

SHF, SHS i SHL

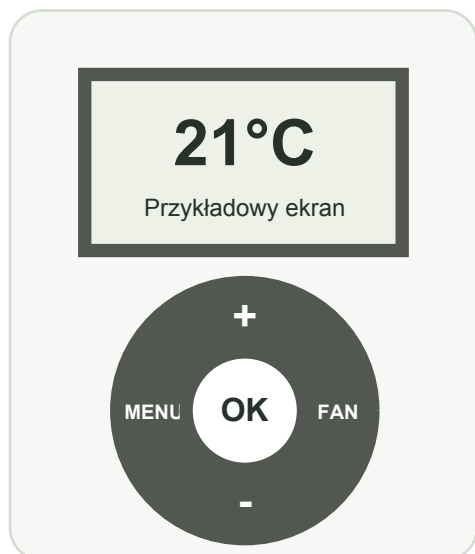
Obsługa, ładowanie i diagnostyka pieców akumulacyjnych. Odpowiedniki: ETS, ETW i ETT Plus.

Kolejność: dzień tygodnia i godzina → sposób sterowania ładowaniem → temperatura i harmonogram → aktywacja dmuchawy.

Rodzina	Odpowiednik Plus	Wykonanie
SHF 2000-7000	ETS 200-700 Plus	Konstrukcja standardowa
SHS 1200-4800	ETW 120-480 Plus	Konstrukcja płaska
SHL 3500 i 5000	ETT 350 i 500 Plus	Konstrukcja niska

Zakres dokumentacji

Podstawą jest instrukcja SHF/SHS/SHL DOC-00082593 oraz serwisówka ETS/ETW/ETT Plus D0000079708-b z 02.02.2018 r. Starsza serwisówka nie opisuje C-PLUS ani późniejszych parametrów P19/P20. Przy częściach i konfiguracji potwierdzaj wersję elektroniki.



Układ klawiatury: + u góry, - u dołu, MENU z lewej, DMUCHAWA z prawej, OK w środku. Na schemacie FAN oznacza przycisk z symbolem dmuchawy.

MENU krótko: menu podstawowe. MENU przez ok. 3 sekundy: konfiguracja. Blokada przycisków: jednocześnie + i - przez 5 sekund.

Zegar i ładowanie

1. Ustaw dzień tygodnia i godzinę

Ten panel nastawia dzień tygodnia i czas. Nie wymaga wpisania dnia miesiąca, miesiąca i roku. Numer 1 oznacza poniedziałek, 7 - niedzielę.

1. Sprawdź aktualny dzień tygodnia i godzinę na telefonie. Jeśli panel jest zablokowany, przytrzymaj jednocześnie + i - przez 5 sekund.
2. Naciśnij krótko MENU. Otworzysz menu podstawowe.
3. Przyciskami + lub - wybierz pozycję z symbolem zegara, służącą do nastawy dnia i godziny.
4. Naciśnij OK. Nastaw właściwy dzień tygodnia przyciskami + / -.
5. Zatwierdź OK, nastaw godzinę przyciskami + / -, zatwierdź OK.
6. Nastaw minuty przyciskami + / - i zapisz OK.
7. Naciśnij MENU, aby wrócić do ekranu głównego. Sprawdź wskazanie zegara.

Podstawa: obsługa, s. 118-122.

2. Ustaw stopień ładowania

Najpierw ustal sposób sterowania ładowaniem: ręczny, centralny AC/DC lub C-PLUS. Pro1, Pro2 i Pro3 sterują temperaturą pokoju, a nie godzinami poboru energii przez grzałki.

1. Przy regulatorze wbudowanym naciśnij krótko MENU. Przyciskami + / - wybierz nastawę stopnia ładowania oznaczoną %.
2. Naciśnij OK. Gdy wartość jest edytowalna, zmieniaj ją przyciskami + / -. W zwykłej regulacji ręcznej zmiana następuje w krokach co 10%.
3. Przy centralnym sterowniku pogodowym standardowym punktem wyjścia jest 100%. Ilość ciepła wyznacza wówczas sterownik centralny.
4. Przy regulacji ręcznej bez centrali dopasuj poziom do pogody: przykładowo 30% w okresie przejściowym, 70% przy łagodnej zimie, 100% przy dużym zapotrzebowaniu.
5. Zapisz OK, następnie wyjdź MENU. Przy termostacie ściennym poziom ładowania zmienia się bezpośrednio na ekranie głównym przez + / -.

