

BEDIENUNGSANLEITUNG

PRD2WIFI

Universeller Wi-Fi Leistungs- und Temperaturregler

**WICHTIGSTE VORTEILE****PRÄZISION**

Präzise Prozess- und Messregelung

SICHERHEIT

Schutz auf hohem Niveau

ZUVERLÄSSIGKEIT

Stabiler und zuverlässiger Betrieb

UPDATES

Ständige Verbesserungen und neue Funktionen

PRECYZ.

Dokładna ko
procesów i po

**IN DIESER ANLEITUNG**

- Gerät und Sicherheit
- Installation und Anschluss
- Konfiguration und Bedienung
- Funktionen und Einstellungen
- Fehlerbehebung
- Updates und Service

DOKUMENTATION & SUPPORT

www.pamel.pl

pamel@pamel.pl

+48 453 343 360

Urodzajna 5E 42-300 Myszków

DOKUMENTVERSION

22.08.2026

AUSGABEDATUM

22.08.2026

1. Wichtigste Sicherheitsregeln



ACHTUNG

- Ein Beispielfoto ist keine verbindliche Quelle für den Steckertyp - maßgeblich sind Anschlusstabelle und Schaltbild.
- Fühler am Stecker / an der Gummihülle ein- und ausstecken, nicht am Kabel ziehen.
- T und - falls erforderlich - Ta prüfen. Ein Fühleralarm blockiert START.
- Sofort die Versorgung trennen. Gerät bis zur Prüfung des Leistungspfads nicht verwenden.
- WIFI-STATUS und IP-ADRESSE prüfen; das Telefon muss im selben Netz sein.
- Vor Kontakt mit dem Service Problembeschreibung, Softwareversion und - wenn möglich - Servicebericht bereithalten.

ZUSÄTZLICH: Netzleitungen nicht zu engen Schlaufen aufwickeln. Wurde das Gerät aus einer kalten Umgebung in einen warmen Raum gebracht, warten Sie, bis es sich erwärmt hat und vollständig trocken ist.

2. Zweck und Funktionsweise des PRD2WIFI

PRD2WIFI ist ein Leistungs- und Temperaturregler. Er steuert einen 230-V-Verbraucher über einen Triac; ein zusätzliches Sicherheitsrelais trennt den Leistungspfad bei STOP oder Alarm.

T	Haupt-Regeltemperatur. Auf ihrer Grundlage arbeiten die Modi AUTO und AUTO PID sowie die Sicherheitsbegrenzung.
Ta	Zweite Temperatur. Sie kann den Prozess nach Erreichen des Ta-Sollwerts beenden.
P	Aktuelle Ausgangsleistung in Prozent.
STOP	Der Heizausgang ist ausgeschaltet.
BETRIEB	Der Regler führt den Prozess aus und kann Leistung an den Verbraucher abgeben.

VERSIONSABHÄNGIGE FUNKTIONEN Einige beschriebene Funktionen können Test-, optionale oder von Softwareversion und Ausstattung abhängige Funktionen sein. Nicht alle Funktionen müssen in jedem Regler vorhanden sein.

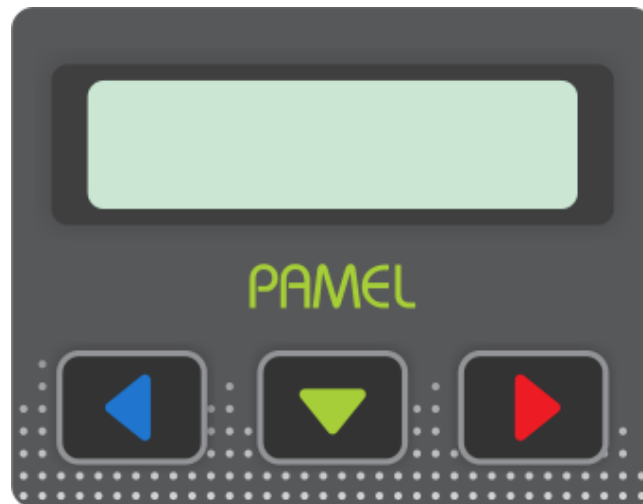
Der Regler kann nur dann ohne Fühler als reiner Leistungsregler arbeiten, wenn die jeweilige Softwareversion dies zulässt. In der Standardkonfiguration des PRD2WIFI sind für START funktionsfähige Fühler gemäß der Einstellung „Ta ERFORDERLICH“ erforderlich.

3. Technische Daten

Versorgung	230 V AC, 50/60 Hz
Maximale Lastleistung	5,5 kW
Eigenverbrauch des Reglers	ca. 1,5 W
Leistungselement	Triac
Zusätzliche Trennung des Leistungspaths	Sicherheitsrelais
Sicherung	25 A
Netzkabel	90 cm, 3×2,5 mm ² , Gummistecker
Ausgangskabel	90 cm, 3×2,5 mm ² , Gummikupplung
Temperaturfühler	max. 2 × DS18B20
Nutzbarer Temperaturbereich T / Ta	-10...125°C
Anzeigeauflösung	XXX oder XXX.X
Anzeige	Zeichen-LCD 2×16
Wi-Fi	2,4 GHz; lokale WWW-Seite / AP
Aktualisierungen	OTA mit Paketverifizierung

INSTALLATION 5,5 kW Bei 5,5 kW liegt der Betriebsstrom nahe 24 A. Installation, Schutzorgane, Stecker und Kupplung müssen zur tatsächlichen Last und zu den Kennzeichnungen der konkreten Geräteausführung passen.

4. Gerätefront und drei Tasten



Front entsprechend PRD2: LCD 2×16; linke Taste - blau, mittlere - grün, rechte - rot.

LINKS	Wert verringern oder vorherige Position.
MITTE / OK	Weiter, bestätigen, START/STOP auf dem entsprechenden Bildschirm. Bei STOP öffnet ca. 5 s gedrücktes OK das Menü.
RECHTS	Wert erhöhen oder nächste Position.
OK ca. 2,2 s im Menü	Zurück / eine Ebene höher.

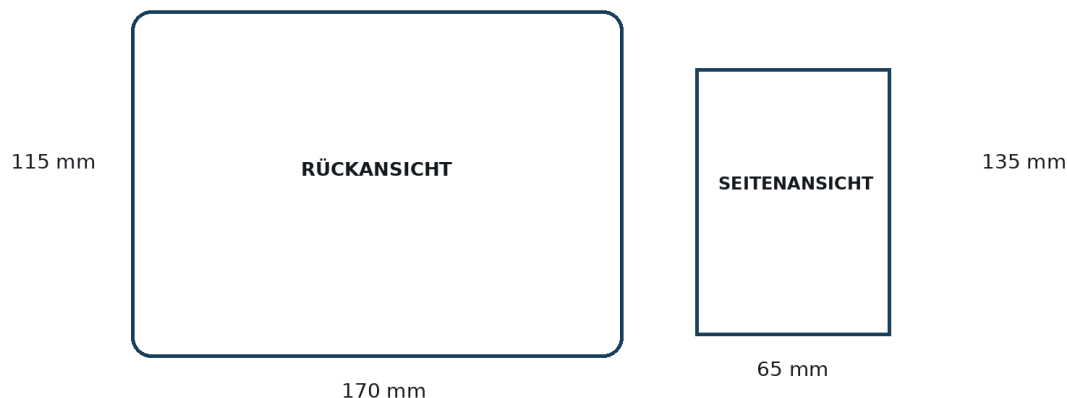
ACHTUNG Ab Version 1.0.18 wurden die Funktionen der physischen Tasten LINKS und RECHTS in der Software vertauscht, damit sie der aktuellen Front entsprechen.

