

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PT1WIFI

Programowalny wyłącznik czasowy Wi-Fi

S8: 7 dni × 48 kafelków • 3 taktowania • urlop

PROGRAM S8

superwizualne programowanie tygodnia

9

trybów
pracy

7×48

kafelków
po 30 min

Wi-Fi

lokalna
strona WWW

URLOP

od-do +
tryb zastępczy

SZCZEGÓLNIE PRZYDATNY:

- pompy cyrkulacji ciepłej wody użytkowej (CWU)
- napowietrzanie szamb i przydomowych oczyszczalni

1. Przeznaczenie i najważniejsze możliwości

PT1WIFI jest programowalnym wyłącznikiem czasowym z lokalną obsługą Wi-Fi. Steruje jednym wyjściem według wybranego trybu czasowego. Może wykonywać proste odliczanie, pracę cykliczną, opóźnione załączenie, czasowe wyłączenie, automatyczny start po włączeniu zasilania oraz zaawansowany program tygodniowy S8.

NAJWAŻNIEJSZA FUNKCJA – S8 Program S8 pozwala zaprogramować 7 dni tygodnia w 48 półgodzinnych kafelkach na dobę. Każdy kafelek może oznaczać OFF, ON albo jedno z trzech niezależnie ustawianych taktowań. Dodatkowo można ustawić urlop od–do i stan obowiązujący w czasie urlopu.

PT1WIFI jest szczególnie praktyczny tam, gdzie odbiornik nie powinien pracować cały czas, ale jego praca ma być powtarzalna i łatwa do zmiany:

- pompy cyrkulacji ciepłej wody użytkowej (CWU),
- napowietrzacze szamb i przydomowych oczyszczalni – jeżeli dana instalacja przewiduje takie sterowanie,
- pompy, wentylatory, oświetlenie, grzałki i inne odbiorniki wymagające czasowego sterowania,
- instalacje, w których potrzebne jest inne zachowanie w dni robocze, weekendy i podczas urlopu.

WAŻNE PT1WIFI steruje czasem pracy, a nie parametrem procesu. Nie zastępuje zabezpieczeń wymaganych przez pompę, dmuchawę, grzałkę, oczyszczalnię ani inną instalację.

2. Bezpieczeństwo

NIEBEZPIECZEŃSTWO Jeżeli urządzenie pracuje z napięciem sieciowym, montaż i podłączenie należy wykonać zgodnie z wymaganiami instalacji elektrycznej i tabliczką znamionową konkretnej wersji. Przed pracami odłącz zasilanie.

- Nie przekraczaj znamionowego napięcia, prądu ani obciążenia wyjścia podanego na urządzeniu.
- Dla silników, pomp, dmuchaw, sprężarek i innych odbiorników indukcyjnych sprawdź prąd rozruchowy. Moc podana na tabliczce silnika nie wystarcza do oceny obciążenia styku/wyjścia.
- Jeżeli prąd rozruchowy jest nieznany, duży albo zbliżony do dopuszczalnego obciążenia PT1WIFI, zastosuj zewnętrzny stycznik lub przekaźnik odpowiedni do rodzaju obciążenia.
- Nie używaj urządzenia w miejscu narażonym na zalanie, kondensację, agresywne opary lub temperaturę poza zakresem dopuszczonym dla konkretnej obudowy.
- Po aktualizacji, resecie lub zaniku zasilania niektóre tryby mogą uruchomić wyjście automatycznie. Zawsze uwzględnij to w projekcie instalacji.

SZCZEGÓLNIE DLA S6 I S7 S6 po uruchomieniu zasilania przyjmuje stan ON. S7 automatycznie rozpoczyna zaprogramowany czas T1. Również S2, S5 i S8 rozpoczynają pracę automatycznie po starcie sterownika.

Zdjęcia i wizualizacje w instrukcji są poglądowe. Wiążące są oznaczenia i parametry konkretnego egzemplarza urządzenia.

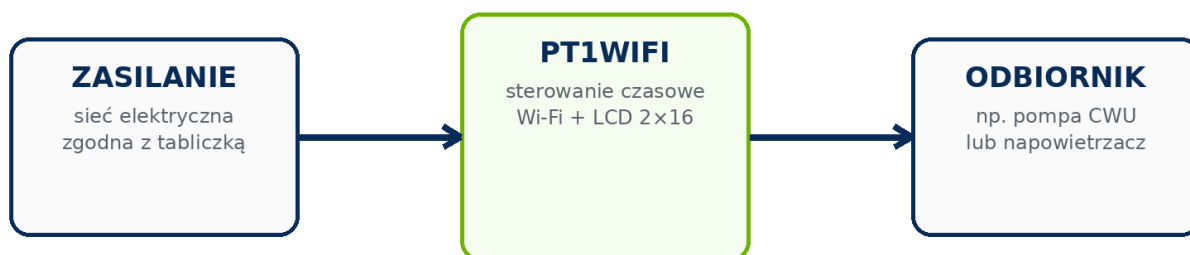
3. Dane techniczne i parametry programu

Parametr	Wartość
Wyświetlacz	LCD znakowy 2×16
Obsługa lokalna	3 przyciski: lewy, środkowy/OK, prawy
Liczba trybów	9: S0–S8
Tryb domyślny	S8
T1	00:00:00–16:39:00; domyślnie 00:05:00
T2	00:00:00–16:39:00; domyślnie 00:06:00
Rozdzielczość ustawień czasowych	1 s w edycji HH:MM:SS
Program tygodniowy S8	7 dni × 48 pól na dzień; pole = 30 minut
Stany kafelka S8	OFF, ON, TAKT1, TAKT2, TAKT3
TAKT1	domyślnie ON 00:05:00 / OFF 00:16:00
TAKT2	domyślnie ON 00:10:00 / OFF 00:30:00
TAKT3	domyślnie ON 00:02:00 / OFF 01:00:00
Urlop	od–do, z wyborem OFF/ON/TAKT1/TAKT2/TAKT3
Wi-Fi	tryb klienta + awaryjny punkt dostępowy AP
AP	SSID PT1WIFI_PAMEL; typowy adres 192.168.4.1
RTC	wewnętrzny zegar z NTP (od 0.1.10)
Czas sieciowy	NTP; strefa Europe/Warsaw
Aktualizacja	OTA przez Internet
PAMEL CLOUD	6-cyfrowy numer urządzenia; funkcja zależna od wersji serwera/firmware
Wersje oprogramowania	Ekrany: 0.1.4; zegar: od 0.1.10

PARAMETRY ELEKTRYCZNE Napięcie zasilania i maksymalne dopuszczalne obciążenie wyjścia należy odczytać z tabliczki znamionowej konkretnego wykonania PT1WIFI. Instrukcja nie zastępuje danych znamionowych na urządzeniu.

4. Podłączenie urządzenia

PODŁĄCZENIE - ZASADA OGÓLNA



WAŻNE DLA SILNIKÓW I POMP

Silniki, pompy i dmuchawy mogą mieć wysoki prąd rozruchowy. Jeśli obciążenie jest bliskie dopuszczalnej wartości wyjścia albo prąd rozruchowy jest nieznany, zastosuj zewnętrzny stycznik/przełącznik o odpowiedniej kategorii pracy.

Zasada ogólna – PT1WIFI znajduje się pomiędzy zasilaniem a sterowanym odbiornikiem lub steruje obwodem wykonawczym.

Przed podłączeniem upewnij się, że odbiornik może być bezpiecznie załączany i wyłączany przez sterownik czasowy. Dla pomp CWU i dmuchaw napowietrzających szczególnie istotny jest prąd rozruchowy.

1. Odłącz zasilanie instalacji.
2. Podłącz PT1WIFI zgodnie z oznaczeniami konkretnej wersji i tabliczką znamionową.
3. Podłącz odbiornik albo cewkę zewnętrznego stycznika.
4. Sprawdź, czy instalacja ma wymagane zabezpieczenia.
5. Włącz zasilanie i obserwuj ekran startowy oraz stan wyjścia.