Podstawa: obsługa, s. 119-120 i 123.

Konfiguracja	Co ustawia ładowanie	Jak interpretować
Ręcznie, bez centrali	Poziom %	W tej konfiguracji 0% wyłącza ładowanie; 100% oznacza pełny zadany poziom. Okno taryfowe musi być zapewnione przez układ zasilania / aktywacji.
Centralnie AC lub DC	Sterownik centralny; zwykle 100% na piecu	P14, P17 i P18 muszą odpowiadać sygnałowi centrali. Pro1-Pro3 nie zastępują centralnego sterownika ładowania.
C-PLUS w odpowiedniej wersji	Zapotrzebowanie pokoju i pozostałe ciepło	Wymaga stałego zasilania i włączonej aktywacji dmuchawy. 0% na nastawie korekcyjnej nie oznacza tu gwarantowanego braku ładowania.

Stała temperatura i dmuchawa

3. Ustaw temperaturę pokoju

Na ekranie głównym widzisz temperaturę zadaną, a nie pomiar temperatury pokoju. W trybie czasowym ręczna zmiana obowiązuje do następnego przełączenia harmonogramu.

1. Wróć przyciskiem MENU do ekranu głównego.
2. Ustaw temperaturę przyciskami + / -, np. 21°C. Nie otwieraj menu konfiguracyjnego.
3. Jeśli chcesz zmienić zapisane temperatury komfortową i obniżoną, użyj krótkiego MENU, wybierz odpowiedni symbol, OK, zmień + / - i zapisz OK. Komfort musi być co najmniej o 0,5°C wyższy od temperatury obniżonej.

Podstawa: obsługa, s. 118-122.

4. Utrzymuj stałą temperaturę przez całą dobę

Wybór off w pozycji programu czasowego wyłącza harmonogram. Nie oznacza wyłączenia całego pieca. Wentylator nadal pracuje według zapotrzebowania i może zatrzymać się po dogrzaniu pokoju.

1. Naciśnij krótko MENU i przyciskami + / - wybierz pozycję wyboru programu czasowego (Pro1 / Pro2 / Pro3 / off).
2. Naciśnij OK, wybierz off przez + / -, następnie zapisz OK.
3. Wyjdź przyciskiem MENU do ekranu głównego.
4. Ustaw żadaną temperaturę przez + / -, np. 21°C.
5. Sprawdź symbol dmuchawy. Jeśli aktywacja jest wyłączona, naciśnij przycisk DMUCHAWA po prawej stronie okrągłej klawiatury. Symbol powinien się pojawić.

Podstawa: obsługa, s. 118-122.

5. Włącz aktywację dmuchawy

Symbol wentylatora oznacza zezwolenie na pracę. Nie potwierdza, że silnik obraca się w tej chwili. Przy C-PLUS aktywacja dmuchawy powinna pozostawać włączona.

1. Naciśnij przycisk z symbolem dmuchawy po prawej stronie okrągłej klawiatury.
2. Sprawdź, czy na wyświetlaczu pojawił się symbol dmuchawy. Ponowne naciśnięcie wyłącza zezwolenie. Po osiągnięciu temperatury wentylator może stanąć mimo widocznego symbolu.

Podstawa: obsługa, s. 119-120; serwis 2018, s. 16.

Przy programie czasowym faza obniżona nadal może uruchamiać grzanie do swojej nastawy. W trybie stałej temperatury program off wyłącza harmonogram, a nie cały piec.

Harmonogram i odczyty

6. Zmień godziny komfortu Pro1 lub Pro2

Pro1 powtarza okres komfortu codziennie. Pro2 dotyczy dni roboczych; w weekend utrzymuje temperaturę obniżoną. Fabryczny okres komfortu wynosi 08:00-22:00.