5. Gehäuse, Abmessungen und Aufhängung

5. Gehäuse, Abmessungen und Aufhängung

PRD2WIFI

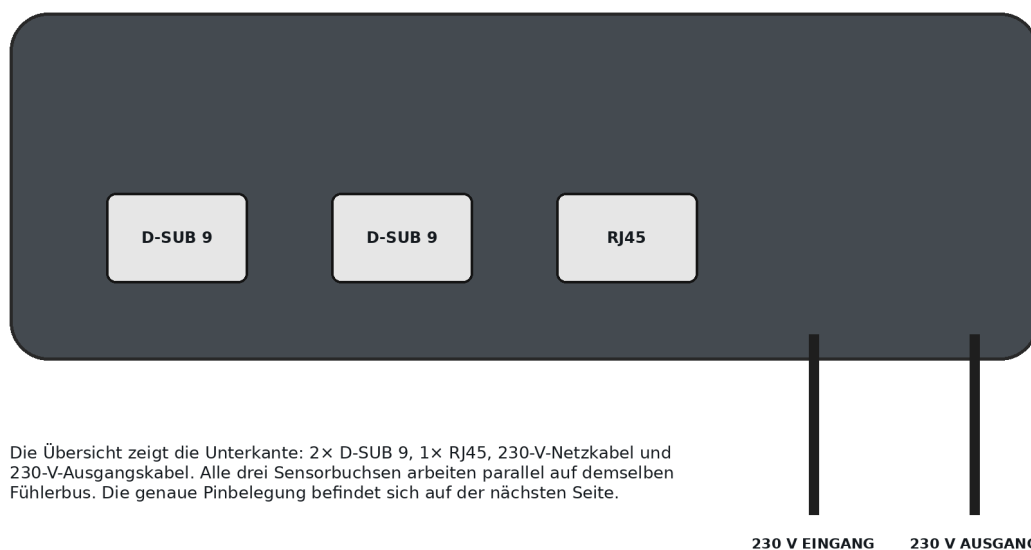
Das Gehäuse besitzt oben zwei Aufhängelaschen mit Langlöchern.



- Das Gehäuse besitzt oben zwei Aufhängelaschen mit Langlöchern.
- Netz- und Ausgangskabel sowie Fühleranschlüsse werden nach unten herausgeführt.
- Die angegebenen Abmessungen sind Richtwerte und können zwischen Gehäuseserien um einige Millimeter abweichen.
- Ein Beispielfoto ist keine verbindliche Quelle für den Steckertyp - maßgeblich sind Anschlusstabelle und Schaltbild.

6. Geräteunterseite - Kabel und Anschlüsse

6. Geräteunterseite - Kabel und Anschlüsse

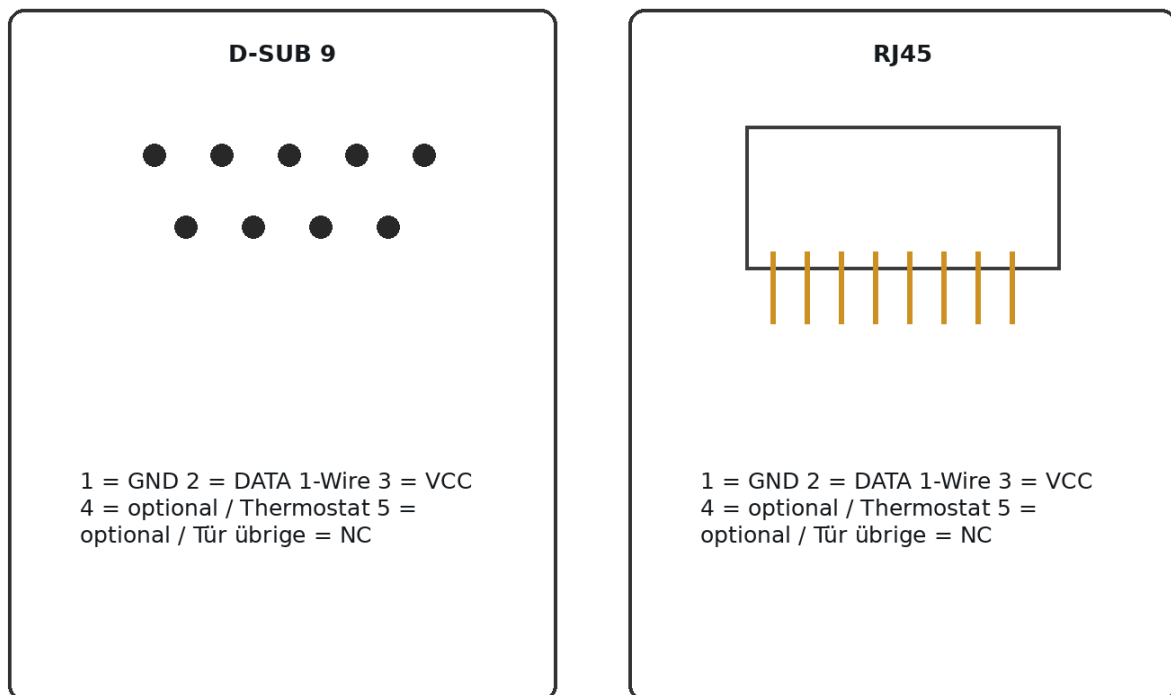


Die Übersicht zeigt die Unterkante: 2× D-SUB 9, 1× RJ45, 230-V-Netzkabel und 230-V-Ausgangskabel. Alle drei Sensorbuchsen arbeiten parallel auf demselben Fühlerbus. Die genaue Pinbelegung befindet sich auf der nächsten Seite.

ÜBERSICHTSZEICHNUNG Die Anordnung der Anschlüsse am Gehäuse kann je nach Ausführung abweichen. Ein Kabel darf nicht ausschließlich anhand eines Fotos ausgewählt werden.