5. Przyciski i podstawowa obsługa

OBSŁUGA TRZEMA PRZYCISKAMI



- / W LEWO

zmniejszanie, poprzednia pozycja



OK / MENU

krótkie: START/STOP lub zatwierdzenie
przytrzymaj ok. 4 s: wejście do menu



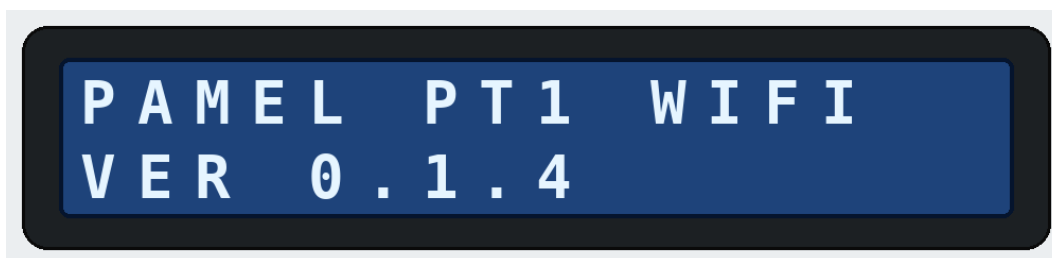
+ / W PRAWO

zwiększanie, następna pozycja

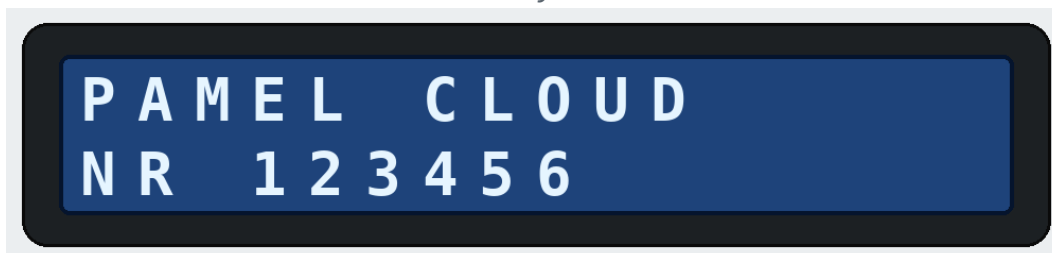
Czynność	Działanie
Przytrzymanie środkowego ok. 4 s	wejście do menu; sterownik potwierdza wejście krótkim sygnałem
Lewy / prawy w menu	poprzednia / następna pozycja
Krótki środkowy w menu	wejście do pozycji albo zatwierdzenie
Dłuższy środkowy w menu	powrót do ekranu głównego
Lewy / prawy podczas edycji czasu	zmiana aktualnie wybranego pola HH, MM albo SS
Środkowy podczas edycji czasu	kolejno HH → MM → SS → zapis
Lewy / prawy w S0	bezpośrednia zmiana T1 o 1 minutę
Lewy / prawy w S4	bezpośrednia zmiana T1 o 15 minut

WSKAZÓWKA Długie nazwy w dolnym wierszu LCD przewijają się automatycznie. Czasy i wartości liczbowe pozostają stabilne, aby można je było łatwo odczytać.

6. Pierwsze uruchomienie



Ekran startowy – około 4 s.



Następnie sterownik jednorazowo pokazuje numer PAMEL CLOUD i wydaje krótki sygnał.

1. Po włączeniu zasilania moduł Wi-Fi rozpoczyna próbę połączenia jeszcze przed uruchomieniem LCD.
2. Na LCD pojawia się nazwa PT1WIFI i wersja oprogramowania.
3. Po ekranie startowym pojawia się 6-cyfrowy numer CLOUD.
4. Sterownik przechodzi do ekranu głównego. Domyślnym trybem jest S8.
5. Jeżeli nie uda się połączyć z siecią Wi-Fi, po około 20 s uruchamia się punkt dostępowy PT1WIFI_PAMEL.

STAN FABRYCZNY S8 Fabrycznie S8 pracuje jako „Cała doba” z akcją OFF, dlatego wyjście pozostaje wyłączone do czasu zmiany ustawień.

7. Tryby pracy S0–S8 – zestawienie

Tryb	Nazwa	Zasada działania
S0	RĘCZNY TIMER	START uruchamia T1; lewy/prawy pozwala szybko korygować T1 po 1 min.
S1	TIMER START	START uruchamia wcześniej zapisany czas T1; po T1 wyjście wyłącza się.
S2	CYKL ON/OFF	automatyczny cykl: T1 ON → T2 OFF → powtórzenie.
S3	OPÓŹNIONY START	po START wyjście jest OFF przez T1, a po T1 pozostaje ON.
S4	TIMER 15 MIN	jak S0, ale szybka korekta T1 lewym/prawym co 15 min.
S5	CYKL LOSOWY	T1 ON → losowa przerwa OFF 1–10 min → powtórzenie.
S6	CZASOWY OFF	normalnie ON; START wyłącza odbiornik na T1, potem wraca ON.
S7	AUTO START	jak S1, ale T1 uruchamia się automatycznie po podaniu zasilania.
S8	PROGRAM 7 DNI	cała doba lub 7×48 kafeleków; OFF/ON/3 taktowania; urlop.

PO ZANIKU ZASILANIA S2, S5, S7 i S8 uruchamiają pracę automatycznie po starcie. S6 po starcie ustawia wyjście ON. S0, S1, S3 i S4 rozpoczynają w stanie OFF.

8. Tryby S0–S3 – dokładny opis

S0 – RĘCZNY TIMER

Ustaw T1. Krótki przycisk środkowy uruchamia wyjście na T1. Po upływie czasu wyjście zostaje wyłączone. Lewym i prawym przyciskiem na ekranie głównym można zmieniać zapisaną wartość T1 co 1 minutę.

S1 – TIMER START

Ustaw T1 w menu. Każde uruchomienie START rozpoczyna pełny zaprogramowany czas T1. Po upływie T1 wyjście przechodzi w OFF. Tryb jest wygodny, gdy wymagany jest zawsze ten sam czas pracy.

S2 – CYKL ON/OFF

Po włączeniu sterownika cykl startuje automatycznie. Najpierw wyjście jest ON przez T1, następnie OFF przez T2, po czym sekwencja powtarza się bez końca.

S3 – OPÓŹNIONY START

Po naciśnięciu START sterownik odlicza T1 przy wyłączonym wyjściu. Po zakończeniu odliczania wyjście zostaje włączone i pozostaje ON. To tryb do opóźnionego załączenia odbiornika.

UWAGA – S3 Po zakończeniu opóźnienia wyjście jest włączone bez odliczania. Kolejne uruchomienie START rozpoczyna nowy okres opóźnienia i wyłącza wyjście na czas T1.

9. Tryby S4-S7 – dokładny opis

S4 – TIMER 15 MIN

Działa jak S0, ale na ekranie głównym lewy i prawy przycisk zmienia T1 skokowo o 15 minut. Ułatwia szybkie ustawianie dłuższych okresów.

S5 – CYKL LOSOWY

Sterownik automatycznie włącza wyjście na T1, a następnie wyłącza je na losowy czas od 1 do 10 minut. Po losowej przerwie cykl zaczyna się od nowa. T2 nie jest używany w tym trybie.

S6 – CZASOWY OFF

Wyjście jest normalnie włączone. START wyłącza wyjście na T1. Po upływie T1 sterownik ponownie włącza wyjście. Ten tryb jest odwrotnością typowego timera.

S7 – AUTO START

Po każdym uruchomieniu zasilania sterownik automatycznie włącza wyjście na T1. Po T1 wyjście przechodzi w OFF. Można też uruchomić T1 ponownie ręcznie.