1. Przytrzymaj MENU około 3 sekundy. Pojawi się I1, czyli menu konfiguracyjne.
2. Przyciskami + / - wybierz Pro1 albo Pro2 i naciśnij OK.
3. Nastaw godzinę rozpoczęcia komfortu przyciskami + / - i zatwierdź OK.
4. Nastaw godzinę zakończenia komfortu przyciskami + / - i zapisz OK.
5. Wyjdź MENU. Następnie krótkim MENU otwórz menu podstawowe, wybierz pozycję programu czasowego i aktywuj zaprogramowany Pro1 lub Pro2: OK, + / -, OK.

Podstawa: obsługa, s. 118-122.

7. Zaprogramuj własne okresy Pro3

Pro3 mieści do 14 faz komfortowych w tygodniu. Poza nimi piec utrzymuje temperaturę obniżoną. To harmonogram temperatury pokoju.

1. Przytrzymaj MENU około 3 sekundy. Przez + / - wybierz Pro3 i naciśnij OK.
2. Na wskazaniu 3--- naciśnij OK, aby utworzyć fazę komfortową.
3. Wybierz dzień tygodnia lub grupę dni przez + / - i zatwierdź OK.
4. Nastaw godzinę rozpoczęcia komfortu przez + / - i zatwierdź OK.
5. Nastaw godzinę zakończenia komfortu przez + / - i zatwierdź OK. Zostanie zapisana faza 3-01.
6. Dla kolejnej fazy wróć do 3--- przez + / - i powtórz wybór dni oraz godzin.
7. Wyjdź MENU. W menu podstawowym wybierz i zapisz program Pro3, aby go aktywować.
8. Sprawdź wszystkie fazy. Parametr P4 resetuje wszystkie programy Pro1-Pro3, dlatego nie używaj go jako kasowania tylko jednej fazy.

Podstawa: obsługa, s. 118-122.

8. Odczytaj pomiar i parametry użytkownika

I1 to temperatura zmierzona i skorygowana parametrem P1. I2 zlicza czas ładowania w pełnych godzinach; nie jest licznikiem kWh.

1. Przytrzymaj MENU około 3 sekundy.
2. Przez + / - przejdź do I1, I2 lub P1-P5. Zapisz odczyty przed wprowadzaniem zmian.
3. Aby zmienić wybrany parametr użytkownika, naciśnij OK, zmień wartość + / - i zatwierdź OK. MENU wraca do ekranu głównego.

Podstawa: obsługa, s. 121-123.

Parametry i zezwolenie na ładowanie

Pozycja	Znaczenie	Interpretacja
I1	Pomiar temperatury pokoju	Odczyt uwzględnia korektę P1; dostępny przy regulatorze wbudowanym.
I2	Czas ładowania [h]	Pełne godziny, także z odcinków. Nie przeliczaj go bezpośrednio na kWh.
P1	Korekta pomiaru	Zakres $\pm 3^{\circ}\text{C}$. Przykład: I1 = 21°C , termometr = 20°C → P1 = -1°C .
P2 / P3	Format wskazań	12/24 h oraz $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$.
P4	Reset programów	Przywraca fabryczne ustawienia wszystkich Pro1-Pro3.
P5	Reset czasu I2	Kasuje licznik czasu ładowania; nie naprawia usterki.

Jedno okno taryfowe w nowszym sterowniku

Poniższe nastawy należą do poziomu A1. Warunkiem jest wersja udostępniająca P15 = 3 i P19/P20 oraz prawidłowo skonfigurowane podłączenie.

1. Potwierdź wersję elektroniki, obecność P15 = 3 oraz P19/P20 i sposób zasilania. Starsza wersja opisana w serwisówce z 2018 r. ma w P15 tylko 0 i 1.
2. Na poprawnie skonfigurowanym urządzeniu odblokuj poziom serwisowy A1 przez MENU około 3 sekundy → CodE → OK. Użyj kodu z właściwej dokumentacji urządzenia. Poziom A1 jest przeznaczony do konfiguracji serwisowej.
3. W A1 przechodź do parametrów przyciskiem +. Wybierz P15 → OK → nastaw 3 → OK.
4. Wybierz P19 → OK → nastaw rzeczywistą godzinę początku taniej taryfy → OK.
5. Wybierz P20 → OK → nastaw długość okna → OK. Przykład dla taryfy wyłącznie 22:00-06:00: P19 = 22:00, P20 = 08:00 h. 08:00 h oznacza osiem godzin, nie zakończenie o 08:00.
6. Wyjdź MENU i sprawdź zapis oraz działanie w faktycznym oknie taryfy. Zegar opisany w tej instrukcji zapewnia jedno okno na dobę. Taryfa z dwiema przerwanyimi strefami wymaga odpowiedniej zewnętrznej aktywacji / sterowania.
7. W tej wersji MENU albo 10 sekund bezczynności kończy dostęp A1. Jeżeli menu zniknie, ponownie uzyskaj dostęp, a po zapisie odczytaj wszystkie zmienione parametry.