7. Pinbelegung der Sensoranschlüsse und Eingänge

7. Pinbelegung der Sensoranschlüsse und Eingänge

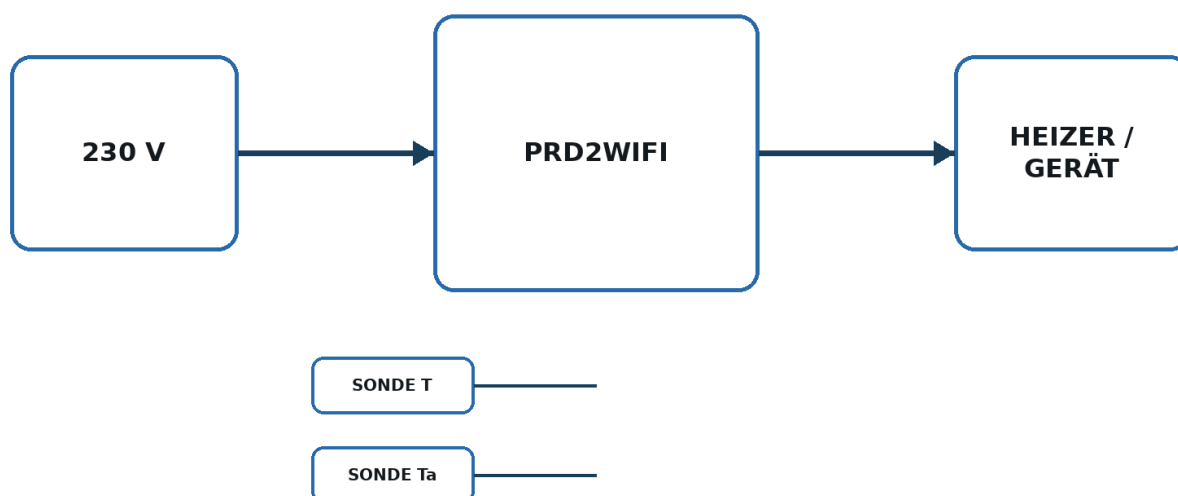


D-SUB 9: Pin 1 = GND, Pin 2 = DATA, Pin 3 = VCC. Optional kann Pin 4 für einen Thermostat und Pin 5 für einen Türengschalter verwendet werden. Die Unterstützung dieser beiden Eingänge hängt von Hardware- und Softwareversion ab.

RJ45: Pin 3 = GND, Pin 4 = I/O (DATA), Pin 6 = VCC; die übrigen Pins sind bei einem Standardfühler DS18B20 nicht belegt.

8. Beispielanschluss

8. Beispielanschluss



1. Temperaturfühler an D-SUB 9 oder RJ45 anschließen.
2. Den ohmschen Verbraucher an die gummierte Ausgangskupplung des Reglers anschließen.
3. Den Netzstecker des Reglers an eine ordnungsgemäß abgesicherte 230-V-Installation anschließen.
4. Hat der Verbraucher einen eigenen Regler, stellen Sie ihn so ein, dass er den PAMEL-Regler nicht begrenzt - üblicherweise maximale Temperatur / Leistung und Gerät eingeschaltet.
5. PRD2WIFI einschalten und die Messwerte vor START prüfen.

9. Erste Inbetriebnahme und START / STOP

1. Vor dem Einschalten der Versorgung Fühler und Verbraucher anschließen.
2. Versorgung einschalten. Warten, bis Systemstart und Wi-Fi-Verbindung abgeschlossen sind.
3. Temperaturen T und Ta prüfen. Anzeige „---“ oder ein Alarm bedeutet ein Fühlerproblem.
4. Sollwert T und - wenn der zweite Fühler verwendet wird - Sollwert Ta einstellen.
5. Mit kurzen OK-Betätigungen zum Bildschirm „STATUS: STOP / OK = START“ wechseln.
6. OK drücken. Der Regler prüft die erforderlichen Fühler und startet den Prozess.
7. Zum Stoppen zum START/STOP-Bildschirm zurückkehren und bei „OK = STOP“ OK drücken.

Sollwert T	-10...125°C; Schritt 0,1°C oder 1°C je nach gewählter Auflösung; Standard 78°C.
Sollwert Ta	-10...125°C; Schritt 0,1°C oder 1°C je nach gewählter Auflösung; Standard 98°C.
Manuelle Leistung	0–100%; Standard 75%.
STOP Ein normaler STOP setzt die Leistung auf null, setzt den Regler zurück, schaltet den Triac aus und trennt nach kurzer Verzögerung das Sicherheitsrelais. Ein kritischer Alarm schaltet die Ausgänge sofort ab.	
SPEICHERUNG Sollwerte werden gespeichert. Die Option „P SPEICHERN“ bestimmt, ob die manuelle Leistung gespeichert wird.	

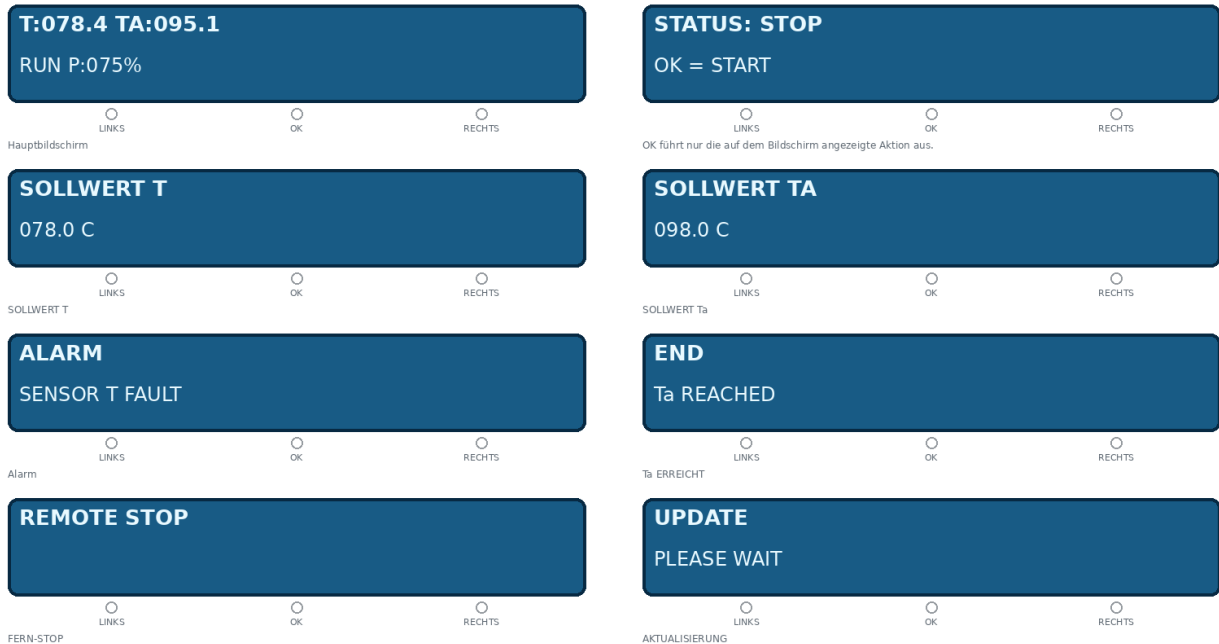


ACHTUNG

- Für eine zuverlässige Prüfung eine stabile Temperaturquelle verwenden; kochendes Wasser aus dem Wasserkocher ist kein präzises Referenznormal.
- T ÜBERSCHRITTEN
- Sofort die Versorgung trennen. Gerät bis zur Prüfung des Leistungspfads nicht verwenden.

