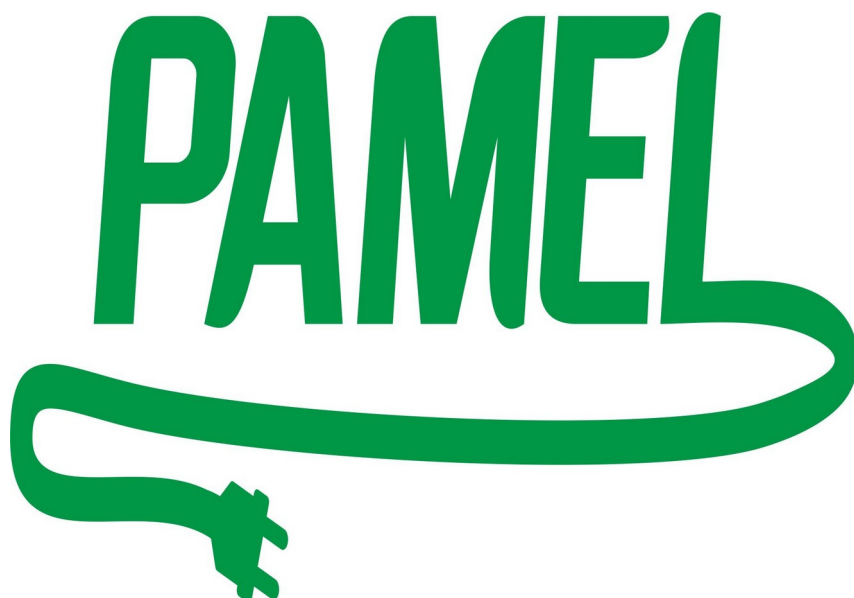
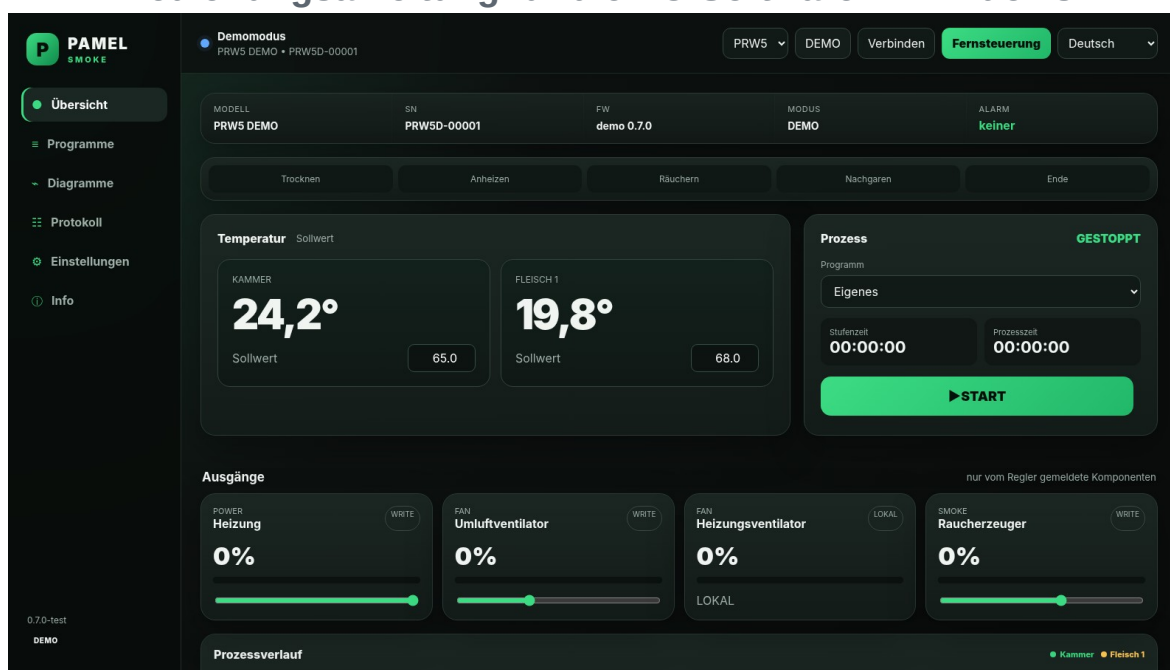




PROGRAMM ZUR STEUERUNG
VON RÄUCHERPROZESSEN

PAMEL SMOKE

Bedienungsanleitung für die PC-Software • Windows



ERFORDERLICH: PRM / PRD3 / PRD4 / PRW IN USB-AUSFÜHRUNG

Die Steuerung muss eine kompatible Firmware besitzen. Die Modellbezeichnung am Gehäuse allein reicht nicht aus.



CENTRUM PAMEL
serwer.pamel.pl

KENNZEICHNUNG DER
ANLEITUNG
PAMEL_SMOKE_MAN_DE
Version 1.0
2026-09-06

Instrukcje, pomoc i aktualizacje

. INHALTSVERZEICHNIS UND WICHTIGSTE INFORMATIONEN

1. Funktionsprinzip	3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung und Sicherheit	4
3. Anforderungen und Kompatibilität der Steuerungen	5
4. Installation und erster Start	6
5. USB-Verbindung und Lizenz	7
6. Dashboard - Hauptbildschirm	8
7. Dashboard - Temperaturen, Prozess und Ausgänge	9
8. Programme	10
9. Stufen bearbeiten	11
10. Stufenvorbereitung	12
11. Prozess Schritt für Schritt durchführen	13
12. Diagramme und CSV	14
13. Ereignisprotokoll und Notizen	15
14. Verbindungseinstellungen	16
15. Ausgangsrollen und Modellunterschiede	17
16. Informationen, Lizenz und Updates	18
17. REMOTE, SAFE STOP und Alarme	19
18. Hinweise für PRM / PRD3 / PRD4 / PRW	20
19. Bevor Sie den Service anrufen	21
20. Schnellstart und Version der Anleitung	22
Garantiebedingungen für die Hardware	23-24

DAS WICHTIGSTE

PAMEL SMOKE arbeitet nur mit einer kompatiblen PAMEL-Steuerung mit USB/COM zusammen. Die Software erkennt Modell, SN und Firmware automatisch. Fehlendes USB oder eine zu alte Firmware bedeutet: keine

Verbindung.

MONITOR dient nur zur Anzeige und übernimmt keine Steuerung. REMOTE ermöglicht der Software, den Prozess zu führen, ist jedoch nur verfügbar, wenn die Steuerung die erforderlichen Funktionen meldet und für ihre SN eine Lizenz aktiv ist.

1. FUNKTIONSPRINZIP

VERBINDUNGSPRINZIP



Kein USB oder zu alte Firmware = keine Zusammenarbeit mit PAMEL SMOKE.

PAMEL SMOKE läuft auf einem Windows-PC und kommuniziert über USB/COM mit einer PAMEL-Steuerung. Die Verbindung verwendet das Protokoll PAMEL_BUS_AT. Die Software erkennt ein Gerät nicht nur anhand der COM-Portnummer - sie sendet eine HELLO-Anfrage und prüft die Antwort der Steuerung: Modell, SN, Firmwareversion und verfügbare Funktionen.

- Die Steuerung bleibt das ausführende Gerät und behält ihre eigenen lokalen Sicherheitsfunktionen.
- Die Software kann Temperaturen, Ausgangszustände, Alarmer und die aktuelle Prozessstufe auslesen.
- Im REMOTE-Modus sendet die Software Sollwerte und Befehle nur an Felder, die von der Steuerung als beschreibbar gekennzeichnet sind.
- Ein Kommunikationsverlust im REMOTE-Modus führt zu einem sicheren Stopp auf Seiten der Steuerung; der Prozess startet nicht automatisch neu.