Podstawa: instrukcja SHF/SHS/SHL, s. 132-133.

Parametry serwisowe

Pozycja	Funkcja / wartości	Zastosowanie
P6	0: regulator wbudowany; 1: wejście SL i termostat zewnętrzny	Jeśli P6 = 1, lokalne nastawy temperatury i część menu mogą nie być dostępne.
P7	0: regulacja dwupunktowa; 1: proporcjonalna	W regulacji proporcjonalnej obroty wentylatora dopasowują się do zapotrzebowania.
P12	Aktywacja zainstalowanego ogrzewania dodatkowego	Nastawa nie zastępuje fizycznego montażu grzałki dodatkowej.
P14	1: ręcznie; 2: AC; 3: DC; 4: C-PLUS w nowszej wersji	Pozycja 4 nie występuje w serwisówce z 2018 r.
P15	0: stałe zezwolenie; 1: sygnał LF; 3: zegar w nowszej wersji	P15 = 0 nie zapewnia samodzielnie ograniczenia ładowania do taniej taryfy.
P19 / P20	Początek okna / czas trwania okna	Dostępne w opisanej nowszej wersji; P20 ma zakres 00:00-22:00 h. To czas trwania, nie godzina zakończenia.
P17 / P18	System sygnału ED / reakcja na brak sygnału	Błędna konfiguracja może powodować niedoładowanie albo pełne ładowanie przy awarii sygnału.

Przy termostacie ściennym (P6 = 1) temperatura i program są ustawiane na nim; lokalny panel może pokazywać procenty i mieć ograniczone menu. Brak lokalnych programów Pro1-Pro3 nie jest sam w sobie awarią.

Ogrzewanie dodatkowe wymaga zainstalowanego osprzętu. Samo P12 = 1 nie instaluje grzałki; dogrzewanie może pobierać energię poza tanią taryfą.

Objawy i kody błędów

Objaw	Kontrola użytkownika	Diagnostyka serwisowa
Piec pozostaje zimny	Sprawdź tryb ładowania, poziom %, zegar i zezwolenie taryfowe. Przy C-PLUS sprawdź nastawę pokoju i aktywację dmuchawy.	Serwis: zasilanie grzałek i elektroniki, LF, stycznik, P14/P15, sygnał AC/DC, F1 i zabezpieczenia.
Piec ciepły, brak nawiewu	Sprawdź symbol dmuchawy, temperaturę zadaną i temperaturę pokoju. W harmonogramie sprawdź, czy trwa faza obniżona.	Serwis: P6 / wejście SL, zasilanie wentylatora, filtr, zabezpieczenie N5, silnik i dostępne ciepło.
Wieczorem za mało ciepła	Porównaj stopień ładowania z zapotrzebowaniem; sprawdź okno taryfowe, filtr i straty ciepła pokoju.	Serwis: ilość energii ładowania, obciążenie faz, czujniki, konfiguracja centrali lub C-PLUS.
Piec ładuje się zbyt mocno	Sprawdź nastawę ładowania i tryb sterowania. Przy C-PLUS zmniejsz nastawę korekcyjną, jeżeli wieczorem stale jest za ciepło.	Serwis: sygnał centralny, P14/P17/P18 i czujnik zewnętrzny centrali.
E1	Zapisz kod błędu i zgłoś go Interex. Dotyczy obwodu czujnika temperatury pokoju.	Serwis: przewód, złącze i czujnik NTC; sprawdź rezystancję i porównaj z temperaturą.
E2	Zapisz kod błędu i zgłoś go Interex. Dotyczy obwodu czujnika rdzenia.	Serwis: przewód, złącze i czujnik PT1000. Błąd nie przesądza sam w sobie o uszkodzeniu płyty.
E3	Zapisz kod błędu. Dotyczy odwrotnej polaryzacji sygnału sterującego DC.	Serwis: sprawdź podłączenie DC według schematu właściwej wersji.