RYZIKO AUTOMATYCZNEGO STARTU S6 i S7 mogą po powrocie zasilania włączyć odbiornik bez dodatkowego polecenia użytkownika. Uwzględnij to szczególnie przy pompach, dmuchawach i urządzeniach mechanicznych.

10. S8 – PROGRAM 7 DNI

S8 jest najbardziej rozbudowanym trybem PT1WIFI i domyślnym trybem pracy. Zamiast jednego prostego czasu użytkownik może zaprogramować zachowanie urządzenia na cały tydzień.

S8 - 5 STANÓW KAŻDEGO KAFELKA



Każde 30-minutowe pole programu tygodniowego może mieć dowolny z pięciu stanów.

TAKT1/2/3 nie są stałymi czasami - użytkownik sam ustawia dla każdego taktowania czas ON i czas OFF.

W S8 dostępne są dwa sposoby pracy:

- CAŁA DOBA – jeden wybrany stan obowiązuje przez cały czas; nie jest wymagany zegar tygodniowy.
- PROGRAM TYGODNIOWY – każdy dzień ma 48 półgodzinnych pól, czyli 336 kafelków na tydzień.

DLACZEGO TO PRAKTYCZNE Możesz np. włączyć cyrkulację CWU tylko w porach rzeczywistego zapotrzebowania, a wewnątrz tych pór użyć taktowania zamiast ciągłej pracy. W napowietrzaniu możesz zastosować inne cykle w dzień, inne w nocy i jeszcze inne podczas urlopu.

11. S8 – TAKT1, TAKT2 i TAKT3

TAKT oznacza powtarzalny cykl ON/OFF. PT1WIFI ma trzy niezależne zestawy taktowania. Każdy z nich może być przypisany do dowolnych kafelków programu tygodniowego.

Taktowanie	Domyślne ON	Domyślne OFF	Przykładowe zastosowanie
TAKT1	00:05:00	00:16:00	krótsza, częstsza praca – dobry punkt startowy dla cyrkulacji CWU
TAKT2	00:10:00	00:30:00	dłuższy cykl z dłuższą przerwą
TAKT3	00:02:00	01:00:00	krótkie impulsy z długą przerwą

Każdy czas ON i OFF można ustawić z rozdzielczością 1 sekundy w zakresie do 16:39:00. Wartości domyślne są tylko punktem wyjścia – należy je dopasować do instalacji.

DLA OCZYSZCZALNI Nie istnieje jeden uniwersalny czas napowietrzania odpowiedni dla wszystkich instalacji. Dobierz czasy zgodnie z wydajnością napowietrzacza, objętością zbiornika, obciążeniem instalacji i zaleceniami producenta oczyszczalni.

DLA CWU Zbyt częsta lub zbyt długa praca pompy zwiększa straty ciepła w przewodach. Program S8 pozwala ograniczyć pracę do potrzebnych pór, a TAKT pozwala zmniejszyć czas pracy wewnątrz aktywnego okna.

Strona PROGRAM S8 – wybór trybu, ustawienia taktowań i początek siatki tygodniowej.

1. Wybierz „Program tygodniowy”.
2. Wybierz kolor/stany: ON, OFF, TAKT1, TAKT2 albo TAKT3.
3. Klikaj kafelki odpowiadające kolejnym przedziałom 30-minutowym. Jeden kafelek = pół godziny.
4. W razie potrzeby użyj kopiowania poniedziałku na dni robocze lub cały tydzień.
5. Po zakończeniu wybierz „ZAPISZ PROGRAM S8”.

KAFELKI ZAMIAST LISTY CZASÓW Wizualny układ pozwala od razu zobaczyć cały tydzień: gdzie odbiornik pracuje, gdzie jest wyłączony i gdzie działa cyklicznie. Zmiana pojedynczego okresu nie wymaga przebudowy całego harmonogramu.

13. S8 – tryb URLOP

Cz	
Pt	
So	
Nd	

Urlop

Włącz urlop

Od

2026-07-10

Do

2026-07-24

Tryb w urlopie

OFF

ZAPISZ PROGRAM S8

Program zapisany.

Dolna część strony PROGRAM S8 – ustawienia urlopu i zapis programu.

Urlop pozwala na czas określonej nieobecności zastąpić zwykły program tygodniowy jednym wybranym stanem. Ustawiasz datę OD, datę DO i zachowanie w urlopie.

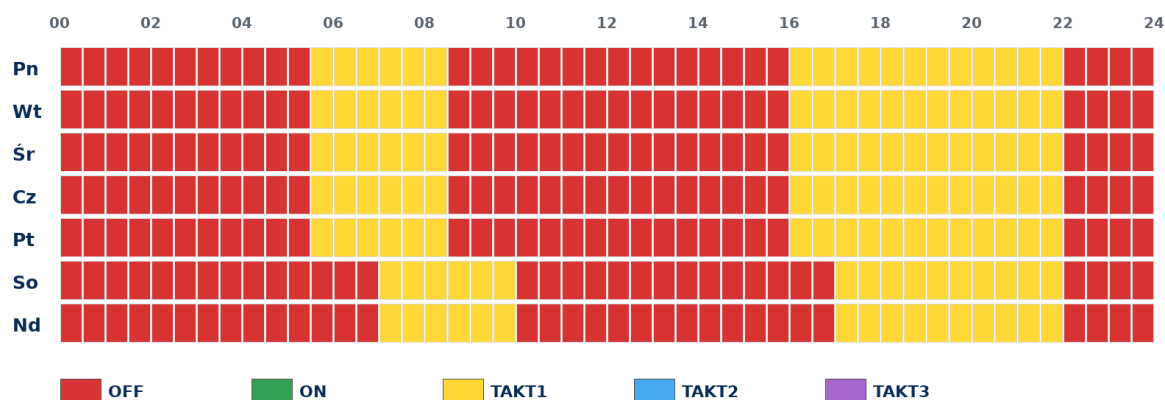
Tryb urlopu	Znaczenie
OFF	odbiornik pozostaje wyłączony
ON	odbiornik pozostaje włączony
TAKT1	pracuje według taktowania nr 1
TAKT2	pracuje według taktowania nr 2
TAKT3	pracuje według taktowania nr 3

WAŻNE W 0.1.4 Urlop jest sprawdzany w trybie „Program tygodniowy”. Gdy S8 ustawione jest na „Cała doba”, obowiązuje wybrany stan całej doby i funkcja urlopu nie zastępuje tego stanu.

Zakres dat jest włącznie z dniem początkowym i końcowym. Po zakończeniu urlopu sterownik automatycznie wraca do zwykłego programu tygodniowego.

14. Przykład S8 – pompa cyrkulacji CWU

PRZYKŁAD S8 - CYRKULACJA CIEPŁEJ WODY



Przykład: aktywne okna rano i wieczorem, a w nich TAKT1. Poza tym pompa pozostaje wyłączona. Taktowanie ogranicza czas pracy pompy bez utraty komfortu.

Przykładowa strategia dla domu: w dni robocze cyrkulacja ma być dostępna rano oraz po południu i wieczorem, a w weekend później rano. Zamiast stałego ON używamy TAKT1, np. 5 min ON / 16 min OFF.