HINWEIS

PAMEL SMOKE ersetzt weder den lokalen STOP noch Alarmer, Fühlerüberwachung oder Sicherheitsgrenzen der Steuerung.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG UND SICHERHEIT

DREI BETRIEBSARTEN

DEMO

- ohne Steuergerät
- Bedienoberfläche üben
- keine Befehle an das Gerät
- simulierte Daten

MONITOR

- automatische USB-Verbindung
- Temperaturen und Ausgänge lesen
- keine Übernahme der Steuerung
- funktioniert ohne REMOTE-Lizenz

REMOTE

- kompatible Firmware erforderlich
- aktive Lizenz erforderlich
- PC führt Programmschritte aus
- KEEPALIVE alle 5 s • SAFE STOP

Wann die einzelnen Betriebsarten verwendet werden

- DEMO - zum Kennenlernen der Bedienung ohne angeschlossene Steuerung. Alle Werte werden simuliert.
- MONITOR - zur Beobachtung des realen Prozesses ohne Übernahme der Steuerung. Temperaturen und Ausgänge können ohne REMOTE-Lizenz gelesen werden.
- REMOTE - zur Durchführung eines Räucherprogramms vom PC aus. Erfordert kompatible Firmware, eine aktive Lizenz für die SN der Steuerung und eine bestätigte Übernahme der Steuerung.

WARNUNG

Lassen Sie die Anlage nicht unbeaufsichtigt, nur weil der Prozess vom PC geführt wird. Ein Ausfall des Computers, des USB-Kabels oder der PC-Stromversorgung darf nicht als Sicherheitseinrichtung des Prozesses betrachtet werden.

Die Steuerung hat Vorrang bei lokalem STOP, Alarmen, Fühlerfehlern und Sicherheitsbegrenzungen. PAMEL SMOKE zeigt den tatsächlichen Zustand erst nach Bestätigung durch die Steuerung an - die Oberfläche täuscht kein eingeschaltetes Ausgangssignal vor, nur weil ein Befehl gesendet wurde.

3. ANFORDERUNGEN UND KOMPATIBILITÄT DER STEUERUNGEN

USB-SCHNITTSTELLE ERFORDERLICH

Die Steuerung muss über eine physische USB/COM-Verbindung verfügen. Wenn ein bestimmtes Gerät kein USB besitzt, wenden Sie sich an PAMEL und fragen Sie nach einer Nachrüstmöglichkeit. Allein der Besitz eines PRM-, PRD3-, PRD4- oder PRW-Modells garantiert keine Kompatibilität.

Modell	Mindestversion / Bedingung	Kompatibilitätsumfang
PRM	0.5.7 oder neuer	Volles REMOTE: PAMEL_BUS_AT 1.1, SN, Timeout 30 s. Die ältere Version 0.5.5 stellt den vollständigen PAMEL-SMOKE-Vertrag nicht bereit.
PRD3	0.3.0-dev9 oder neuer	Verbindung und MONITOR. REMOTE ist nur mit Firmware verfügbar, die REMOTE_SUPERVISOR Y und WRITE-Berechtigungen meldet.
PRD4	USB + PAMEL_BUS_AT 1.1	Die Software unterstützt PRD4 nur, wenn die Firmware die erforderlichen Felder und REMOTE-Funktionen meldet. Ältere Ausführungen ohne USB sind nicht kompatibel.
PRW	0.7.3 oder neuer	Verbindung/ PAMEL_BUS_AT. Die aktuelle Produktionsversion 0.8.3 unterstützt PAMEL_BUS_AT 1.1; REMOTE erfordert

Modell	Mindestversion / Bedingung	Kompatibilitätsumfang
		Firmware, die REMOTE_SUPERVISOR Y/WRITE meldet.

Computeranforderungen

- Windows 10 oder Windows 11.
- Freier USB-Anschluss und das passende Kabel für die jeweilige Ausführung der Steuerung.
- Berechtigung zur Installation der Software.
- Internetverbindung bei der ersten Lizenzaktivierung und beim Prüfen auf Updates; nach der Aktivierung kann die Software offline arbeiten.

TIPP

Prüfen Sie nach dem Verbinden im Dashboard die Felder MODEL, SN und FW. Ist die Fernsteuerung inaktiv, kann eine fehlende Lizenz oder Firmware ohne REMOTE-Unterstützung die Ursache sein.

4. INSTALLATION UND ERSTER START

1. Laden Sie das aktuelle PAMEL-SMOKE-Installationsprogramm aus dem PAMEL Zentrum oder aus den von PAMEL bereitgestellten Unterlagen herunter.
2. Starten Sie das Installationsprogramm und akzeptieren Sie die Standardinstallation. Das Programm erstellt eine Verknüpfung zu PAMEL SMOKE.
3. Schließen Sie die Steuerung an die Stromversorgung an und starten Sie sie normal.
4. Verbinden Sie die Steuerung mit einem USB-Kabel mit dem Computer.
5. Starten Sie PAMEL SMOKE. Die Software beginnt automatisch mit dem Scannen der COM-Ports.
6. Wird genau eine kompatible Steuerung erkannt, wird die Verbindung automatisch hergestellt. Werden mehrere kompatible Geräte gefunden, wählen Sie das richtige aus der Liste.
7. Prüfen Sie nach erfolgreicher Verbindung Modell, SN und FW. Die Software wechselt in MONITOR.

DIE PORTNUMMER NICHT FEST MERKEN

PAMEL SMOKE erkennt die Steuerung anhand der PAMEL_BUS_AT-Antwort. Die COM-Nummer kann sich ändern, wenn das Kabel in eine andere USB-Buchse gesteckt wird.

Wenn die Software im DEMO-Modus startet

DEMO bedeutet, dass aktuell keine aktive Verbindung zu einer kompatiblen Steuerung besteht. Sie können die Bildschirme und Rezepte ansehen, die Daten sind jedoch simuliert. Schließen Sie USB an und verwenden Sie die Schaltfläche Verbinden oder gehen Sie zu Einstellungen und wählen Sie Ports scannen.

HINWEIS

PAMEL SMOKE aktualisiert die Firmware der Steuerung nicht. Wenn eine neuere Version erforderlich ist, aktualisieren Sie die Steuerung separat gemäß der Anleitung des jeweiligen Modells.

5. USB-VERBINDUNG UND LIZENZ

Automatische Erkennung

Die Programmbücke liest die Liste der COM-Ports in Windows aus und prüft sie nacheinander mit der Grundgeschwindigkeit 9600 bit/s, 8N1. An jedem Port sendet sie HELLO und wartet auf DEVICE_INFO. Nach einer gültigen Antwort werden Modell, dauerhafte PAMEL-SN, Firmware und Gerätefunktionen ausgelesen.