Podstawa: obsługa, s. 124 i 135; serwisówka 2018, s. 12-16.

Kontrola serwisowa i czujniki

1. Przed otwarciem urządzenia odłącz wszystkie jego obwody i sprawdź brak napięcia. Sygnał AC z centrali może pozostawać zasilany niezależnie od obwodu grzałek.
2. Najpierw zapisz model, numer produktu, wersję elektroniki, kod błędu, konfigurację sterowania oraz odczyty I1/I3/I4. I3 to zadany poziom kolejnego ładowania, I4 - poziom rzeczywisty; są to odczyty serwisowe.
3. Oceń osobno drogę ładowania i drogę oddawania ciepła. Sprawdź zezwolenie, sygnał sterujący i zabezpieczenia przed kwalifikowaniem płyty do wymiany.
4. Czujniki mierz po odłączeniu od elektroniki. Serwisówka 2018 wskazuje X10.1 dla czujnika pokojowego i X10.2 dla czujnika rdzenia. Potwierdź oznaczenia na konkretnej płycie.
5. Dla obwodu wentylatora sprawdź aktywację, P6, zewnętrzne SL, drożność filtra, N5 oraz silnik. W serwisówce 2018 normalna praca dmuchawy wymaga I4 co najmniej 1%; próba zimnego pieca nie jest wystarczającym testem awarii wentylatora.
6. Grzałki sprawdzaj jako odłączone elementy i porównuj wynik z właściwym numerem części oraz tabelą danej wersji. Pomiar całej połączonej gałęzi nie odpowiada rezystancji pojedynczej grzałki.
7. F1 resetuj dopiero po usunięciu przyczyny zadziałania. Sam reset nie jest naprawą. Wartości i części z serwisówki 2018 nie stanowią automatycznego potwierdzenia zamienności w każdej nowszej wersji SHF/SHS/SHL.

NTC 22 kΩ - czujnik pokojowy

Temperatura [°C]	Rezystancja [kΩ]
0	69,34
10	42,75
20	27,24
25	22,00
30	17,88

PT1000 - przykłady z serwisówki 2018

Poziom	Temperatura sondy	Rezystancja
0%	30°C	1117 Ω
50%	98°C	1377 Ω
100%	166°C	1633 Ω

Temperatura dotyczy sondy w miejscu jej montażu, a nie całego rdzenia. Potwierdź typ i numer części przed użyciem danych dla nowego urządzenia.

Czyszczenie i materiały pomocnicze

Czyszczenie sitka we wlocie

1. Wyłącz aktywację dmuchawy przyciskiem DMUCHAWA. Czyść schłodzone urządzenie.
2. Odkurz sitko za wlotem powietrza. Usuń przeszkody przy kratkach, np. dywan blokujący wlot.
3. Obudowę przetrzyj lekko wilgotną ściereczką. Nie rozpylaj płynu do wnętrza. Po czyszczeniu ponownie włącz aktywację dmuchawy.

Nie zakrywaj pieca. Zapewnij swobodny wlot i wylot powietrza.

Filmy Interex i panel do ćwiczeń

Piec akumulacyjny SHF sterowanie dmuchawą dmuchawa (0:00:40).

Programowanie dla Smoleńska Katowice SHF 2000 Stiebel Eltron (0:02:52).

Tybox jako programator II taryfy do pieców SHF (0:03:09).

Otwórz interaktywny panel obsługi.

Dokumentacja źródłowa

obsługa i instalacja - DOC-00082593 - wersja z C-PLUS, P15=3, P19/P20. Strony: 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 132, 133, 134, 135.

instrukcja napraw - D0000079708-b, 02.02.2018. Strony: 2, 3, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 22.

Pomoc Interex Katowice

Telefon: 602 551 555. E-mail: mariuszczapnik@interexkatowice.com. Podaj model, numer produktu, wersję panelu, kod błędu i sposób sterowania. Opracowanie dla wersji z opisanym pięcioprzyciskowym panelem LCD.