10. Hauptbildschirme des LCD

PRD2WIFI - 10. Hauptbildschirme des LCD



Hauptbildschirm	Zeigt T, Ta, Zustand STOP/BETRIEB und aktuelle Leistung P.
START/STOP	OK führt nur die auf dem Bildschirm angezeigte Aktion aus.
SOLLWERT T	LINKS/RECHTS ändern T; Gedrückthalten beschleunigt die Änderung.
SOLLWERT Ta	LINKS/RECHTS ändern Ta; das Präfix STOP/ALARM hängt von der Einstellung STOP NACH Ta ab.
Alarm	Die Alarmursache wird abwechselnd mit dem Hauptbildschirm angezeigt.

11. Einstellmenü - Positionen 1-8

PRD2WIFI - 11. Einstellmenü - Positionen 1-8

REGELMODUS

<1/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

MIN LEISTUNG

<2/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

MAX LEISTUNG

<3/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

WSP

<4/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

PID KP

<5/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

PID KI

<6/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

PID KD

<7/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

SICHERHEITSTEMPERATUR

<8/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

BETRIEBSART	MANUELL / AUTO / AUTO PID
LEISTUNG MIN	0-100%
LEISTUNG MAX	LEISTUNG MIN-100%
WSP AUTO	1-30
PID Kp/Ki/Kd	PID-Reglereinstellungen
T-GRENZE	50-130°C

12. Einstellmenü - Positionen 9-14

PRD2WIFI - 12. Einstellmenü - Positionen 9-14

STOP BEI TA

<9/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

TA ERFORDERLICH

<10/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

TON

<11/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

AUFLÖSUNG

<12/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

LEISTUNG MERKEN

<13/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

T / TA TAUSCHEN

<14/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

STOP NACH Ta

Prozessende nach Ta

Ta ERFORDERLICH

fehlendes Ta kann START blockieren

TON

Buzzer und Signale

AUFLÖSUNG

XXX / XXX.X

P SPEICHERN

Speicher der manuellen Leistung

T/Ta TAUSCHEN

Zuordnung der Fühler tauschen

13. Einstellmenü - Positionen 15-21

PRD2WIFI - 13. Einstellmenü - Positionen 15-21

KALIBRIERUNG T ×

<15/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

KALIBRIERUNG T +

<16/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

KALIBRIERUNG TA ×

<17/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

KALIBRIERUNG TA +

<18/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

GERÄTESPRACHE

<19/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

VERSION

<20/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

STATISTIK

<21/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

KAL T / Ta	Multiplikator und Korrektur beider Fühler
SPRACHE	PL / CZ / SK / EN / DE
SOFTWAREVERSION	Versionsanzeige
WIFI-STATUS	Verbindung / AP / keine

14. Einstellmenü - Positionen 22-29

PRD2WIFI - 14. Einstellmenü - Positionen 22-29

WI-FI STATUS

<22/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

WI-FI NETZ

<23/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

IP-ADRESSE

<24/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

WI-FI RESET

<25/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

WERKSEINSTELLUNGEN

<26/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

TESTS

<27/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

VERKAUFSMARKE

<28/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

AUSGANG

<29/29> - OK

LINKS

OK

RECHTS

WIFI-NETZ	aktuelle SSID
IP-ADRESSE	Adresse der lokalen WWW-Seite
WIFI RESET	löscht Wi-Fi-Daten
WERKSRESET	setzt Einstellungen zurück; Aktivierung und Betriebszähler bleiben erhalten
STATISTIK	separate Anzeige von BETRIEBSZEIT und HEIZZEIT
TESTS	Tests von Aus- und Eingängen bei STOP
VERKAUFSVERSION	Servicefunktion
BEENDEN	zurück zum Hauptbildschirm

15. Parameterbearbeitung - Teil 1

PRD2WIFI - 15. Parameterbearbeitung - Teil 1

REGELMODUS <AUTO> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	MIN LEISTUNG 0.0 % ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
MAX LEISTUNG 100.0 % ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	WSP <12.0> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
PID KP <12.00> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	PID KI <0.067> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
PID KD <18.00> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	SICHERHEITSTEMPERATUR <120.0 C> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS

BETRIEBSART	MANUELL / AUTO / AUTO PID; Standard AUTO.
LEISTUNG MIN	0-100%; Standard 0%.
LEISTUNG MAX	von LEISTUNG MIN bis 100%; Standard 100%.
WSP AUTO	1-30; Standard 12.
PID Kp	0-100; Standard 12,0.
PID Ki	0-10; Standard 0,067.
PID Kd	0-100; Standard 18,0.

16. Parameterbearbeitung - Teil 2

PRD2WIFI - 16. Parameterbearbeitung - Teil 2

STOP BEI TA <YES> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	TA ERFORDERLICH <YES> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
TON <YES> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	AUFLÖSUNG <XXX.X> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
LEISTUNG MERKEN <YES> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	KALIBRIERUNG T × <1.000> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
KALIBRIERUNG T + <0.00 C> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	KALIBRIERUNG TA × <1.000> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS

T-GRENZE	50-130°C; Standard 120°C.
STOP NACH Ta	JA/NEIN; Standard JA.
Ta ERFORDERLICH	JA/NEIN; Standard JA.
TON	JA/NEIN; Standard JA.
AUFLÖSUNG	XXX oder XXX.X; Standard XXX.X.
P SPEICHERN	JA/NEIN; Standard JA.
Kalibrierung Multiplikator	0,5-1,5; Standard 1,000.

17. Bearbeitungs-, Wi-Fi- und Servicebildschirme

PRD2WIFI - 17. Bearbeitungs-, Wi-Fi- und Servicebildschirme

KALIBRIERUNG TA +

<0.00 C>

LINKS

OK

RECHTS

GERÄTESPRACHE

<ENGLISH>

LINKS

OK

RECHTS

VERSION

1.0.22

LINKS

OK

RECHTS

WI-FI STATUS

CONNECTED

LINKS

OK

RECHTS

WI-FI NETZ

HomeWiFi

LINKS

OK

RECHTS

IP-ADRESSE

192.168.1.64

LINKS

OK

RECHTS

WI-FI RESET

<NO / YES>

LINKS

OK

RECHTS

SERVICE-PIN

LINKS

OK

RECHTS

Kalibrierung Korrektur

-20...+20°C; Standard 0,00°C.

SPRACHE

POLSKI / ČESKY / SLOVENSKY /
ENGLISH / DEUTSCH.

WIFI STATUS/NETZ/IP

nur Anzeige; OK kehrt zum Menü
zurück.

WIFI RESET

erfordert Bestätigung JA/NEIN und
startet die Netzwerkkonfiguration neu.

SERVICE-PIN

Bildschirm für den Service; der Code
wird in der Benutzeranleitung nicht
veröffentlicht.

18. Leistungsregelungsarten

MANUELL	Der Benutzer stellt die Leistung P ein. Temperatur T verändert diese Leistung nicht; Fühlerschutz und Temperaturgrenze bleiben aktiv. Die manuelle Leistung wird durch LEISTUNG MAX begrenzt.
AUTO	Die Leistung wird aus der Temperaturabweichung berechnet: $P \approx WSP \times (T \text{ Soll} - T \text{ Ist})$. Ist T gleich oder höher als der Sollwert, fällt die Leistung auf 0%. Ein positives Ergebnis wird durch LEISTUNG MIN / LEISTUNG MAX begrenzt.
AUTO PID	Vollständiger PID-Regler mit Kp, Ki, Kd und Begrenzung LEISTUNG MIN / LEISTUNG MAX. Der Reglerzustand wird bei START/STOP und beim Wechsel der Betriebsart zurückgesetzt.