Lizenz

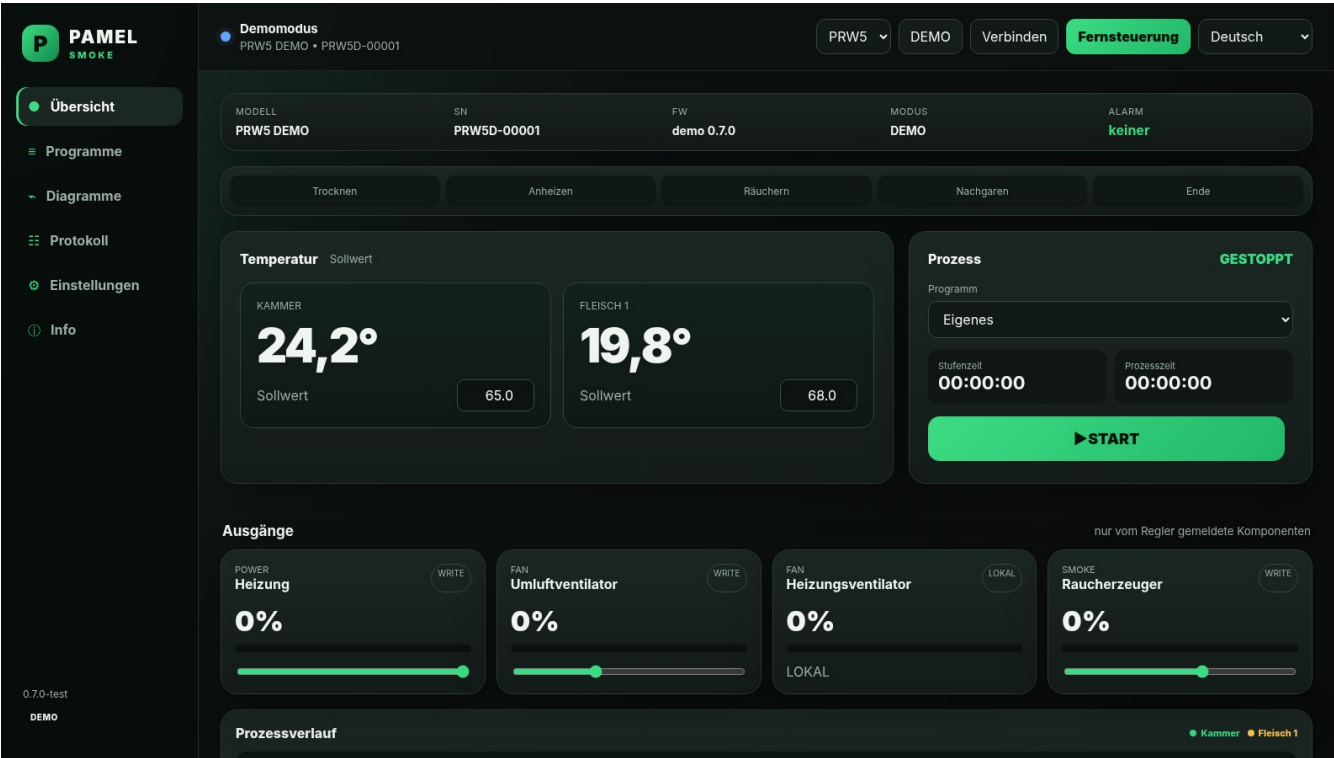
- MONITOR funktioniert ohne Lizenz - die realen Daten der Steuerung können angezeigt werden.
- REMOTE, START und das Schreiben von Einstellungen in die Steuerung erfordern eine gültige Berechtigung für das Paar PAMEL_SMOKE + SN der Steuerung.
- Der Kunde gibt keinen Lizenzschlüssel ein. Die Software lädt ein signiertes Zertifikat für die erkannte SN herunter.
- Nach dem Herunterladen des Zertifikats funktioniert die Berechtigung für diese Steuerung offline und ist nicht an einen bestimmten Computer gebunden.
- Ein Update von PAMEL SMOKE selbst erfordert für dieselbe Steuerung keine neue Berechtigung.

WENN „FERNSTEUERUNG“ AUSGEGRAUT IST

Prüfen Sie: 1) ob die Steuerung verbunden ist, 2) ob ihre Firmware REMOTE unterstützt, 3) ob die SN ausgelesen wurde, 4) ob die Lizenz für diese SN aktiv ist.

Erst wenn diese Bedingungen erfüllt sind, sendet die Schaltfläche Fernsteuerung eine Anforderung zur Übernahme der Steuerung. Eine USB-Verbindung allein startet den Prozess nicht und ändert keine Ausgänge.

6. DASHBOARD - HAUPTBILDSCHIRM



Dashboard-Bildschirm - grafische Darstellung auf Grundlage der aktuellen PAMEL-SMOKE-Version.

Element	Bedeutung
Linke Seitenleiste	Dashboard, Programme, Diagramme, Ereignisprotokoll, Einstellungen und Informationen.
Obere Leiste	Verbindungsstatus, Modell/SN/COM, DEMO, Verbinden/Trennen, Fernsteuerung und Sprache.
Geräteleiste	Modell, SN, FW, Modus und Alarmstatus.
Stufenleiste	Nur aktive Stufen. Stufen mit einer Zeit von 0 min werden ausgeblendet.
Dashboard	Temperaturen, Prozess, tatsächliche Ausgänge und Schnellansicht des Diagramms.

GRÜNER PUNKT
Zeigt eine aktive Verbindung an. Die Modusbezeichnung neben Temperatur und Prozess zeigt, ob Sie in MONITOR oder REMOTE arbeiten.

7. DASHBOARD - TEMPERATUREN, PROZESS UND AUSGÄNGE

Temperaturen

Die ersten beiden Fühler werden als große Kacheln angezeigt. Weitere Fühler erscheinen darunter. Der aktuelle Wert stammt von der Steuerung. Das Feld Sollwert hat eine Schrittweite von 0,5°C und ist nur aktiv, wenn die Steuerung das Schreiben erlaubt und die Software in REMOTE arbeitet.

Prozess

- Programm - Auswahl eines auf dem PC gespeicherten Rezepts. Während eines aktiven Prozesses ist ein Programmwechsel gesperrt.
- Stufenzeit und Prozesszeit - in REMOTE von der Software gezählt; in MONITOR nur angezeigt, wenn die Steuerung entsprechende Zähler bereitstellt.
- START/STOP - nur in DEMO oder REMOTE sichtbar.
- Nächste Stufe - manueller Wechsel zur nächsten aktiven Stufe.

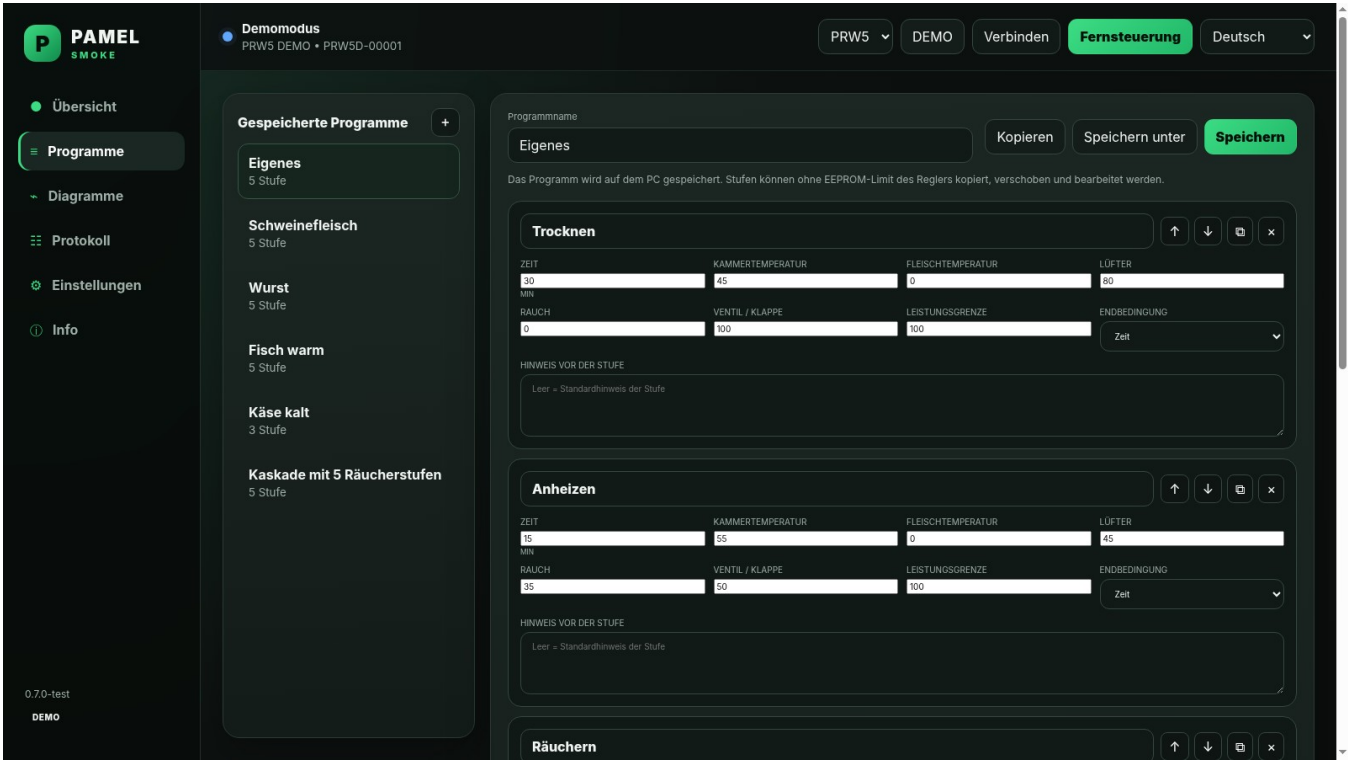
Ausgänge

Die Software zeigt ausschließlich Elemente an, die tatsächlich von der Steuerung gemeldet werden. Eine Kachel enthält Ausgangstyp, zugewiesene Rolle, aktuellen Wert und den Status READ / WRITE / LOKAL. Der Schieberegler hat einen Bereich von 0...100 % und eine Schrittweite von 1 %, erscheint jedoch nur bei einem in REMOTE beschreibbaren Kanal.