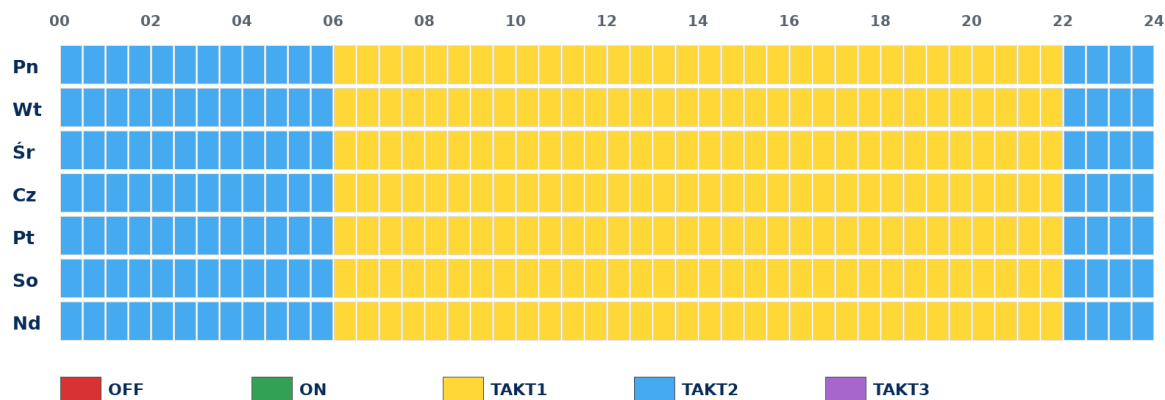
Przykładowe kroki:

1. Ustaw S8 = PROGRAM TYGODNIOWY.
2. Ustaw TAKT1 zgodnie z własną instalacją, np. początkowo 00:05:00 ON i 00:16:00 OFF.
3. Zaznacz TAKT1 w kafelkach odpowiadających porom korzystania z ciepłej wody.
4. Poza tymi porami pozostaw OFF.
5. Na wyjazd włącz URLOP i ustaw OFF albo rzadkie taktowanie, jeśli instalacja tego wymaga.

DOBÓR CZASÓW Najkrótszy sensowny czas ON zależy od długości pętli, wydajności pompy i czasu potrzebnego do doprowadzenia ciepłej wody do najdalszego punktu. Zmierz instalację zamiast kopiować wartości „na ślepo”.

15. Przykład S8 – napowietrzanie szamba / oczyszczalni

PRZYKŁAD S8 - NAPOWIETRZANIE SZAMBA / OCZYSZCZALNI



Przykład: w dzień TAKT1, w nocy spokojniejszy TAKT2. Casy ON/OFF należy dobrać do konkretnej instalacji, wydajności napowietrzacza i zaleceń producenta oczyszczalni.

W instalacjach, w których napowietrzacz ma pracować cyklicznie, S8 pozwala ustawić osobne zachowanie dzienne i nocne. Na przykład w dzień można użyć TAKT1, a w nocy TAKT2 z innym stosunkiem czasu ON do OFF.

1. Ustaw TAKT1 i TAKT2 według zaleceń dla konkretnego napowietrzacza i zbiornika.
2. W kafelkach dziennych wybierz TAKT1, w nocnych TAKT2 albo OFF – zależnie od procesu.
3. Jeżeli podczas urlopu obciążenie instalacji jest mniejsze, można przełączyć urlop na inny takt zamiast wyłączać napowietrzanie całkowicie.

NIE WYŁĄCZAJ PROCESU W CIEMNO W przydomowej oczyszczalni całkowite wyłączenie napowietrzania na długi czas może zaburzyć proces biologiczny. Tryb urlopu powinien być dobrany do zaleceń konkretnej oczyszczalni.

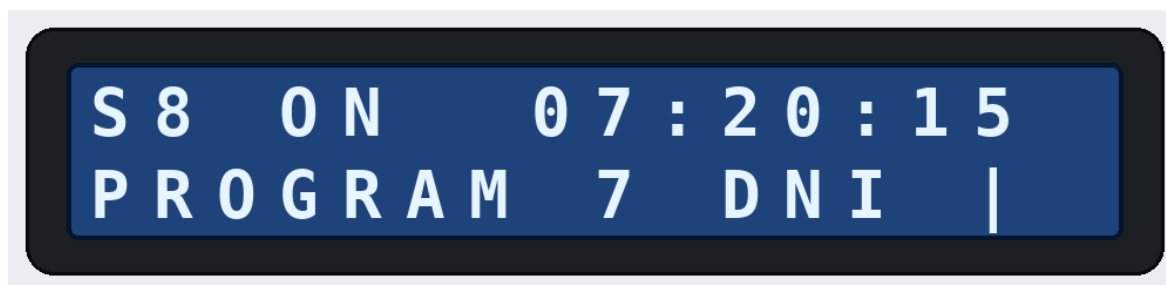
16. S8 – zegar, RTC i zachowanie przy braku czasu

Program tygodniowy wymaga poprawnego dnia tygodnia i godziny. Od wersji 0.1.10 PT1WIFI używa wewnętrznego zegara synchronizowanego przez Internet (NTP). Po zaniku zasilania czas wymaga ponownej synchronizacji.

Sytuacja	Zachowanie
S8 = CAŁA DOBA	wybrany stan obowiązuje niezależnie od zegara
S8 = PROGRAM TYGODNIOWY + poprawny czas	sterownik wykonuje kafelki tygodnia i uwzględnia urlop
S8 = PROGRAM TYGODNIOWY + brak czasu	sterownik używa parametru „S8 BRAK ZEGARA”
Jest dostęp do Internetu	sterownik synchronizuje wewnętrzny zegar przez NTP
Utrata Internetu po synchronizacji NTP	wewnętrzny zegar odmierza czas do zaniku zasilania
Wewnętrzny zegar ma poprawny czas	sterownik może użyć tego czasu przed kolejną synchronizacją NTP

ZALECENIE Ustaw bezpieczną akcję „S8 BRAK ZEGARA”. Po przywróceniu zasilania zapewnij dostęp do Internetu, aby sterownik mógł ponownie zsynchronizować czas.

17. Ekran główny LCD



Pierwszy wiersz ma postać: TRYB + STAN WYJŚCIA + CZAS. Stan wyjścia ma stałą szerokość: „ON ” albo „OFF”. Jeśli sterownik nie ma poprawnego czasu, zamiast godziny widoczne jest „--:--:--”.

W S8 drugi wiersz przewija nazwę „PROGRAM 7 DNI” oraz informację „PLAN” albo „CALA DOBA”. W innych trybach drugi wiersz pokazuje nazwę trybu i czas T1 / pozostały czas odliczania.

START/STOP W S8 S8 jest trybem automatycznym: stan wyjścia jest stale wyliczany z programu. Ręczne STOP nie jest trwałym obejściem harmonogramu. Aby wyłączyć odbiornik na dłużej, ustaw odpowiednie kafelki na OFF, użyj urlopu OFF albo przełącz S8 na „Cała doba = OFF”.

18.1. Ekrany menu – grupa 1

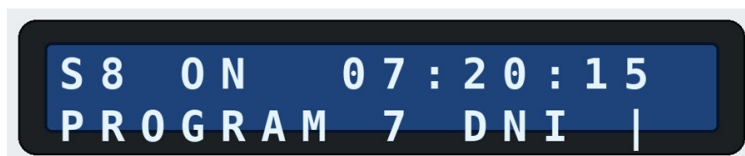
PT1WIFI - ekrany 1-6



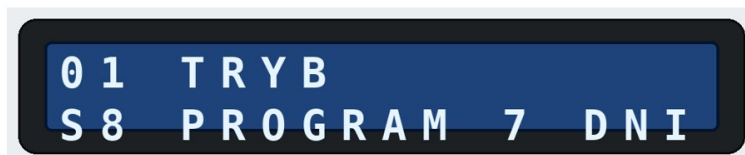
START



CLOUD PO STARCIE



EKTRAN GLOWNY S8



01 TRYB



02 CZAS T1



03 CZAS T2

Ekran	Znaczenie / działanie
START	Ekran startowy z wersją oprogramowania.
CLOUD PO STARCIE	Jednorazowo po uruchomieniu: 6-cyfrowy numer PAMEL CLOUD.
EKRAN GŁÓWNY S8	Tryb, stan wyjścia, czas i informacja PLAN/CALA DOBA.
01 TRYB	Wybór jednego z trybów S0–S8.
02 CZAS T1	Edycja godzin, minut i sekund T1.
03 CZAS T2	Edycja godzin, minut i sekund T2.

