.

Für jede Phase können Typ, Aktivierung, eigener Name, Regelfühler, Solltemperatur, Leistungsgrenze, Zeit, Stabilisierungsbereich, Endbedingung, Endfühler, Endtemperatur, Anweisung und Ventileinstellungen festgelegt werden.

Phase	Standardeinstellung im Programm
STABILISIERUNG	30 min; KOLONNE; 78,0°C; ±0,5°C; Zeit nur im Bereich; Leistung 100%
VORLAUF	10 min; KOPF; 78,5°C; Leistung 100%; Ende nach Zeit
HAUPTDESTILLATION	KOPF; 78,5°C; Leistung 100%; manuelles Ende
NACHLAUF	KOPF; 92,0°C; Leistung 80%; manuelles Ende

7. Endbedingungen einer Phase

Bedingung	Aktion
Manuell / WEITER	Die Phase läuft bis zur Entscheidung des Benutzers.
Zeit	Die Phase endet nach Ablauf der eingestellten Zeit.
Fühler ≥ Temperatur	Ende beim Erreichen oder Überschreiten der Temperatur.
Fühler ≤ Temperatur	Ende beim Erreichen oder Unterschreiten der Temperatur.
Stabilisierungszeit im Bereich	Zeit wird gemäß Stabilisierungsoption nur im Bereich gezählt.

8. Start und Wechsel einer Phase

Vor jeder aktiven Phase zeigt PAMEL DEST ein Vorbereitungsfenster. Prüfen Sie Name und Anweisung. Wählen Sie „Bestätigen und Phase starten“ oder „Überspringen“.

Beim Phasenwechsel stoppt das Programm die gesteuerten Ausgänge vor der nächsten Phase und wartet auf die Bestätigung des Benutzers.

9. Fühler

Im Bereich Destillation können Fühlern eigene Namen gegeben werden. Diese Namen werden nur lokal in PAMEL DEST gespeichert und ändern die Namen im Regler nicht.

PRD5 verwendet standardmäßig: KOPF, KESSEL, KÜHLER, KOLONNE, KOLONNE2, KOLONNE3.

10. Ventile

Für ein Ventil können eigener Name, Funktion und normale bzw. invertierte Logik eingestellt werden. Jede Phase besitzt separate Einstellungen für bis zu drei Ventile.

Modus	Funktionsprinzip
OFF	Ventil aus.
ON	Ventil ein.
HYSTERESE	Ein bei Temperatur ≥ Schwelle; aus bei Temperatur ≤ Schwelle - Hysterese.
FENSTER	Nach Unterschreiten von T1 scharf; bei steigender Temperatur T1-T2 ein; nach T2 aus bis erneut unter T1.
FENSTER2	Ein, solange die Temperatur im Bereich T1-T2 liegt.

11. MONITOR und REMOTE

MONITOR liest den Regler, ohne die Steuerung zu übernehmen. REMOTE dient zur Steuerung vom PC und erfordert einen kompatiblen Regler sowie eine aktive PAMEL-DEST-Lizenz für die SN.

Nach Übernahme der Steuerung sendet das Programm KEEPALIVE sofort und danach alle 5 Sekunden. Der angeforderte Timeout beträgt 30 Sekunden.

12. Lizenz

Die Fernsteuerungslizenz ist dem Paar PAMEL_DEST + Regler-SN zugeordnet, nicht dem PC. DEMO und MONITOR funktionieren ohne Lizenz; REMOTE, START und das Schreiben von Einstellungen erfordern eine gültige Berechtigung.

Nach dem ersten erfolgreichen Zertifikatsdownload kann das Zertifikat offline verwendet werden.

13. Diagramm und CSV

Im Bereich Diagramme können Prozessproben betrachtet, gelöscht, als CSV exportiert und aus CSV importiert werden.

14. Protokoll

Das Protokoll speichert Verbindungs-, Phasen-, Prozess- und Lizenzereignisse. Der Benutzer kann eigene Notizen hinzufügen.

15. Einstellungen und Diagnose

Unter Einstellungen stehen Reglerinformationen, COM-Port, Baudrate, Portsuche, FIELD_LIST, READ/WRITE-Rechte, mögliche Kanalrollen und die Rohkommunikation PAMEL_BUS_AT zur Verfügung.

16. Aktualisierungen

PAMEL DEST kann Updates der PC-Anwendung über den PAMEL-Server prüfen. Ein Update von PAMEL DEST aktualisiert nicht die Firmware des angeschlossenen Reglers.

17. Häufige Probleme

Symptom	Prüfen
Programm sieht den Regler nicht	USB, COM, Baudrate und Portsuche prüfen; andere Programme mit demselben COM schließen.
REMOTE nicht verfügbar	SN, Modellkompatibilität und PAMEL-DEST-Lizenzstatus prüfen.
Keine Offline-Lizenz	Erster Zertifikatsdownload benötigt Verbindung zum Lizenzserver.
Temperaturgesteuertes Ventil bleibt aus	Ausgewählten Fühler und Gültigkeit des Messwerts prüfen; ungültiger Wert erzwingt 0%.
Prozess startet nach Kommunikationsverlust nicht selbst	Beabsichtigt: Zustand nach Wiederverbindung prüfen und bewusst fortfahren.
Programmfenster startet nicht korrekt	Microsoft Edge WebView2 Runtime prüfen bzw. reparieren oder neu installieren.

18. Sicherheitsregeln

PAMEL DEST ersetzt weder lokale Schutzfunktionen des Reglers noch die Aufsicht des Benutzers. Der Regler behält Vorrang für STOP, Alarme, Fühlerfehler und eigene Grenzwerte.

Prüfen Sie vor jeder Phase den tatsächlichen Zustand von Anlage, Kühlung, Ventilen und Abnahme.

19. Deinstallation

Bei der Deinstallation kann gewählt werden, ob lokale PAMEL-DEST-Daten ebenfalls gelöscht werden. Wenn Rezepte und lokale Daten erhalten bleiben sollen, wählen Sie deren Löschung nicht aus.

20. Kontakt

E-mail	pamel@pamel.pl
Web	https://serwer.pamel.pl/
Office / Biuro	Montag-Freitag 9:00-14:00
Support	Montag-Samstag 16:00-19:00