TATSÄCHLICHER ZUSTAND ≠ BEFEHL

Nach einer Änderung des Schiebereglers wartet die Software auf einen neuen Zustand von der Steuerung. Wenn eine lokale Schutzfunktion den Ausgang begrenzt, zeigt das Dashboard den tatsächlich ausgeführten Wert und nicht den vom PC angeforderten Wert.

8. PROGRAMME



Bildschirm Programme - Rezeptliste und Bearbeitung der Stufen.

Rezepte werden auf dem Computer gespeichert, deshalb ist die Anzahl der Programme und Stufen nicht durch den EEPROM-Speicher der Steuerung begrenzt. Ein Programm kann ohne angeschlossene Steuerung vorbereitet und anschließend in REMOTE gestartet werden.

Schaltfläche	Funktion
+	erstellt ein neues Programm mit der Standardstruktur der Stufen
Kopieren	erstellt eine Kopie des aktuellen Rezepts
Speichern unter	erstellt ein neues Programm auf Grundlage des aktuellen
Speichern	speichert die aktuellen Änderungen
↑ / ↓	ändert die Reihenfolge der Stufe
	kopiert eine einzelne Stufe
×	löscht die Stufe nach Bestätigung
Stufe hinzufügen	fügt eine neue Stufe Räuchern hinzu

9. STUFEN BEARBEITEN

Parameter	Bereich	Schritt	Bedeutung
Zeit	0 min und mehr	1 min	0 min = Stufe wird übersprungen und ausgeblendet.
Kammertemp.	Zahlenwert	0,5°C	Solltemperatur der Kammer; die tatsächliche Grenze hängt von der Steuerung ab.
Fleischtemp.	Zahlenwert	0,5°C	Wird unter anderem als Endbedingung verwendet.
Ventilator	0...100 %	1 %	Ventilatorstufe, sofern die Steuerung einen solchen Kanal meldet.
Rauch	0...100 %	1 %	Stufe des Raucherzeugers, sofern verfügbar.
Klappe / Ventil	0...100 %	1 %	Position/Befehl für Ventil oder Klappe.
Leistungsgrenze	0...100 %	1 %	Maximale Leistung für die Stufe.
Endbedingung	Zeit / Fleischtemp.	Auswahl	Beendet die Stufe nach Ablauf der Zeit oder nach Erreichen der Fleischtemperatur.
Anweisung	Text	—	Leeres Feld = Standardanweisung für den Stufentyp.

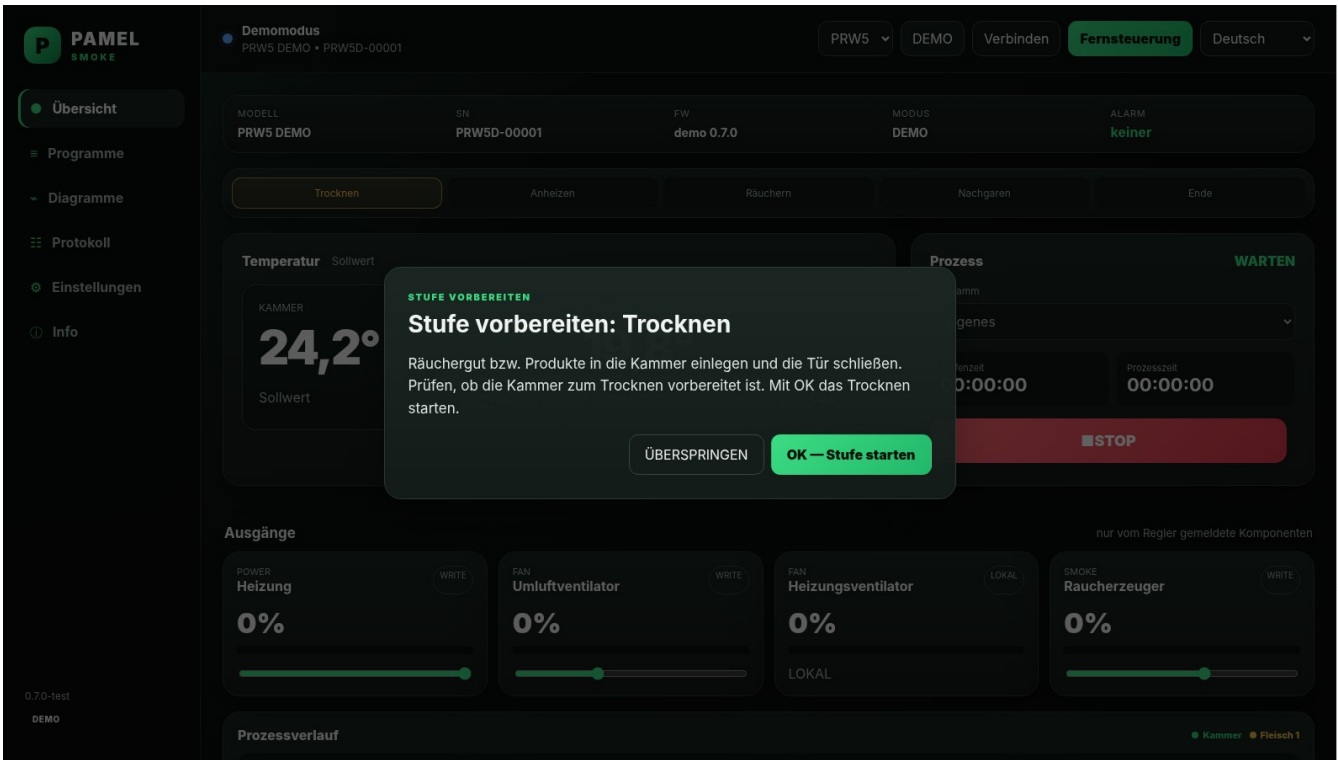
Standardmäßige neue Stufe Räuchern

60 min • Kammer 65°C • Fleisch 0°C • Ventilator 35 % • Rauch 60 % • Klappe 40 % • Leistungsgrenze 90 % • Ende nach Zeit.

WICHTIG

Die Oberfläche erlaubt die Eingabe numerischer Temperaturen, die Steuerung kann jedoch einen eigenen zulässigen Bereich besitzen. PAMEL SMOKE sendet nur Felder mit WRITE-Berechtigung; die Steuerung kann einen Wert außerhalb ihrer eigenen Grenzen dennoch ablehnen.

10. STUFENVORBEREITUNG



Das Fenster erscheint vor jeder aktiven Stufe.

Vor dem Start einer aktiven Stufe unterbricht PAMEL SMOKE den Übergang und zeigt eine Anweisung an. Der Benutzer muss entscheiden, ob die Stufe gestartet oder übersprungen wird. Dadurch werden physische Tätigkeiten - z. B. das Anzünden des Raucherzeugers - nicht ohne Bestätigung „im Hintergrund“ ausgeführt.

Element	Funktion
ÜBERSPRINGEN	Die Stufe wird übersprungen und die Software wechselt zur nächsten aktiven Stufe.
OK - Stufe starten	Die Software startet die Stufe und sendet ihre Sollwerte in REMOTE.
Zeit = 0 min	Die Stufe ist inaktiv: Sie erscheint nicht in der Stufenleiste und das Vorbereitungsfenster wird nicht angezeigt.

EIGENE ANWEISUNG

Im Stufeneditor können Sie eigenen Text eingeben. Ist das Feld leer, verwendet die Software die Standardanweisung für den jeweiligen Stufentyp.