18.2. Ekrany menu – grupa 2

PT1WIFI - ekrany 7-12



04 RESET PROGRAMU



05 WIFI STATUS



06 WIFI SIEC



07 WIFI IP



08 WIFI AP



09 RESET WIFI

Ekran	Znaczenie / działanie
04 RESET PROGRAMU	Restart logiki bieżącego programu bez przywracania ustawień fabrycznych.
05 WIFI STATUS	Aktualny stan interfejsu Wi-Fi.
06 WIFI SIEC	Nazwa zapisanej / używanej sieci.
07 WIFI IP	Aktualny adres IP sterownika.
08 WIFI AP	Nazwa punktu dostępowego PT1WIFI.
09 RESET WIFI	Usuwa zapisaną konfigurację Wi-Fi po potwierdzeniu.

18.3. Ekrany menu – grupa 3

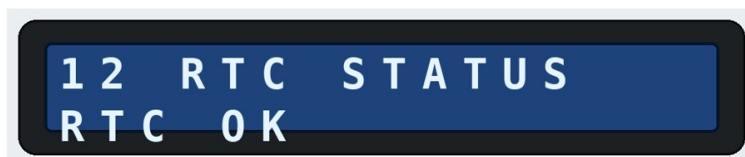
PT1WIFI - ekrany 13-18



10 ZEGAR CZAS



11 ZRODLO CZASU



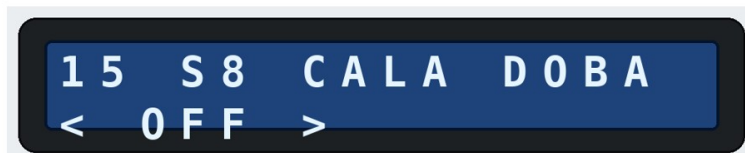
12 RTC STATUS



13 SYNCH NTP



14 S8 TRYB

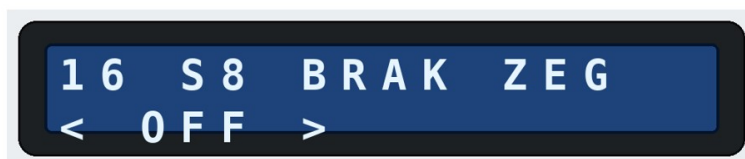


15 S8 CALA DOBA

Ekran	Znaczenie / działanie
10 ZEGAR CZAS	Aktualny czas lokalny.
11 ZRODLO CZASU	Źródło czasu, np. NTP albo RTC.
12 RTC	Stan zegara; od wersji 0.1.10: RTC WEWNĘTRZNY.
13 SYNCH NTP	Ręczne wymuszenie synchronizacji z Internetem.
14 S8 TRYB	Wybór: CAŁA DOBA albo TYGODNIOWY.
15 S8 CALA DOBA	Stan obowiązujący w trybie całodobowym.

18.4. Ekrany menu – grupa 4

PT1WIFI - ekrany 19-24



16 S8 BRAK ZEGARA



17 TAKT1 ON



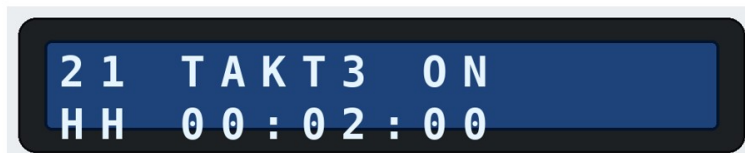
18 TAKT1 OFF



19 TAKT2 ON



20 TAKT2 OFF

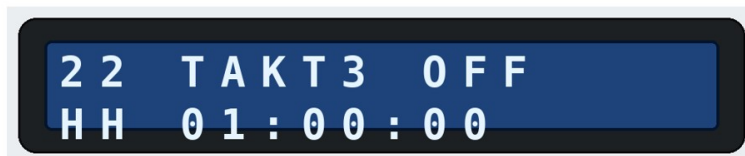


21 TAKT3 ON

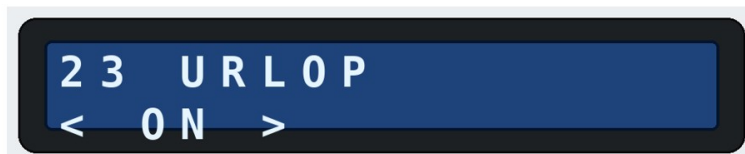
Ekran	Znaczenie / działanie
16 S8 BRAK ZEGARA	Stan awaryjny używany w planie tygodniowym przy braku czasu.
17 TAKT1 ON	Czas włączenia w cyklu TAKT1.
18 TAKT1 OFF	Czas wyłączenia w cyklu TAKT1.
19 TAKT2 ON	Czas włączenia w cyklu TAKT2.
20 TAKT2 OFF	Czas wyłączenia w cyklu TAKT2.
21 TAKT3 ON	Czas włączenia w cyklu TAKT3.

18.5. Ekrany menu – grupa 5

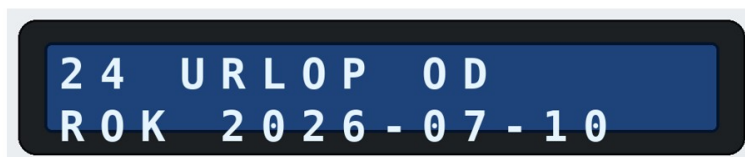
PT1WIFI - ekrany 25-30



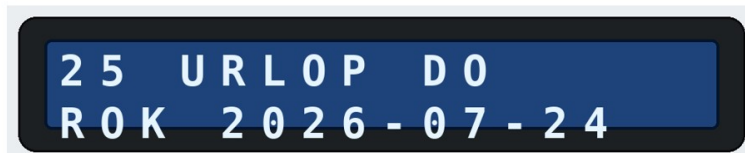
22 TAKT3 OFF



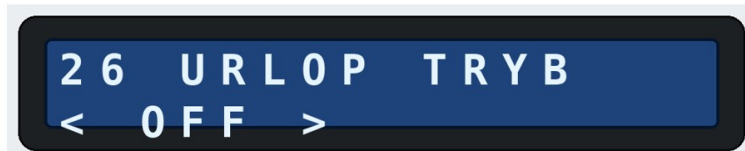
23 URLOP



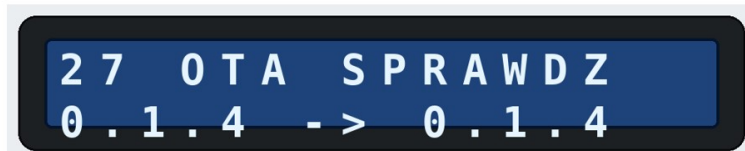
24 URLOP OD



25 URLOP DO



26 URLOP TRYB

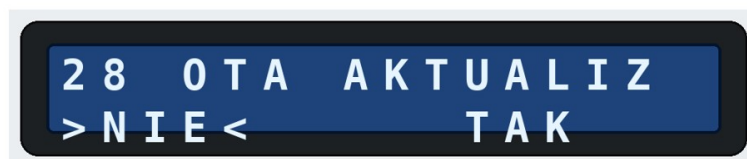


27 OTA SPRAWDZ

Ekran	Znaczenie / działanie
22 TAKT3 OFF	Czas wyłączenia w cyklu TAKT3.
23 URLOP	Włączenie lub wyłączenie funkcji urlopu.
24 URLOP OD	Data początku urlopu.
25 URLOP DO	Data końca urlopu.
26 URLOP TRYB	OFF/ON/TAKT1/TAKT2/TAKT3 obowiązujące podczas urlopu.
27 OTA SPRAWDZ	Sprawdzenie wersji dostępnej na serwerze.