AUTO-Beispiel: Bei $WSP = 10$ und 3°C Abweichung berechnet der Regler etwa 30% Leistung, sofern die Mindest- und Höchstleistungsgrenzen nicht eingreifen.

PID Die PID-Parameter hängen von Trägheit von Gerät und Prozess ab. Die Werkseinstellungen sind ein Startpunkt und sollten nicht ohne Bedarf geändert werden.

Manuelle Leistung	0-100%, Standard 75%
WSP	1-30, Standard 12
Kp	0-100, Standard 12
Ki	0-10, Standard 0,067
Kd	0-100, Standard 18

19. Alarme, Buzzer und Schutzfunktionen

FEHLER FÜHLER T	Kein gültiger Messwert des Hauptfühlers. START wird blockiert oder der Prozess gestoppt.
FEHLER FÜHLER Ta	Ist Ta erforderlich, blockiert ein fehlender gültiger Messwert START oder stoppt den Prozess.
T ÜBERSCHRITTEN	T hat die T-GRENZE erreicht. Die Ausgänge werden sofort abgeschaltet.
Ta ERREICHT	Wenn STOP NACH Ta = JA, beendet das Erreichen von Ta den Prozess.
FERN-STOP	Der Prozess wurde über die lokale WWW-Seite oder über den entfernten PAMEL-CLOUD-Kanal gestoppt. Ein Fern-START wird nicht angeboten.

- Bei aktivem Alarm signalisiert der Buzzer das Ereignis etwa alle 2 s, wenn TON = JA.
- Kurzes Drücken von OK schaltet den Alarmton stumm. Ein kritischer Alarm kann erst nach Beseitigung der Ursache zurückgesetzt werden.
- Nach Überschreiten der T-GRENZE kann der Alarm erst zurückgesetzt werden, wenn die Temperatur um etwa 2°C unter den Grenzwert gefallen ist.
- Im Alarmzustand wird der Ursachenbildschirm abwechselnd mit dem Hauptbildschirm angezeigt.

20. Benutzertests - BildschirmeHEIZER

Test des Leistungsausgangs 0/25/50/75/100%.

PRD2WIFI - 21. Tests, Aktivierung und Systemmeldungen

TESTS 1/7

<HEIZUNG>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

TESTS 2/7

<RELAIS>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

TESTS 3/7

<BUZZER>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

TESTS 4/7

<FÜHLER>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

TESTS 5/7

<TASTEN>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

TESTS 6/7

<WIFI>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

TESTS 7/7

<AUSGANG>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

TESTS 8/7

<HEIZUNG>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

RELAIS

Test des Sicherheitsrelais.

BUZZER

1-s-Tonsignal.

FÜHLER

zeigt T und Ta und ermöglicht die Prüfung der Zuordnung.

TASTEN

Test der physischen Tasten.

WIFI

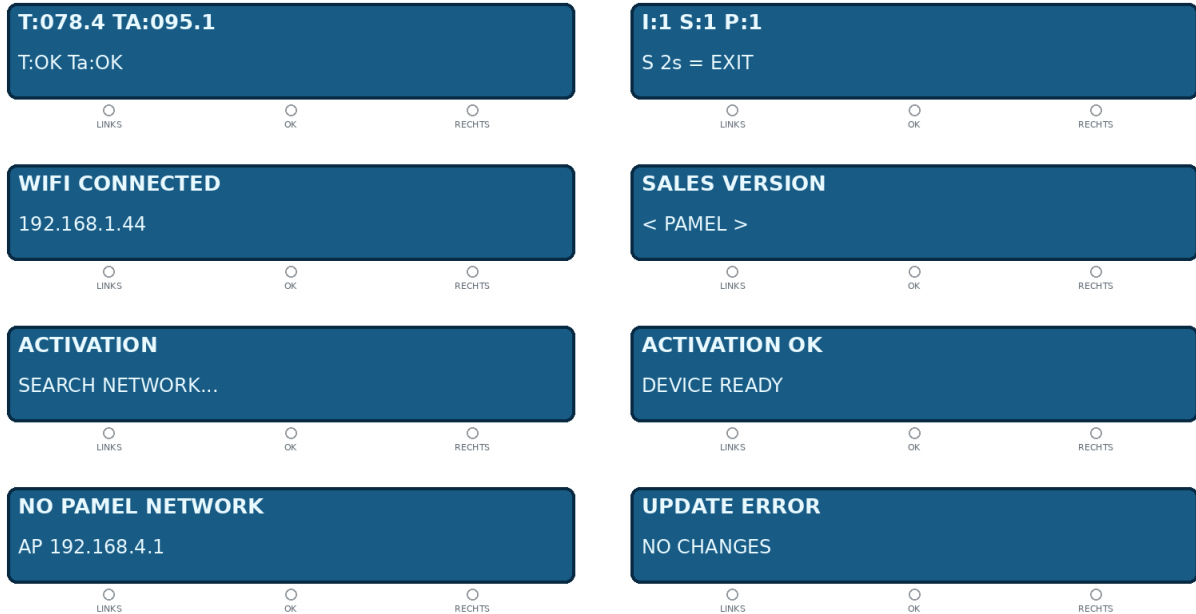
zeigt den Zustand der Netzwerkschnittstelle.

WIFI

BEENDEN

Testmenü verlassen.

PRD2WIFI - 21. Tests, Aktivierung und Systemmeldungen



- 21. Tests, Aktivierung und Systemmeldungen
- Tests sind nach Geräteaktivierung und nur bei STOP verfügbar.
- Der Heizertest schaltet zuerst das Sicherheitsrelais ein und danach die Triacsteuerung. Nach dem Test wird der Triac vor dem Relais ausgeschaltet.
- Ein normaler START während eines Tests beendet den Test.
- Testergebnisse und Teststarts werden im Ereignisprotokoll gespeichert.

AKTIVIERUNGS-Bildschirme sind hauptsächlich für den Produktionsprozess bestimmt. Bleibt ein verkaufte Gerät bei der Aktivierung stehen, wenden Sie sich an den Service. Bei Systemmeldungen den angezeigten Zustand und die Softwareversion notieren.

22. Wi-Fi, AP-Modus und Zugriff auf die WWW-Seite

1. Nach dem Start versucht der Regler, sich mit dem gespeicherten Wi-Fi-Netz zu verbinden.
2. Schlägt die Verbindung fehl, startet er einen eigenen Access Point mit einem Namen, der mit „PRD2WIFI“ beginnt.
3. Telefon oder Computer mit dem Netz des Reglers verbinden. Im AP-Modus lautet die Seitenadresse 192.168.4.1.
4. Im AP-Modus ist die Konfigurationsseite durch PIN 2009 geschützt.
5. Im Abschnitt Wi-Fi „VERFÜGBARE NETZE SCANNEN“ wählen, das Netz auswählen, Passwort eingeben und Einstellungen speichern.
6. Nach dem Neustart die neue IP-Adresse im Menü WIFI-STATUS / WIFI-NETZ / IP-ADRESSE ablesen.
7. Telefon oder Computer müssen sich im selben lokalen Netz wie der Regler befinden.