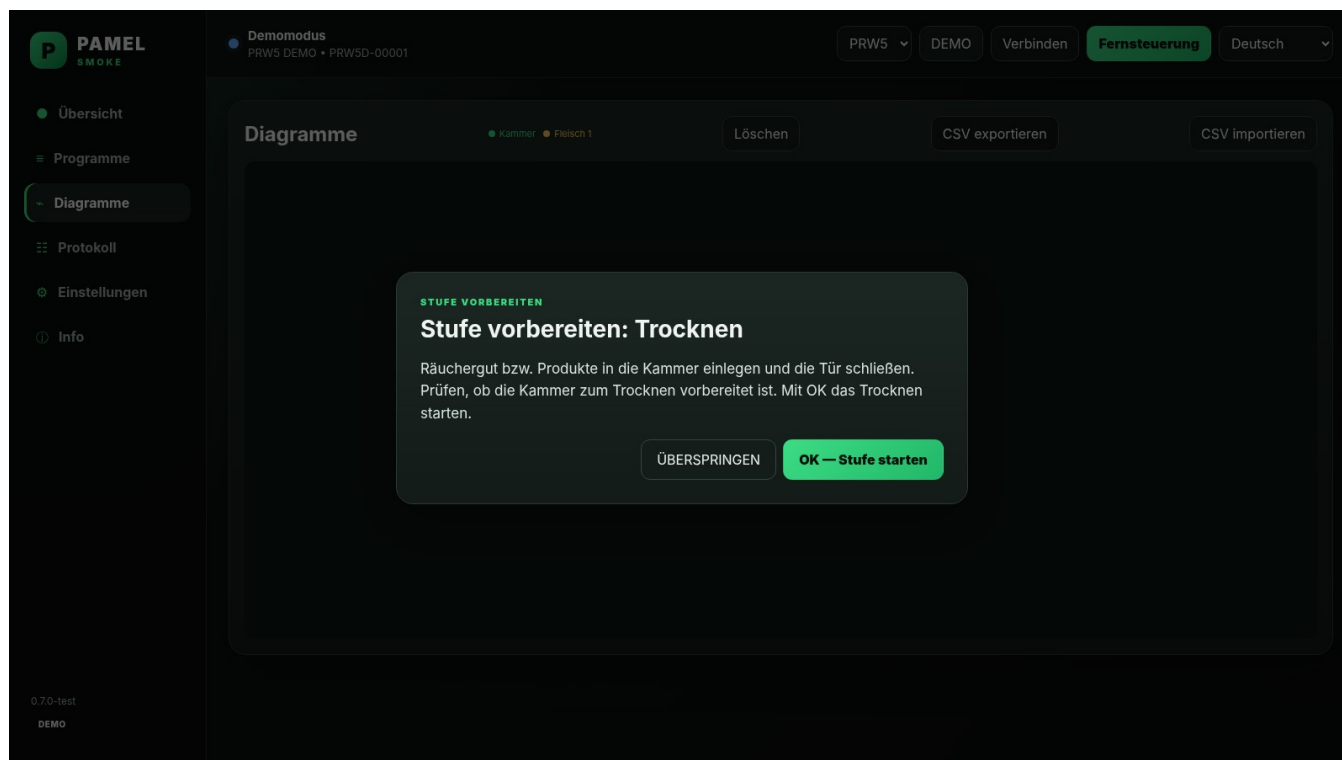
11. PROZESS SCHRITT FÜR SCHRITT DURCHFÜHREN

1. Verbinden Sie die Steuerung über USB und warten Sie auf den Status Verbunden.
2. Prüfen Sie im Dashboard Modell, SN, Firmware, Temperaturen und dass kein aktiver Alarm vorliegt.
3. Wenn Sie die Steuerung nur beobachten möchten, bleiben Sie in MONITOR. Wenn PAMEL SMOKE den Prozess führen soll, aktivieren Sie die Fernsteuerung.
4. Wählen Sie im Feld Programm ein Rezept aus.
5. Drücken Sie START. Die Software wechselt zur ersten aktiven Stufe und zeigt die Vorbereitungsanweisung an.
6. Führen Sie die notwendigen Tätigkeiten aus und drücken Sie OK - Stufe starten oder ÜBERSPRINGEN.
7. Beobachten Sie während der Stufe Temperaturen, Ausgangszustände und Alarme. Die Software sendet alle 5 s KEEPALIVE.
8. Wenn die Endbedingung erfüllt ist, wechselt die Software zur nächsten Stufe. Vor deren Start wird erneut die Anweisung angezeigt.
9. Nach Abschluss der letzten Stufe wird der Prozess gestoppt. Verwenden Sie bei Bedarf jederzeit STOP.

STARTET NICHT VON SELBST NEU

Wenn während REMOTE die Kommunikation verloren geht und die Steuerung SAFE STOP ausführt, startet der Prozess nach Wiederkehr der Verbindung nicht automatisch. Der Benutzer muss die Anlage prüfen und die weitere Arbeit bewusst starten.

12. DIAGRAMME UND CSV



Bildschirm Diagramme - Temperatur der einzelnen Fühler über die Zeit.

Das Diagramm verwendet Messwerte aus der aktuellen Programmsitzung. Jeder Fühler hat eine eigene Farbe und Beschriftung. Der Bildschirm dient zur Analyse von Temperaturänderungen über die Zeit und zum Vergleich des Prozessverlaufs.

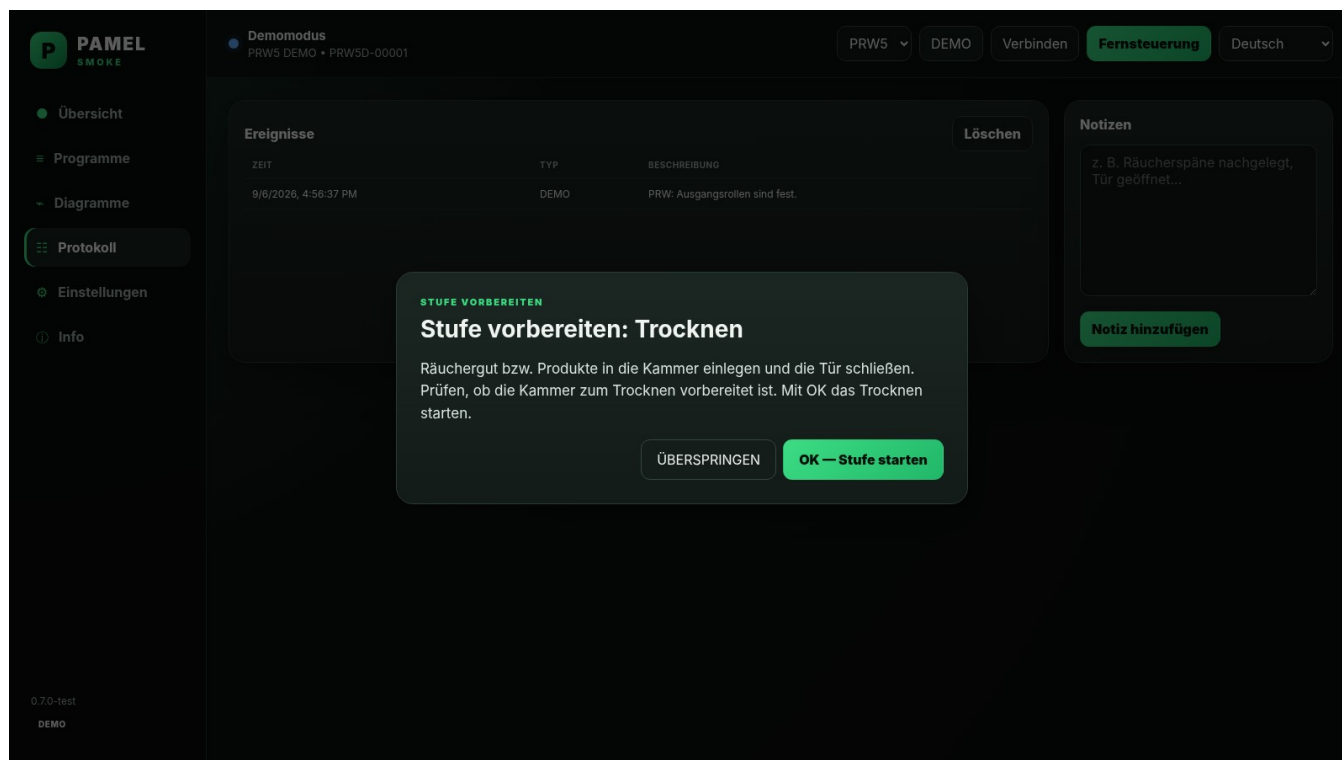
Funktion	Funktion
Löschen	entfernt die aktuellen Diagrammwerte aus der Software
CSV exportieren	speichert Messwerte in PAMEL_SMOKE_YYYY-MM-DD.csv
CSV importieren	lädt zuvor gespeicherte Daten in das Diagramm

CSV verwendet das Trennzeichen „;“. Enthalten sind Zeit, T1...Tn, OUT1...OUTn, Stufennummer und die Information, ob der Prozess lief. Beim Import werden keine Daten an die Steuerung gesendet - er dient nur zur Anzeige.