18.6. Ekrany menu – grupa 6

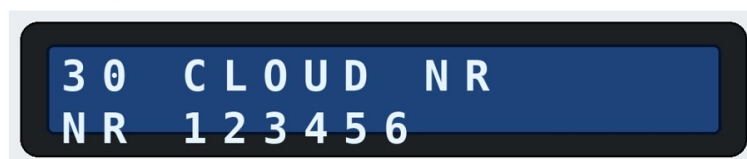
PT1WIFI - ekrany 31-36



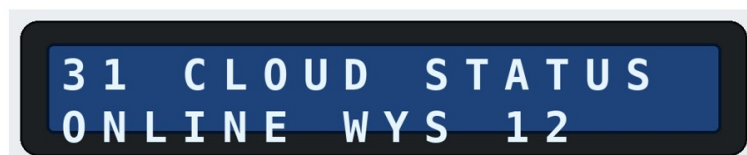
28 OTA AKTUALIZUJ



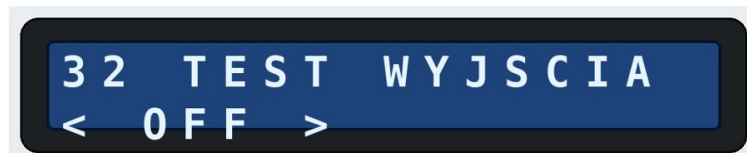
29 WERSJA



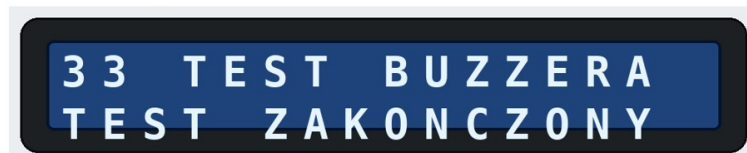
30 CLOUD NR



31 CLOUD STATUS



32 TEST WYJSCIA



33 TEST BUZZERA

Ekran	Znaczenie / działanie
28 OTA AKTUALIZUJ	Pobranie i instalacja aktualizacji po potwierdzeniu.
29 WERSJA	Bieżąca wersja firmware.
30 CLOUD NR	6-cyfrowy numer urządzenia w PAMEL CLOUD.
31 CLOUD STATUS	Stan połączenia/telemetrii PAMEL CLOUD.
32 TEST WYJSCIA	Ręczne przełączenie wyjścia ON/OFF do testu.
33 TEST BUZZERA	Krótki test sygnału dźwiękowego.

18.7. Ekrany menu – grupa 7

PT1WIFI - ekrany 37-38



34 UST FABRYCZNE



35 WYJSCIE

Ekran	Znaczenie / działanie
34 UST FABRYCZNE	Przywrócenie domyślnych ustawień po potwierdzeniu.
35 WYJSCIE	Powrót z menu do ekranu głównego.

19. Lokalna strona WWW – dostęp

PT1WIFI udostępnia lokalną stronę WWW w tej samej sieci Wi-Fi. Interfejs w wersji 0.1.4 jest podzielony na cztery kafle: STEROWANIE, PROGRAM S8, WI-FI i SYSTEM.

- Jeżeli PT1WIFI jest połączony z domową siecią, odczytaj jego adres IP z menu „WIFI IP” i wpisz go w przeglądarce urządzenia w tej samej sieci.
- Jeżeli PT1WIFI nie może połączyć się z Wi-Fi, po około 20 s uruchamia AP „PT1WIFI_PAMEL”. Połącz się z nim i otwórz adres 192.168.4.1; jeśli urządzenie pokazuje inny adres faktycznego interfejsu, użyj tego adresu.

PAMEL PT1 WIFI VER 0.1.4

STEROWANIE

PROGRAM S8

WI-FI

SYSTEM

Stan

Tryb

S8**PROGRAM
7 DNI**

Wyjście

ON

Czas

00:00:00

Stan: schedule | Zegar 07:20:15

START

STOP

RESET PROGRAMU

Tryb i czasy

Tryb

S8 - PROGRAM 7 DNI - AUTO: cała doba albo program tygodniowy 7x48 po 30

T1 HH:MM:SS

00:05:00

T2 HH:MM:SS

00:06:00

ZAPISZ

Zapisano.

Kafel STEROWANIE – stan, START/STOP, wybór trybu oraz T1/T2.

Cz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21. WWW – WI-FI

PAMEL PT1 WIFI VER 0.1.4

STEROWANIE

PROGRAM S8

WI-FI

SYSTEM

Polaczenie

Status	Siec	IP
CONNECTED	DOM_WIFI	192.168.1.55

AP: PT1WIFI_PAMEL | adres domyslny 192.168.4.1

Ustaw siec Wi-Fi

SSID

DOM_WIFI

SZUKAJ SIECI

DOM_WIFI

GOSC

WARSZTAT

Haslo

ZAPISZ WIFI

Zapisano. Laczenie...

Reset Wi-Fi

Usuwa zapisana siec. Sterownik ponownie szuka domyslnej sieci PAMEL, a po timeout uruchamia AP.

Sekcja pokazuje stan połączenia, aktualną sieć i adres IP. Przycisk „SZUKAJ SIECI” wyświetla wykryte sieci jako kafelki. Po kliknięciu sieci wpisz hasło i wybierz „ZAPISZ WIFI”.

„RESET WIFI” usuwa zapisane dane sieci. Sterownik ponownie próbuje połączenia z domyślną siecią serwisową PAMEL, a gdy jej nie znajdzie, przechodzi do AP.

BEZPIECZEŃSTWO AP Punkt dostępowy służy do konfiguracji lokalnej. Po skonfigurowaniu własnej sieci zaleca się normalną pracę w trybie klienta Wi-Fi, a nie pozostawianie sterownika stale w AP.

22. WWW – SYSTEM

PAMEL PT1 WIFI VER 0.1.4

STEROWANIE

PROGRAM S8

WI-FI

SYSTEM

Zegar

Czas	Zrodlo	RTC
07:20:15	NTP	OK

SYNCHRONIZUJ NTP

OK

PAMEL CLOUD

Model: **PT1WIFI**

Numer: **NR 123456**

device_id: PT1WIFI_ABCDEF123456

Status: **ONLINE**

Aktualizacja OTA

Aktualizacje oprogramowania przez Internet.

SPRAWDZ AKTUALIZACJE

POBIERZ I ZAINSTALUJ

0.1.4 - wersja aktualna

Wersja

PT1WIFI VER 0.1.4

Sekcja SYSTEM zawiera zegar, PAMEL CLOUD, aktualizację OTA, wersję urządzenia i przywracanie ustawień fabrycznych.

- SYNCHRONIZUJ NTP – ręcznie pobiera aktualny czas z Internetu.
- PAMEL CLOUD – pokazuje model, numer, device_id i stan połączenia.
- SPRAWDŹ AKTUALIZACJE – pobiera informację o wersji dostępnej na serwerze.
- POBIERZ I ZAINSTALUJ – uruchamia aktualizację OTA.
- PRZYWRÓĆ FABRYCZNE – kasuje ustawienia użytkownika i restartuje sterownik.

PO AKTUALIZACJI Sprawdź wersję oprogramowania w menu WERSJA lub na stronie SYSTEM. Następnie sprawdź godzinę i ustawienia programu S8.

23. Konfiguracja Wi-Fi krok po kroku

1. Włącz PT1WIFI i odczekaj około 20 s, jeśli nie zna jeszcze Twojej sieci.
2. Na telefonie lub komputerze wybierz sieć „PT1WIFI_PAMEL”.
3. Otwórz przeglądarkę i wpisz 192.168.4.1 albo adres pokazany w menu „WIFI IP”.
4. Wejdź w kafel WI-FI i wybierz „SZUKAJ SIECI”.
5. Kliknij własną sieć, wpisz hasło i wybierz „ZAPISZ WIFI”.
6. Po połączeniu odczytaj nowy adres IP z LCD. Dalsza obsługa WWW odbywa się przez ten adres w Twojej sieci lokalnej.