LOKALE WWW-SEITE

Die lokale WWW-Seite dient zur Bedienung des Reglers im selben Netz. Sie ist unabhängig von PAMEL CLOUD.

Das Wi-Fi-Passwort ist bei der Eingabe sichtbar. Es wird nicht durch Sternchen oder Punkte maskiert.

PAMEL PRD2WIFI

Oberer Teil der Seite: Anzeige von Temperaturen, Leistung und Zustand, START/STOP sowie schnelle Änderung der Sollwerte T und Ta.

T 78.4°C Ta 95.1°C

P 75% RUN

STOP

Sollwert T

78.0°C

Sollwert Ta

98.0°C

23.1. WWW-Seite - Visualisierung, Teil 1

Oberer Teil der Seite: Anzeige von Temperaturen, Leistung und Zustand, START/STOP sowie schnelle Änderung der Sollwerte T und Ta.

PAMEL PRD2WIFI

Mittlerer Teil: Reglerparameter, Kalibrierung, Wi-Fi, Versionsinformation und Kontakt.

BETRIEBSART

AUTO

Reglerparameter

WSP 12 / Kp 12.0

Kalibrierung

T 1.000 / +0.00

Wi-Fi

HomeWiFi / 192.168.1.64

SOFTWAREVERSION

1.0.22

Mittlerer Teil: Reglerparameter, Kalibrierung, Wi-Fi, Versionsinformation und Kontakt.

PAMEL PRD2WIFI

Unterer Teil: Zähler, Tests, Servicebericht, Aktualisierung und Ereignisprotokoll.

STATISTIK

RUN 0123h / HEAT 0087h

Tests

HEATER / RELAY / PROBES

SERVICEBERICHT

JSON

AKTUALISIERUNG

OTA 1.0.22

EVENT LOG

START • STOP • WIFI

23.3. WWW-Seite - Visualisierung, Teil 3

Unterer Teil: Zähler, Tests, Servicebericht, Aktualisierung und Ereignisprotokoll.

24. Genaue Beschreibung der Funktionen der WWW-Seite	START / STOP
Startet oder stoppt den Prozess. Die Fernbedienung darf die Sicherheitsprüfungen des Reglers nicht umgehen.	Sollwert T / Ta
Änderung mit Bestätigung. Die Seite zeigt die aktuellen Messwerte und Sollwerte.	LEISTUNG P
Wi-Fi	Aktuelle Ausgangsleistung in Prozent.
BETRIEBSART	MANUELL / AUTO / AUTO PID.
Reglerparameter	LEISTUNG MIN/MAX, WSP und PID Kp/Ki/Kd.
Kalibrierung	Multiplikator und Korrektur für T und Ta.
Wi-Fi	SSID, IP, Netzwerksuche, Passwort und Speichern der Konfiguration.
Tests	Heizer, Relais, Buzzer, Fühler, Tasten und Wi-Fi - verfügbar bei STOP und nach Aktivierung.
SERVICEBERICHT Lokale JSON-Datei mit technischen Daten und Ereignisprotokoll; sensible Daten werden maskiert, wenn die Softwareversion sie so klassifiziert.	

25. DS18B20-Fühler, Installation und Kalibrierung

 **ACHTUNG**

- Fühler am Stecker / an der Gummihülle ein- und ausstecken, nicht am Kabel ziehen.
- Ein Beispielfoto ist keine verbindliche Quelle für den Steckertyp - maßgeblich sind Anschlusstabelle und Schaltbild.
- Sofort die Versorgung trennen. Gerät bis zur Prüfung des Leistungspfad nicht verwenden.

 **ACHTUNG**

- Die Kalibrierung jedes Fühlers besitzt einen Multiplikator 0,5-1,5 und eine Korrektur -20...+20°C.
- Für eine zuverlässige Prüfung eine stabile Temperaturquelle verwenden; kochendes Wasser aus dem Wasserkocher ist kein präzises Referenznormal.
- Temperaturen T und Ta prüfen. Anzeige „---“ oder ein Alarm bedeutet ein Fühlerproblem.
- Fühler am Stecker / an der Gummihülle ein- und ausstecken, nicht am Kabel ziehen.

- Fühler am Stecker / an der Gummihülle ein- und ausstecken, nicht am Kabel ziehen.
- Bei DS-Fühlern sollte die physische Buchse nicht die Funktion T / Ta bestimmen; die Zuordnung kann softwareseitig erfolgen.
- „T / Ta TAUSCHEN“ vertauscht die Funktionen der zwei erkannten Fühler, ohne die Stecker umzustecken.
- Die Kalibrierung jedes Fühlers besitzt einen Multiplikator 0,5-1,5 und eine Korrektur -20...+20°C.
- Für eine zuverlässige Prüfung eine stabile Temperaturquelle verwenden; kochendes Wasser aus dem Wasserkocher ist kein präzises Referenznormal.

26. Diagnose - bevor Sie den Service kontaktieren

START funktioniert nicht	T und - falls erforderlich - Ta prüfen. Ein Fühleralarm blockiert START.
Leistung P = 0%	BETRIEB, Regelart, T-Sollwert und aktive Alarmer prüfen.
Heizer heizt nach STOP	Sofort die Versorgung trennen. Gerät bis zur Prüfung des Leistungspaths nicht verwenden.
Temperatur wird nicht erreicht	Pmax, WSP / PID, Verbraucherleistung, Versorgungsspannung und Wärmeverluste prüfen.
Ta beendet den Prozess zu früh	Ta-Sollwert und STOP NACH Ta prüfen.
Keine WWW-Seite	WIFI-STATUS und IP-ADRESSE prüfen; das Telefon muss im selben Netz sein.
Kein AP	Warten, bis der Verbindungsversuch mit dem gespeicherten Netz abgeschlossen ist.
WWW im AP verlangt PIN	Konfigurations-PIN 2009 verwenden.



BEVOR SIE DEN SERVICE ANRUFEN



T und - falls erforderlich - Ta prüfen. Ein Fühleralarm blockiert START.



BETRIEB, Regelart, T-Sollwert und aktive Alarmer prüfen.



WIFI-STATUS und IP-ADRESSE prüfen; das Telefon muss im selben Netz sein.



Vor Kontakt mit dem Service Problembeschreibung, Softwareversion und - wenn möglich - Servicebericht bereithalten.

Vor Kontakt mit dem Service Problembeschreibung, Softwareversion und - wenn möglich - Servicebericht bereithalten.

27. Erweiterung, PAMEL_BUS, Umwelt und Online-Hilfe

PRD2WIFI kann softwareseitig weiterentwickelt werden. In Firmware 1.0.22 gibt es keine bestätigte Liste von PAMEL_BUS-Modulen zur direkten Zusammenarbeit mit diesem Regler. Lokale WWW-Seite, OTA und PAMEL CLOUD arbeiten unabhängig vom Bus.

Wird in einer späteren Version PAMEL_BUS oder Zusatzgeräte unterstützt, soll die Liste kompatibler Module und der erforderlichen Softwareversion zusammen mit der aktualisierten Anleitung veröffentlicht werden.