TIPP

Exportieren Sie nach einem wichtigen Prozess die CSV-Datei, bevor Sie das Diagramm löschen. Die Datei kann zusammen mit dem Rezept und eigenen Notizen aufbewahrt werden.

13. EREIGNISPROTOKOLL UND NOTIZEN



Das Ereignisprotokoll speichert Ereignisse und manuelle Notizen des Benutzers. Das Ereignisprotokoll hilft, den Ablauf der Arbeit nachzuvollziehen. Die Software speichert Meldungen über Verbindung, Start und Stopp des Prozesses, Stufenwechsel, Alarme und andere wichtige Ereignisse. Rechts kann eine eigene Notiz hinzugefügt werden.

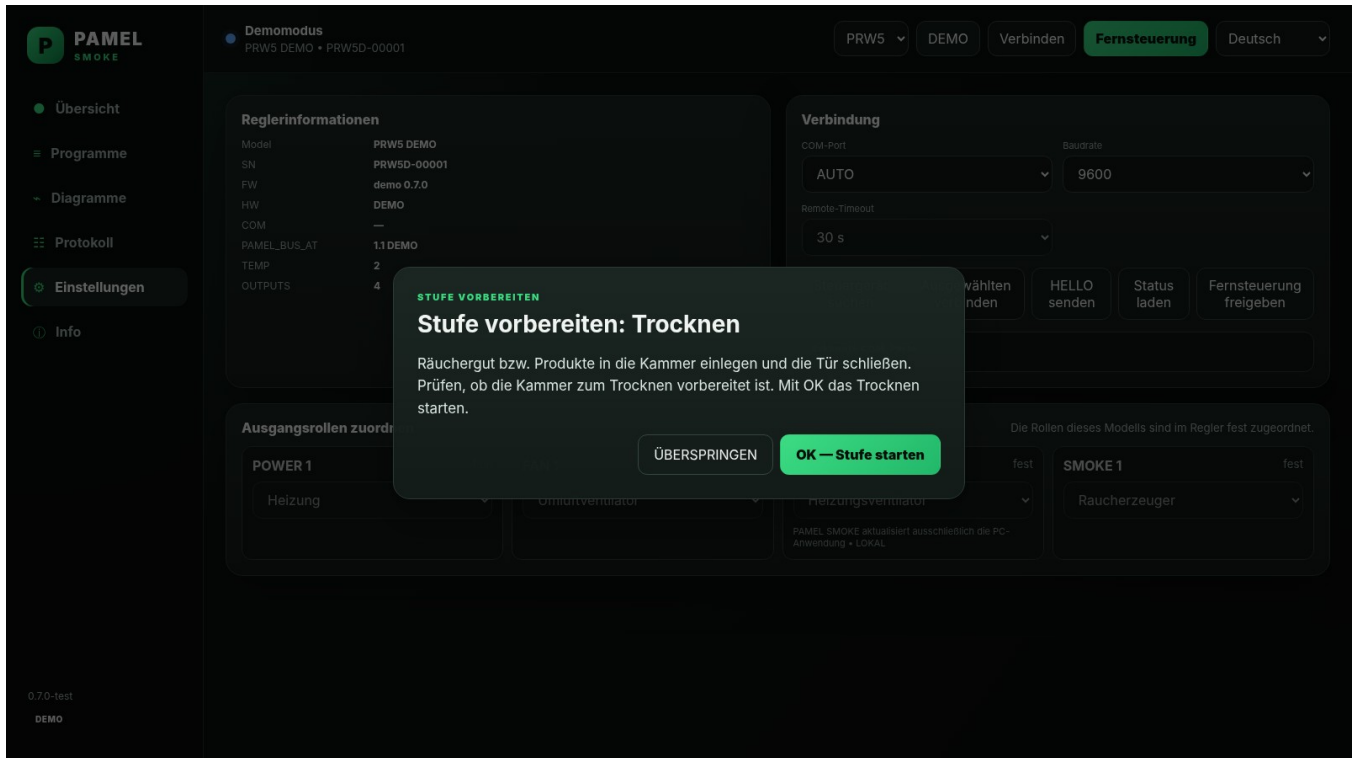
Beispiele für hilfreiche Notizen

- „Räucherspäne nachgelegt“
- „Tür 2 min geöffnet“
- „Anordnung der Produkte geändert“
- „Fleischfühler geprüft“

MERKEN

Das Ereignisprotokoll ersetzt keinen CSV-Export. Eine Notiz beschreibt ein Ereignis, während CSV die numerischen Prozesswerte speichert.

14. VERBINDUNGSEINSTELLUNGEN



Einstellungen - Informationen zur Steuerung, Verbindung und Ausgangsrollen.

Element	Bedeutung
COM-Port	AUTO empfohlen. Manuelle Auswahl bei mehreren Geräten oder zur Diagnose.
Geschwindigkeit	Standard 9600. Verfügbar: 9600, 38400, 57600, 115200.
Remote-Timeout	30 s - durch den REMOTE-Vertrag vorgegebener Wert; das Feld ist gesperrt.
Ports scannen	Startet die Geräteerkennung erneut.
HELLO senden	Fragt die Steuerung manuell nach ihrer Identifikation.
Status abrufen	Fordert den aktuellen vollständigen Zustand an.
Steuerung freigeben	Beendet die REMOTE-Sitzung und lässt die Steuerung im lokalen Modus.

AUTO IST AM BESTEN

Wählen Sie bei normaler Verwendung keine feste COM-Nummer. Windows kann

nach dem Umstecken des Kabels einen anderen Port zuweisen.

15. AUSGANGSROLLEN UND MODELLUNTERSCHIEDE

Der Abschnitt Ausgangsrollen zuweisen erscheint entsprechend dem Profil der erkannten Steuerung. Die Software erzeugt keine virtuellen Kanäle - sie zeigt nur Kanäle an, die vom Gerät gemeldet werden.

Modell	Prinzip der Rollen
PRM	Den verfügbaren Kanälen können vom Benutzer Rollen zugewiesen werden. Im PRM-Profil ist kein Ventilator vorhanden - FAN_COUNT=0.
PRD3	Konfigurierbaren Kanälen können Rollen wie Rauch, Ventilator oder Klappe zugewiesen werden. Die gespeicherte Zuordnung ist mit der SN der Steuerung verknüpft.
PRD4	Die Software verwendet die von der Firmware gemeldeten Kanäle und Berechtigungen. Verfügbare Rollen hängen von der jeweiligen PRD4-Version ab.
PRW	Die Rollen sind fest. Typischerweise: Heizung/Leistung, Umluftventilator, Raucherzeuger sowie weitere von der Steuerung gemeldete Elemente.