GDY STRONA SIĘ NIE OTWIERA Sprawdź, czy telefon/komputer jest w tej samej sieci co PT1WIFI. W trybie AP wyłącz w telefonie automatyczne przełączanie na dane komórkowe, jeśli telefon uznaje AP za sieć „bez Internetu”.

RESET WIFI Jeżeli wpisano błędne hasło albo zmieniono router, użyj menu 09 RESET WIFI lub przycisku RESET WIFI na stronie.

24. Zegar wewnętrzny i NTP

PT1WIFI używa czasu lokalnego Europe/Warsaw i uwzględnia zmianę czasu letniego/zimowego. W trakcie pracy z Internetem okresowo synchronizuje czas NTP.

Menu	Co pokazuje / robi
10 ZEGAR CZAS	bieżąca godzina
11 ŹRÓDŁO CZASU	NTP, RTC lub brak poprawnego źródła
12 RTC	czy wewnętrzny zegar ma poprawny czas
13 SYNCH NTP	ręczne pobranie czasu

Po zaniku zasilania wewnętrzny zegar wymaga ponownej synchronizacji NTP. Do tego czasu program tygodniowy korzysta z ustawienia „S8 BRAK ZEGARA”.

BRAK INTERNETU Po synchronizacji NTP wewnętrzny zegar działa do zaniku zasilania. Utrata Internetu nie zatrzymuje odliczania czasu. Dla S8 ustaw bezpieczny parametr „S8 BRAK ZEGARA”.

25. PAMEL CLOUD i aktualizacja OTA

PAMEL CLOUD

Po starcie PT1WIFI wyświetla 6-cyfrowy numer CLOUD. Numer można również odczytać w menu 30 i na stronie SYSTEM. Funkcja chmurowa nie blokuje lokalnej pracy urządzenia – sterownik nadal wykonuje program nawet przy braku Internetu.

Aktualizacja OTA

Aktualizację można sprawdzić i uruchomić z LCD albo z WWW. Podczas pobierania i weryfikacji LCD pokazuje kolejne etapy, np. MANIFEST, POBIERANIE i SPRAWDZANIE. Po przygotowaniu aktualizacji sterownik restartuje się.

NIE ODCINAJ ZASILANIA Nie wyłączaj zasilania podczas pobierania, zapisywania i restartu po aktualizacji. Korzystaj wyłącznie z oficjalnych aktualizacji PAMEL.

W starszych urządzeniach aktualizacja może przebiegać w dwóch etapach. Po pierwszym restarcie ponownie sprawdź dostępność aktualizacji i zainstaluj udostępnioną wersję. Po zakończeniu sprawdź numer wersji w menu WERSJA.

26. Diagnostyka i najczęstsze problemy

Objaw	Co sprawdzić / co zrobić
Brak strony WWW	sprawdź WIFI STATUS i WIFI IP; upewnij się, że urządzenia są w tej samej sieci; w AP użyj 192.168.4.1
PT1WIFI nie łączy się z routerem	sprawdź SSID i hasło; użyj RESET WIFI; skonfiguruj ponownie
Program tygodniowy nie przełącza o oczekiwanej porze	sprawdź ZEGAR CZAS i ŹRÓDŁO CZASU; wymuś SYNCH NTP
Po zaniku zasilania harmonogram ma złą godzinę	zapewnij dostęp do Internetu i synchronizację NTP; ustaw bezpieczny stan przy braku zegara
Wyjście w S8 „wraca” po STOP	to normalne dla programu automatycznego – harmonogram ponownie narzuca stan; użyj OFF w programie/urlopie/całej dobie
S6 włącza odbiornik po starcie	tak działa S6 – stan domyślny tego trybu to ON
S7 uruchamia odbiornik po starcie	tak działa S7 – AUTO START uruchamia T1 po włączeniu zasilania
Pompa/dmuchawa powoduje niepewną pracę wyjścia	sprawdź prąd rozruchowy; rozważ zewnętrzny stycznik/przełącznik

27. Testy i ustawienia fabryczne

TEST WYJŚCIA

Menu 32 pozwala ręcznie przełączyć wyjście OFF/ON. Po wyjściu z testu sterownik wymusza OFF i wraca do menu. Testu używaj tylko wtedy, gdy krótkie ręczne włączenie odbiornika jest bezpieczne.

TEST BUZZERA

Menu 33 uruchamia krótki sygnał dźwiękowy i pokazuje komunikat zakończenia testu.

USTAWIENIA FABRYCZNE

Menu 34 lub przycisk na stronie SYSTEM przywraca domyślne ustawienia, w tym S8 jako tryb pracy, „Cała doba = OFF”, domyślne T1/T2 i domyślne taktowania. Po operacji urządzenie restartuje się.

PRZED RESETEM Zapisz lub zanotuj własny program tygodniowy, czasy taktowań i ustawienia Wi-Fi. Przywrócenie fabryczne kasuje konfigurację użytkownika.

28. Eksploatacja i typowe błędy użytkownika

- Nie traktuj wartości mocy silnika jako jedynego kryterium doboru wyjścia – liczy się również prąd rozruchowy i rodzaj obciążenia.
- Nie ustawiaj TAKT1/2/3 bez sprawdzenia, jak częste załączanie znosi sterowany odbiornik. Niektóre pompy i sprężarki mają ograniczenie liczby startów na godzinę.
- W programie CWU nie ustawiaj pompy cały czas ON, jeśli celem jest ograniczenie strat ciepła – wykorzystaj okna i taktowanie.
- W oczyszczalni nie ustawiaj urlopu OFF tylko dlatego, że nikogo nie ma w domu – proces biologiczny może nadal wymagać napowietrzania.
- Po zmianie routera lub hasła Wi-Fi zresetuj i skonfiguruj sieć w PT1WIFI.
- Po aktualizacji sprawdź tryb pracy, zegar i program S8, szczególnie gdy sterownik obsługuje urządzenie pracujące bez nadzoru.

KONSERWACJA Sterownik nie wymaga okresowej kalibracji czasu, jeśli korzysta z NTP. Utrzymuj obudowę suchą i czystą; nie czyść urządzenia pod napięciem i nie używaj agresywnych środków.

29. Ściąga – najważniejsze ustawienia S8

Co chcesz uzyskać	Ustawienie
Wyłączone przez całą dobę	S8 TRYB = CAŁA DOBA; S8 CAŁA DOBA = OFF
Włączone przez całą dobę	S8 TRYB = CAŁA DOBA; S8 CAŁA DOBA = ON
Cyklicznie przez całą dobę	S8 TRYB = CAŁA DOBA; wybierz TAKT1/2/3 i ustaw ON/OFF
Inny plan każdego dnia	S8 TRYB = TYGODNIOWY; pomaluj 7×48 kafelków
Bezpiecznie przy utracie czasu	ustaw S8 BRAK ZEGARA, zwykle OFF albo wybrane taktowanie
Tymczasowy plan na wyjazd	włącz URLOP, ustaw OD/DO i URLOP TRYB
Szybko skopiować dni robocze	WWW: PON → WT-PT
Szybko ustawić cały tydzień tak samo	WWW: PON → WSZYSTKIE albo WYPEŁNIJ WYBRANYM

NAJLEPSZY SPOSÓB PROGRAMOWANIA Do drobnych korekt możesz używać LCD, ale pełny harmonogram 7×48 najwygodniej tworzy się na stronie WWW. LCD służy do szybkiej kontroli parametrów, trybów i stanów.

30. Pomoc, instrukcje online i serwer PAMEL

Aktualne materiały, instrukcje, aktualizacje i funkcje internetowe PAMEL są kierowane przez serwer.pamel.pl.

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



Zeskanuj kod QR, aby przejść do serwera PAMEL.

Na stronie znajdziesz dane kontaktowe serwisu, instrukcje i aktualizacje PT1WIFI.

WERSJA INSTRUKCJI Wydanie: 05.10.2026. Ilustracje interfejsu: firmware 0.1.4. Opis zegara wewnętrznego i NTP: wersje od 0.1.10.