OPTIONALE EINGÄNGE D-SUB 9 sieht optionale Signale vor: Pin 4 - Thermostat, Pin 5 - Türeendschalter. Diese Funktionen können eine passende Hardware- und Firmwareversion erfordern.

Online-Hilfe und Materialien



PAMEL-Seite:

serwer.pamel.pl/



PAMEL-Wissensdatenbank:

www.pamel.pl/pl/i/Baza-wiedzy/1



PAMEL Facebook:

www.facebook.com/61590629211725/



PAMEL YouTube:

www.youtube.com/@PAMEL_STEROWNIKI

PAMEL-Seite: <https://www.pamel.pl/>

PAMEL-Wissensdatenbank: <https://www.pamel.pl/pl/i/Baza-wiedzy/1>

PAMEL Facebook: <https://www.facebook.com/61590629211725/>

PAMEL YouTube: https://www.youtube.com/@PAMEL_STEROWNIKI

UMWELTSCHUTZ

BDO-Registrierungsnummer: 000073814. Altgeräte nicht über den Hausmüll entsorgen. An einer geeigneten Sammelstelle für Elektroaltgeräte abgeben oder den aktuellen Herstellerinformationen folgen.

KONTAKT UND AKTUALISIERUNGEN

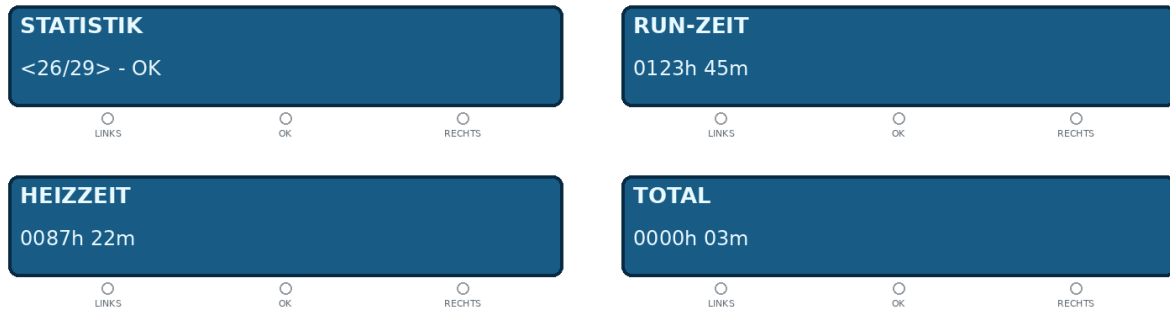
PAMEL, 42-300 Myszków, Urodzajna 5E • Tel. 453-343-360 • pamel@pamel.pl. Die aktuellsten Kontaktdaten, Anleitungen, Wissensdatenbank und Serviceinformationen werden stets auf www.pamel.pl veröffentlicht.

Aktuelle Informationen: www.pamel.pl • Wissensdatenbank • Facebook • YouTube

28. Betriebsstatistik - LCD-Bildschirme

Firmware 1.0.22 besitzt eine eigene Position STATISTIK. Die Bildschirme zeigen zwei unabhängige Betriebszähler.

PRD2WIFI 1.0.22 - 28. Betriebsstatistik - LCD-Bildschirme



BETRIEBSZEIT	aufsummierte Zeit, in der sich der Regler im aktiven Zustand RUN befindet; das bloße Einschalten der Versorgung erhöht den Zähler nicht.
HEIZZEIT	aufsummierte Zeit mit angeforderter Leistung größer 0%; eine Sekunde bei 1%, 25% und 100% zählt jeweils als eine Heizsekunde.
SPEICHERN	Die Zähler werden etwa alle 15 min aktiven Betriebs sowie bei STOP/Reset gespeichert. Ein Werksreset löscht diese Zähler nicht.

29. Tester der Fühlerzuordnung T / Ta - Firmware 1.0.22

Öffnen: MENÜ -> TESTS -> FÜHLER. Die Funktion ist bei STOP und nach Geräteaktivierung verfügbar.

PRD2WIFI 1.0.22 - 29. Tester der Fühlerzuordnung T / Ta - Firmware 1.0.

T:078.4 TA:095.1 T:OK Ta:OK ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	KORREKT? <YES> ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
JA / OK NO CHANGE ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	NEIN / OK T <-> Ta ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS
FÜHLERFEHLER SWAP BLOCKED ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS	PROBES OK T / Ta SAVED ☐ LINKS ☐ OK ☐ RECHTS

- Der Bildschirm zeigt die tatsächlichen Temperaturen T und Ta gemäß den aktuell gespeicherten Fühleradressen.
- RECHTS wählt JA: Zuordnung ist korrekt; nach OK wird nichts vertauscht.
- LINKS wählt NEIN: nach OK tauscht der Regler die Zuordnungen T und Ta genau einmal.
- Fehlt einer der Fühler oder ist sein Messwert fehlerhaft, ist das Tauschen gesperrt.
- Die separate Menüposition T / Ta TAUSCHEN bleibt unabhängig vom Tester verfügbar.

30. Bestätigungs- und Systemmeldungsbildschirme

PRD2WIFI - 30. Bestätigungs- und Systemmeldungsbildschirme

WI-FI RESET

<NO / YES>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

WERKSEINSTELLUNGEN

<NO / YES>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

T / TA TAUSCHEN

<NO / YES>

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

REMOTE STOP

STOPPED

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

UPDATE

PLEASE WAIT

☐ LINKS

☐ OK

☐ RECHTS

UPDATE ERROR

NO CHANGES

☐ LINKS

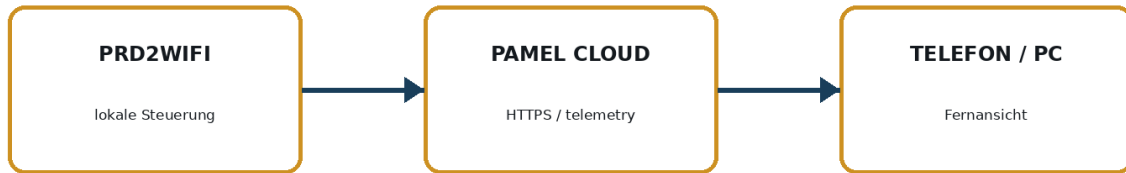
☐ OK

☐ RECHTS

WIFI RESET	löscht nach Bestätigung die gespeicherten Netzdaten und startet die Wi-Fi-Konfiguration neu.
WERKSRESET	stellt Benutzereinstellungen wieder her; Firmware 1.0.22 behält Aktivierung und Betriebszähler.
T / Ta TAUSCHEN	vertauscht die Funktionen zweier korrekt erkannter Fühler, ohne die Stecker umzustecken.
FERN-STOP	informiert, dass der Prozess über die lokale WWW-Seite oder über den entfernten PAMEL-CLOUD-Kanal gestoppt wurde. Ein Fern-START wird nicht angeboten.
AKTUALISIERUNG	Während OTA die Versorgung nicht ausschalten. Ein Aktualisierungsfehler beendet den Vorgang, ohne ein unvollständiges Paket zu übernehmen; der Mechanismus verwendet Verifizierung und Rollback.