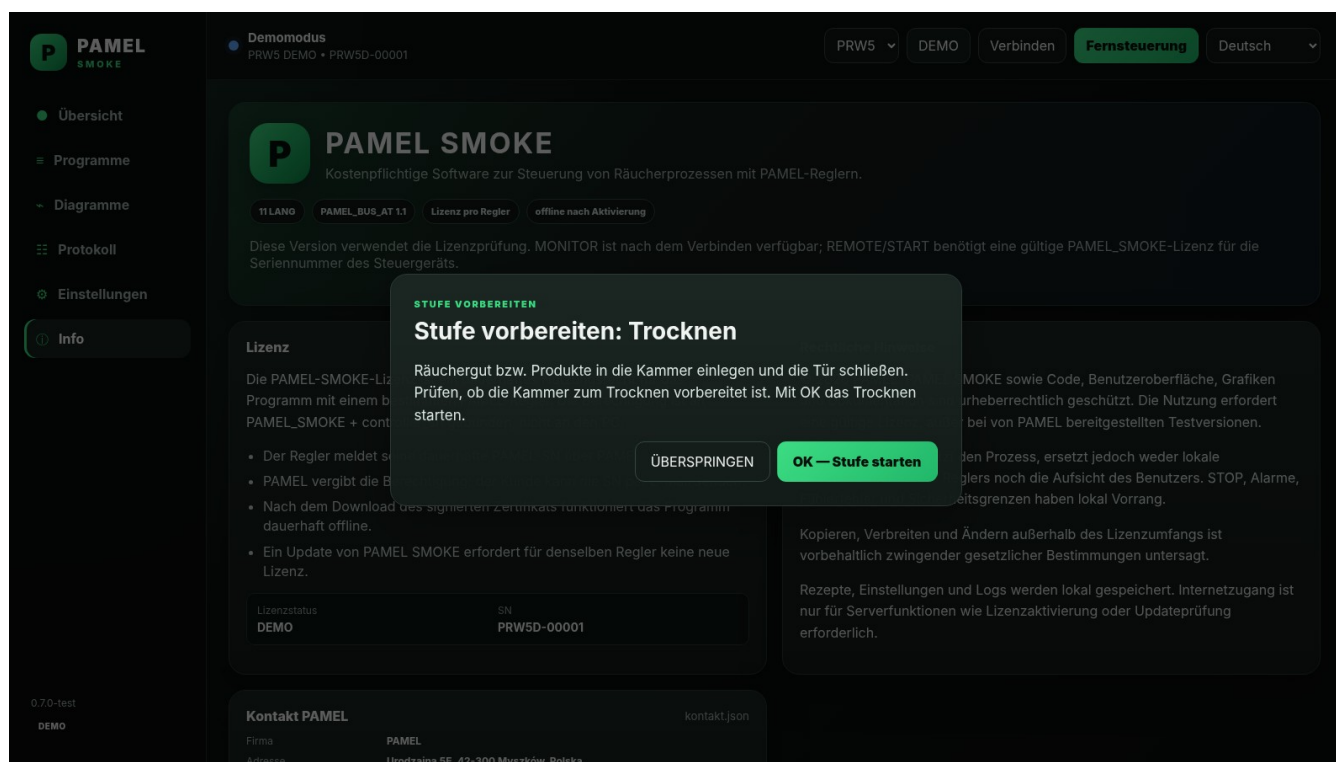
Zugriff READ / WRITE / LOKAL

- READ - PAMEL SMOKE liest den Wert nur aus.
- WRITE - der Kanal kann in REMOTE vorgegeben werden.
- LOKAL - der Kanal wird weiterhin lokal von der Steuerung geregelt und die Software stellt keinen Schieberegler bereit.

ROLLEN NICHT ZUFÄLLIG ÄNDERN

Eine falsche Rollenzuweisung kann dazu führen, dass ein Rezept ein anderes Element steuert als erwartet. Prüfen Sie nach einer Änderung die Funktion jedes Kanals ohne Produkt in der Kammer.

16. INFORMATIONEN, LIZENZ UND UPDATES



Bildschirm Informationen - Lizenz, Sicherheit, Kontakt und Softwareupdate.

Was geprüft werden kann

- Lizenzstatus und SN der aktuell verbundenen Steuerung;
- rechtliche Informationen und Regeln für den sicheren Betrieb;
- PAMEL-Kontaktdaten;
- Verfügbarkeit einer neueren PAMEL-SMOKE-Version.

Das Update betrifft ausschließlich die Software auf dem Computer. PAMEL SMOKE sendet keine Firmware an die Steuerung. Die Installation eines Softwareupdates ist während eines aktiven Prozesses gesperrt, damit der Betrieb nicht unterbrochen wird.

PAMEL ZENTRUM

Hauptadresse für Anleitungen, Updates und Hilfe: <https://serwer.pamel.pl/>

17. REMOTE, SAFE STOP UND ALARME

KEEPALIVE und Timeout

Nach Annahme von REMOTE sendet PAMEL SMOKE das erste KEEPALIVE sofort und anschließend alle 5 s. Die Steuerung hat einen Timeout von 30 s. KEEPALIVE funktioniert unabhängig davon, ob sich der Benutzer im Dashboard, in Programmen, Diagrammen, im Ereignisprotokoll, in Einstellungen oder Informationen befindet.

Kommunikationsverlust

- Keine weiteren KEEPALIVE → die Steuerung beendet die REMOTE-Sitzung und wechselt in einen sicheren Zustand.
- PAMEL SMOKE startet den Prozess nach Wiederkehr der Verbindung nicht automatisch neu.
- Prüfen Sie die Verbindung und den aktuellen Zustand des Geräts und setzen Sie die Arbeit erst danach bewusst fort.

Alarmer und Fühlerfehler

Ein im Dashboard sichtbarer Alarm stammt von der Steuerung. Lokaler STOP, Alarmer, Fühlerfehler und Sicherheitsgrenzen haben Vorrang vor Befehlen der Software. Ist ein Fühler ungültig, zeigt seine Kachel FEHLER/— statt eines unsicheren Werts.

GEFAHR

Um einen REMOTE-Prozess „am Laufen zu halten“, dürfen lokale Schutzfunktionen der Steuerung niemals umgangen werden. Bei unklarem Zustand STOP verwenden und die Ursache vor dem Neustart beseitigen.

18. HINWEISE FÜR PRM / PRD3 / PRD4 / PRW

Modell	Besonderes Verhalten in PAMEL SMOKE
PRM	Kein Ventilator in der GUI. In MONITOR können Prozesszeiten ausgeblendet sein. Die tatsächliche Leistung stammt aus POWER_OUTPUT, das Ventil aus VALVE_STATE/VALVE_POSITION. REMOTE kann auch einen aktiven lokalen Prozess übernehmen - vor der Übernahme wechselt die Steuerung zunächst in einen sicheren Zustand.
PRD3	Kann mehr Fühler und mehrere Ausgangskanäle bereitstellen. Rollen konfigurierbarer Kanäle können einer bestimmten SN zugeordnet werden. REMOTE-Funktionen hängen von den von der Firmware gemeldeten Berechtigungen ab.
PRD4	USB-Ausführung und Firmware PAMEL_BUS_AT 1.1 sind erforderlich. Die Software verwendet nur tatsächlich gemeldete Temperaturen, Ausgänge, Ventile und WRITE-Berechtigungen; fehlende Funktionen werden nicht simuliert.
PRW	Die Ausgangsrollen sind fest. Die Software besitzt ein Räucherammerprofil mit Kammer- und Fleischfühlern. Meldet die aktuelle Firmware kein REMOTE, bleibt das Gerät trotz korrekter USB-Verbindung in MONITOR.

GEMEINSAME REGEL

Die Software passt die Anzeige an CAPABILITIES/FIELD_LIST an, die von der Steuerung gemeldet werden. Zwei Geräte desselben Modells mit unterschiedlicher Firmware können unterschiedliche Funktionsumfänge bereitstellen.

Wenn Sie eine ältere Steuerung besitzen und nicht wissen, ob sie mit PAMEL SMOKE zusammenarbeiten kann, teilen Sie dem Service Modell, FW-Version und - falls von der Software ausgelesen - die PAMEL-SN mit.