31. Skrócona checklista uruchomienia

- Sprawdź dane znamionowe i odbiornik.
- Włącz zasilanie i sprawdź wersję.
- Skonfiguruj Wi-Fi.
- Sprawdź zegar / RTC / NTP.
- Wybierz tryb.
- Dla S8 ustaw taktowania.
- Zaprogramuj kafelki tygodnia.
- Ustaw zachowanie przy braku zegara.
- Ustaw urlop, jeśli potrzebny.
- Przetestuj wyjście krótkim, bezpiecznym cyklem.
- Po zaniku zasilania sprawdź zachowanie wybranego trybu.

DLA INSTALACJI BEZ NADZORU Po pełnej konfiguracji wykonaj test zaniku i powrotu zasilania. Pozwala to upewnić się, że wybrany tryb automatycznego startu jest właściwy dla pompy lub napowietrzacza.

32. Przykładowe ustawienia – punkt startowy

Zastosowanie	Przykład	Uwagi
CWU – okna komfortu	S8 tygodniowy; rano/po południu TAKT1; poza oknami OFF	TAKT1 dobrać do obiegu; np. 5 min ON / 16 min OFF tylko jako punkt startowy
CWU – noc	OFF	zwykle brak potrzeby utrzymywania cyrkulacji w nocy
Napowietrzanie – dzień/noc	dzień TAKT1, noc TAKT2	czasy wyłącznie według konkretnego procesu
Urlop CWU	OFF	po powrocie program tygodniowy włącza się automatycznie
Urlop oczyszczalnia	TAKT2/TAKT3 zamiast automatycznego OFF	zależy od technologii oczyszczalni
Awaria zegara	S8 BRAK ZEGARA = bezpieczny stan	dla pompy CWU zwykle OFF; dla oczyszczalni może być takt

TO SĄ PRZYKŁADY Nie są to uniwersalne wartości procesowe. PT1WIFI pozwala je wygodnie ustawić, ale dobór czasów pozostaje zależny od instalacji.

Notatki użytkownika 1

Miejsce na własne czasy TAKT1/TAKT2/TAKT3, godziny aktywnych okien, opis instalacji i zmiany programu.

DATA / GODZINA	NASTAWA / UWAGA

Notatki użytkownika 2

Miejsce na własne czasy TAKT1/TAKT2/TAKT3, godziny aktywnych okien, opis instalacji i zmiany programu.

DATA / GODZINA	NASTAWA / UWAGA

Notatki użytkownika 3

Miejsce na własne czasy TAKT1/TAKT2/TAKT3, godziny aktywnych okien, opis instalacji i zmiany programu.

DATA / GODZINA	NASTAWA / UWAGA

Notatki użytkownika 4

Miejsce na własne czasy TAKT1/TAKT2/TAKT3, godziny aktywnych okien, opis instalacji i zmiany programu.

DATA / GODZINA	NASTAWA / UWAGA

Notatki użytkownika 5

Miejsce na własne czasy TAKT1/TAKT2/TAKT3, godziny aktywnych okien, opis instalacji i zmiany programu.

DATA / GODZINA	NASTAWA / UWAGA

WARUNKI GWARANCJI – 1/2

Drogi Użytkowniku,

Na wstępie pragniemy podziękować, za wybór produktu firmy PAMEL.

Jesteśmy pewni, że będą państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie.

WARUNKI GWARANCJI

Firma PAMEL udziela gwarancji na sterownik (bez wyposażenia dodatkowego) na terenie Rzeczypospolitej Polskiej na okres maksymalnie 60 miesięcy:

24 miesiące gwarancji podstawowej, 6 miesięcy gwarancji rozszerzonej producenta,

dodatkowo możliwe jest zakupienie przedłużenia gwarancji do 40 lub 50 miesięcy.

Łączny okres gwarancji nie może przekroczyć 80 miesięcy od daty produkcji urządzenia.

Wyposażenie dodatkowe (np. sondy, grzałki) objęte jest standardową gwarancją wynikającą z Kodeksu Cywilnego.

Zakupione przedłużenie gwarancji potwierdza hologramowa naklejka na karcie gwarancyjnej.

Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne i akcesoria przeznaczone do samodzielnego montażu (np. anteny, czujniki, uchwyty, grzałki, przewody, baterie).

W okresie gwarancji producent zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad fizycznych.

Jeżeli w ramach gwarancji podstawowej dokonano co najmniej czterech napraw, a urządzenie nadal jest wadliwe, Kupujący ma prawo do wymiany na nowy egzemplarz o równorzędnych parametrach lub do zwrotu zapłaty.

Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.

Reklamacje należy zgłaszać mailowo (pamel@pamel.pl) lub telefonicznie.

Producent w pierwszej kolejności podejmie próbę rozwiązania problemu zdalnie i wskaże dalsze kroki reklamacyjne.

Na żądanie producenta Kupujący zobowiązany jest do wypełnienia protokołu reklamacyjnego.

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w urządzeniu.

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe na skutek:

niewłaściwego montażu, eksploatacji lub konserwacji, przechowywania w nieodpowiednich warunkach, używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych, samodzielných napraw lub modyfikacji, uszkodzeń mechanicznych, zalania, kondensacji pary wodnej, zanieczyszczeń, zjawisk atmosferycznych, zdarzeń losowych, przekroczenia parametrów znamionowych.

Gwarancja nie obejmuje roszczeń dotyczących parametrów technicznych urządzenia, o ile są one zgodne z danymi producenta.

WARUNKI GWARANCJI – 2/2

Warunkiem zachowania praw gwarancyjnych jest dostarczenie urządzenia:

w stanie kompletnym,
w opakowaniu chroniącym przed uszkodzeniem,
wraz z dokumentacją, kablami i elementami dodatkowymi,
bez usuniętych lub naruszonych plomb i naklejek,
z oryginalną kartą gwarancyjną podpisaną przez obie strony i naklejką z datą produkcji.

Gwarancja nie obejmuje usług i materiałów związanych z normalną obsługą eksploatacyjną (np. montaż, programowanie, czyszczenie, konserwacja, wymiana bezpieczników i żarówek). Usługi te są płatne.

Serwis może odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w przypadku: niezgodności danych w dokumentacji ze stanem faktycznym urządzenia, nieuprawnionych poprawek w dokumentach, usunięcia znaków identyfikacyjnych urządzenia (np. nalepki).

Naprawy gwarancyjne wykonywane są w terminie do 21 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu.

W przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy termin ten może zostać wydłużony – Kupujący zostanie o tym poinformowany mailowo.

Montaż urządzenia musi być wykonany zgodnie z normami i instrukcją obsługi. W przypadku wymogu prawnego instalację musi przeprowadzić osoba z odpowiednimi uprawnieniami.

Zakres praw i obowiązków stron reguluje wyłącznie niniejszy dokument. Sprzęt nieodebrany z serwisu w ciągu 3 miesięcy od zakończenia naprawy przechodzi na własność serwisu.

Wymienione podczas naprawy części pozostają własnością producenta. Producent nie odpowiada za utratę danych użytkownika zapisanych w urządzeniu. Urządzenie po naprawie zwracane jest w stanie przywróconym do ustawień fabrycznych.

Kupujący składając podpis na karcie gwarancyjnej potwierdza, że zapoznał się z warunkami gwarancji i je akceptuje.

Karta bez podpisu oraz bez oryginalnej nalepki z datą produkcji jest nieważna. Uwaga: Do ilości napraw nie wlicza się czynności konserwacyjnych, czyszczenia, wymiany żarówek, bezpieczników, elementów zużywalnych czy napraw wynikających z naturalnego zużycia (np. potencjometrów).

16.05.2026

DATA ROZPOCZĘCIA OKRESU GWARANCJI	PIECZĄTKA SPRZEDAWCY	PODPIS KLIENTA