31. PAMEL CLOUD - Fernzugriff, Umfang und Dokumente

31. PAMEL CLOUD - Fernzugriff, Umfang und Dokumente



PAMEL CLOUD ist eine Ergänzung zur lokalen Bedienung. Fehlendes Internet, DNS oder Server dürfen Regelung, Alarme, AP-Modus oder lokale WWW-Seite nicht blockieren.

- PAMEL CLOUD ist eine Ergänzung zur lokalen Bedienung. Fehlendes Internet, DNS oder Server dürfen Regelung, Alarme, AP-Modus oder lokale WWW-Seite nicht blockieren.
- Der Regler sendet periodisch Telemetry und empfängt zulässige Fernbefehle. Für PRD2WIFI ist Fern-STOP verfügbar; Fern-START wird nicht angeboten.
- Die Fernansicht kann u. a. T, Ta, Sollwerte, Leistung P, RUN/STOP, lokale Adresse und Statistiken anzeigen - abhängig vom aktiven Dienstplan und der Serverversion.

PAMEL CLOUD Nutzungsbedingungen	https://serwer.pamel.pl/legal/PAMEL_CLOUD_REGULAMIN.pdf	
PAMEL CLOUD Datenschutzerklärung	https://serwer.pamel.pl/legal/PAMEL_CLOUD_POLITYKA_PRYWATNOSCIPDF	

GARANTIEBEDINGUNGEN

Sehr geehrte Benutzerin, sehr geehrter Benutzer,
vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Firma PAMEL entschieden haben. Wir sind überzeugt, dass Sie mit dieser Wahl zufrieden sein werden. Wir entwickeln unsere Geräte so, dass sie Ihre Anforderungen erfüllen und einen langfristig störungsfreien Betrieb gewährleisten.

1. PAMEL gewährt für den Regler (ohne Zusatzausstattung) auf dem Gebiet der Republik Polen eine Garantie von maximal 60 Monaten:

- 24 Monate Grundgarantie,
- 6 Monate erweiterte Herstellergarantie,
- zusätzlich kann eine Garantieverlängerung auf 40 oder 50 Monate erworben werden.

Die gesamte Garantiedauer darf 80 Monate ab Herstellungsdatum des Geräts nicht überschreiten.

Zusatzausstattung (z. B. Fühler, Heizelemente) unterliegt der gesetzlichen Standardgewährleistung nach dem polnischen Zivilgesetzbuch.

Eine gekaufte Garantieverlängerung wird durch einen holografischen Aufkleber auf der Garantiekarte bestätigt.

2. Von der Garantie ausgeschlossen sind Verschleißteile und Zubehör zur Selbstmontage (z. B. Antennen, Sensoren, Halterungen, Heizelemente, Leitungen, Batterien).

3. Während der Garantiezeit verpflichtet sich der Hersteller zur kostenlosen Beseitigung von Sachmängeln. Wurden im Rahmen der Grundgarantie mindestens vier Reparaturen durchgeführt und ist das Gerät weiterhin mangelhaft, hat der Käufer Anspruch auf Austausch gegen ein neues Gerät mit gleichwertigen Parametern oder auf Erstattung des Kaufpreises.

4. Die Garantiezeit verlängert sich um die Dauer der Reparatur.

5. Reklamationen sind per E-Mail (pamel@pamel.pl) oder telefonisch zu melden. Der Hersteller versucht zunächst, das Problem aus der Ferne zu lösen, und weist die weiteren Schritte des Reklamationsverfahrens an.

6. Auf Verlangen des Herstellers ist der Käufer verpflichtet, ein Reklamationsprotokoll auszufüllen.

7. Die Garantie umfasst ausschließlich Mängel, deren Ursache im Gerät selbst liegt.

8. Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden infolge von:

- unsachgemäßer Montage, Nutzung oder Wartung,
- Lagerung unter ungeeigneten Bedingungen,
- Verwendung ungeeigneter Verbrauchsmaterialien,
- eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen,
- mechanischen Schäden, Überflutung, Kondensation, Verschmutzung, Witterungseinflüssen, Zufallseignissen,
- Überschreitung der Nennparameter.

9. Die Garantie umfasst keine Ansprüche hinsichtlich technischer Parameter des Geräts, sofern diese den Herstellerangaben entsprechen.

GARANTIEBEDINGUNGEN - Fortsetzung • 16.05.2026

10. Voraussetzung für die Wahrung der Garantieansprüche ist die Lieferung des Geräts:

- vollständig,
- in einer vor Beschädigung schützenden Verpackung,
- mit Dokumentation, Kabeln und Zusatzteilen,
- ohne entfernte oder beschädigte Siegel und Aufkleber,
- mit der originalen Garantiekarte, von beiden Parteien unterschrieben, und dem Aufkleber mit Herstellungsdatum.

11. Die Garantie umfasst keine Dienstleistungen und Materialien der normalen Betriebswartung (z. B. Montage, Programmierung, Reinigung, Wartung, Austausch von Sicherungen und Glühlampen). Diese Leistungen sind kostenpflichtig.

12. Der Service kann eine Garantiereparatur verweigern bei:

- Abweichungen zwischen den Angaben in der Dokumentation und dem tatsächlichen Zustand des Geräts,
- unbefugten Änderungen an Dokumenten,
- Entfernung von Kennzeichnungen des Geräts (z. B. Aufkleber).

13. Garantiereparaturen werden innerhalb von bis zu 21 Tagen ab Lieferung des Geräts an den Service ausgeführt. Müssen Teile aus dem Ausland beschafft werden, kann sich diese Frist verlängern - der Käufer wird darüber per E-Mail informiert.

14. Die Montage des Geräts muss gemäß Normen und Bedienungsanleitung erfolgen. Ist dies gesetzlich vorgeschrieben, muss die Installation durch eine entsprechend qualifizierte Person durchgeführt werden.

15. Der Umfang der Rechte und Pflichten der Parteien wird ausschließlich durch dieses Dokument geregelt.

16. Geräte, die nicht innerhalb von 3 Monaten nach Abschluss der Reparatur aus dem Service abgeholt werden, gehen in das Eigentum des Service über.

17. Bei der Reparatur ausgetauschte Teile bleiben Eigentum des Herstellers.

18. Der Hersteller haftet nicht für den Verlust von im Gerät gespeicherten Benutzerdaten. Nach einer Reparatur wird das Gerät im auf Werkseinstellungen zurückgesetzten Zustand zurückgegeben.

19. Mit seiner Unterschrift auf der Garantiekarte bestätigt der Käufer, dass er die Garantiebedingungen gelesen hat und akzeptiert.

Eine Karte ohne Unterschrift und ohne Originalaufkleber mit Herstellungsdatum ist ungültig.

Hinweis: Wartungsarbeiten, Reinigung, Austausch von Glühlampen, Sicherungen und Verschleißteilen sowie Reparaturen aufgrund natürlichen Verschleißes (z. B. Potentiometer) werden nicht zur Anzahl der Reparaturen gezählt.

BEGINN DES GARANTIEZEITRAUMS	STEMPEL DES VERKÄUFERS	UNTERSCHRIFT DES KUNDEN