19. BEVOR SIE DEN SERVICE ANRUFEN

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	WAS TUN
Die Software bleibt in DEMO	kein USB, Steuerung ausgeschaltet, reines Ladekabel, alte Firmware	Stromversorgung und Kabel prüfen; Einstellungen → Ports scannen; Anforderungen in Abschnitt 3 prüfen
Steuerung ist in der Liste, verbindet sich aber nicht	Port wird von einem anderen Programm verwendet oder Protokollantwort ist unvollständig	andere COM-Programme schließen, USB abziehen/neu verbinden, HELLO erneut senden
Fernsteuerung ist ausgegraut	keine Lizenz, keine SN oder Firmware ohne REMOTE	Informationen → Lizenz und Firmware-Kompatibilitätstabelle prüfen
Prozess wurde nach Aktivierung von REMOTE gestoppt	Steuerung wechselt vor der Übernahme in einen sicheren Zustand	dies ist korrektes Verhalten; Programm auswählen und bewusst vom PC starten
Prozess wurde nach Trennung von USB nicht fortgesetzt	SAFE STOP nach 30 s Timeout	Ursache beseitigen, Anlagenzustand prüfen, REMOTE erneut übernehmen und Prozess starten
Ausgangsschieberegler ist nicht sichtbar	Kanal ist READ ONLY oder LOKAL	das ist kein Fehler; die Software erlaubt kein Schreiben in ein Feld ohne WRITE-Berechtigung
Temperatur zeigt FEHLER	Fühler ungültig oder nicht vorhanden	Fühler und Anschluss an der Steuerung prüfen; Prozess nicht vom PC erzwingen
Stufenzeit wird in MONITOR nicht angezeigt	Steuerung/Modell stellt keinen Zähler bereit	Zeit wird nur angezeigt, wenn die Firmware das entsprechende Feld meldet
Softwareupdate startet	aktiver Prozess oder keine	Prozess beenden; Internet

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	WAS TUN
nicht	Verbindung zum Server	prüfen; erneut unter Informationen → Auf Update prüfen versuchen

20. SCHNELLSTART, PAMEL ZENTRUM UND VERSION

Schnellstart in 8 Schritten

1. Stellen Sie sicher, dass die Steuerung ein kompatibles PRM / PRD3 / PRD4 / PRW mit USB ist.
2. Verbinden Sie die Steuerung mit einem USB-Kabel mit dem Computer.
3. Starten Sie PAMEL SMOKE und warten Sie auf Verbunden.
4. Prüfen Sie MODEL, SN und FW.
5. Bleiben Sie für reine Anzeige in MONITOR. Aktivieren Sie zur Prozessführung die Fernsteuerung.
6. Wählen oder erstellen Sie ein Programm im Bereich Programme.
7. Drücken Sie START und folgen Sie vor jeder Stufe der Anweisung im Fenster Stufenvorbereitung.
8. Speichern Sie nach Abschluss CSV und fügen Sie bei Bedarf eine Notiz zum Ereignisprotokoll hinzu.



PAMEL ZENTRUM
<https://serwer.pamel.pl/>

pamel@pamel.pl
Tel. 453-343-360

Version der Anleitung: 1.0 • Datum: 2026-09-06 • Sprache: DE • beschreibt die PAMEL-SMOKE-Familie 0.7.0 / Installationsprogramm 0.7.0.3.

MERKEN

Die Software aktualisiert die Firmware der Steuerung nicht. Prüfen Sie die erforderliche Steuerungsversion immer in der Kompatibilitätstabelle und in den aktuellen Unterlagen im PAMEL Zentrum.

GARANTIEBEDINGUNGEN

PAMEL, 42-300 Myszków, ul. Urodzajna 5E

1. Für den Controller (ohne zusätzliches Zubehör) gilt innerhalb der Republik Polen folgende Garantie: 24 Monate Basisgarantie, 6 Monate erweiterte Herstellergarantie und die Möglichkeit, eine Verlängerung um bis zu 40 oder 50 Monate zu erwerben. Die Gesamtgarantiezeit darf 80 Monate ab Produktionsdatum des Geräts nicht überschreiten. Die erworbene Verlängerung wird durch einen Hologrammaufkleber auf der Garantiekarte bestätigt.
2. Zusätzliches Zubehör und Verbrauchsmaterialien, einschließlich Sonden, Heizungen, Antennen, Sensoren, Halterungen, Kabel und Batterien, sind nicht von der erweiterten Garantie des Geräts abgedeckt; sie unterliegen den gesetzlichen Bestimmungen und den Verkaufsbedingungen.
3. Während der Garantiezeit verpflichtet sich der Hersteller, alle physischen Mängel kostenlos zu beheben. Wurden im Rahmen der Basisgarantie mindestens vier Reparaturen durchgeführt und besteht der Defekt weiterhin, kann der Käufer ein Ersatzgerät mit gleichwertigen Parametern oder eine Rückerstattung verlangen. Die Garantiezeit verlängert sich um die Dauer der Reparatur.
4. Reklamationen sind per E-Mail an pamel@pamel.pl oder telefonisch einzureichen. Der Hersteller wird zunächst versuchen, das Problem per Fernwartung zu lösen und weitere Schritte empfehlen. Auf Anfrage des Herstellers füllt der Käufer einen Reklamationsbericht aus.
5. Die Garantie deckt nur Defekte ab, die auf gerätebedingte Ursachen zurückzuführen sind. Sie deckt keine Schäden ab, die unter anderem durch unsachgemäße Installation, Bedienung oder Wartung, mangelhafte Lagerbedingungen, ungeeignete Verbrauchsmaterialien, nicht autorisierte Reparaturen oder Modifikationen, mechanische Beschädigung, Überschwemmung, Kondensation, Verunreinigung, Witterungseinflüsse, unvorhergesehene Ereignisse oder Überschreitung der Nennparameter verursacht wurden.
6. Die Garantie deckt keine Ansprüche bezüglich der technischen Parameter des Geräts ab, sofern diese den Herstellerangaben entsprechen.
7. Die Garantie gilt nur, wenn das Gerät vollständig und in einer vor Beschädigungen schützenden Verpackung inklusive Dokumentation, Kabeln und Zubehör, unbeschädigten Siegeln und Kennzeichnungen sowie der von beiden Parteien unterschriebenen Original-Garantiekarte und einem Aufkleber mit Produktionsdatum geliefert wird.
8. Die Garantie deckt keine Leistungen und Materialien ab, die für den normalen Betrieb erforderlich sind, wie z. B. Montage, Programmierung, Reinigung, Wartung, Austausch von Sicherungen, Glühlampen und Verbrauchsmaterialien. Diese Leistungen sind kostenpflichtig.

GARANTIEBEDINGUNGEN

9. Das Servicecenter kann Garantiereparaturen ablehnen, wenn die Daten in der Dokumentation nicht mit dem Zustand des Geräts übereinstimmen, unbefugte Änderungen an den Dokumenten vorgenommen wurden oder Kennzeichnungen entfernt wurden.

10. Garantiereparaturen werden innerhalb von 21 Tagen nach Eingang des Geräts im Servicecenter abgeschlossen.
Sollten Ersatzteile aus dem Ausland importiert werden müssen, kann sich die Frist verlängern. Der Käufer wird darüber per E-Mail informiert.

11. Das Gerät muss gemäß den Normen und der Bedienungsanleitung installiert werden; falls gesetzlich vorgeschrieben, muss die Installation von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

12. Die Rechte und Pflichten der Parteien sind in diesem Dokument geregelt. Geräte, die nicht innerhalb von 3 Monaten nach der Reparatur im Servicecenter abgeholt werden, gehen in dessen Eigentum über. Ausgetauschte Teile bleiben Eigentum des Herstellers.

13. Der Hersteller haftet nicht für den Verlust von auf dem Gerät gespeicherten Benutzerdaten. Das Gerät kann nach der Reparatur mit den Werkseinstellungen zurückgegeben werden.

14. Ihre Unterschrift auf der Garantiekarte bestätigt, dass Sie die Bedingungen gelesen und akzeptiert haben. Eine Garantiekarte ohne Unterschrift und ohne den Original-Produktionsdatumsaufkleber ist ungültig.

15. Die Anzahl der Reparaturen umfasst keine Wartung, Reinigung, den Austausch von Glühbirnen, Sicherungen oder Verbrauchsmaterialien sowie Reparaturen aufgrund normaler Abnutzung.

DATUM	VERKÄUFER	KUNDE