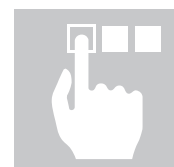
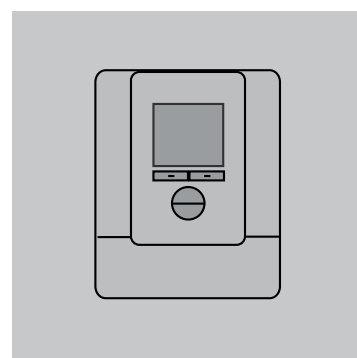


Systemy solarne
Instrukcja montażu i obsługi

Regulator kompaktowy Schüco ITE 2020



Polski

SCHÜCO

Instrukcja montażu i obsługi • wersja 02 – stan na 09/2011 • nr art. 272 622

Printed in Germany, Copyright by Schüco International KG

Dokumentacja jest chroniona prawem autorskim. Każde zastosowanie wykraczające poza prawo autorskie bez zgody firmy Schüco International KG jest niedopuszczalne i podlega karze. Niniejszym tracą ważność wszystkie dotychczasowe wersje.

Zmiany zastrzeżone.

Spis treści

1. Wstęp	5
1.1 Wskazówki dotyczące niniejszej dokumentacji	5
1.2 Wskazówki dotyczące obowiązujących ustaw, rozporządzeń i reguł technicznych	5
1.3 Wymogi dotyczące wiedzy specjalistycznej i kwalifikacji zawodowych specjalistów	5
1.4 Numer serwisu dla specjalistów	5
2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
2.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa	6
2.2 Klasyfikacja stopnia zagrożenia	6
2.3 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7
2.4 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem	7
3. Zakres dostawy	7
4. Opis produktu	8
4.1 Przegląd elementów obsługowych	8
4.2 Przegląd systemu	9
4.3 Dane techniczne	10
4.4 Tabela oporów Pt1000	11
5. Obsługa	12
5.1 Funkcje przycisków	12
5.2 Wybór trybu użytkownika/eksperta	12
5.3 Nawigacja i zmiana parametrów	13
6. Opis struktury menu i jego parametrów	15
6.1 Punkt menu „3D”	16
6.2 Punkt menu „Menu główne”	16
6.3 Punkt menu „Informacje”	17
6.4 Punkt menu „Ustawienia”	18
6.5 Punkt menu „Asystent instalacyjny”	21
6.6 Punkt menu „Komunikaty”	22
6.7 Punkt menu „Tryb ręczny”	22
7. Montaż na ścianie	23
8. Uruchamianie	24
9. Usuwanie usterek	26
10. FAQ – Informacje dla użytkownika instalacji	27

1. Wstęp

Szanowni Państwo,
cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na system solarny firmy Schüco. Wybrali Państwo trwały produkt wysokiej jakości, który pomoże obniżyć koszty energii i chronić środowisko naturalne.

1.1 Wskazówki dotyczące niniejszej dokumentacji

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla specjalistów. Na kolejnych stronach zapoznamy Państwa z instrukcją i samym produktem. Przed przystąpieniem do instalacji i uruchomienia należy dokładnie przeczytać instrukcję montażu i obsługi. Firma Schüco International KG nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji.

Niniejsza dokumentacja jest integralną częścią zakupionej instalacji. Dokumentację należy przechowywać również po zakończeniu instalacji oraz uruchomieniu, w dostępnym miejscu, umożliwiając stały wgląd w informacje w niej zawarte.

1.2 Wskazówki dotyczące obowiązujących ustaw, rozporządzeń i reguł technicznych

Podczas montażu solarnych instalacji technicznych należy przestrzegać ustaw i rozporządzeń obowiązujących w danym kraju na szczeblu krajowym, federalnym, europejskim lub międzynarodowym. Generalnie obowiązują powszechnie uznane reguły techniczne, które zazwyczaj są podane w formie norm, dyrektyw, przepisów, postanowień i reguł technicznych przez organizacje krajowe i federalne, zakłady energetyczne, jak również zrzeszenia i komisje zawodowe zajmujące się daną dziedziną.

1.3 Wymogi dotyczące wiedzy specjalistycznej i kwalifikacji zawodowych specjalistów

Firma Schüco zakłada, że montaż zostanie przeprowadzony jedynie przez odpowiednio wykwalifikowany i autoryzowany personel, posiadający uznane dokumenty poświadczające posiadane kwalifikacje (wydane przez organizację krajową lub federalną) lub odpowiednią wiedzę z danej dziedziny. Podczas montażu należy przestrzegać reguł zgodnych z aktualnym stanem techniki oraz przepisów ustawowych.

Przyłącza elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel specjalistyczny. Odnośnych przepisów (VDE 0100, VDE 0185, VDE 0190 itd.) należy przy tym przestrzegać na równi ze specjalnymi lokalnymi przepisami (budowlanymi).

Przed pierwszym montażem zalecamy Państwu odbycie szkolenia w naszym centrum szkoleniowym, a przynajmniej instruktażu na miejscu, przeprowadzanego przez naszych techników serwisowych.

1.4 Numer serwisu dla specjalistów

Z pytaniami i propozycjami należy zwracać się do naszego działu doradztwa technicznego dla specjalistów:

Tel.: +48 22 5 72 58 10

2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Aby nie spowodować zagrożenia dla siebie ani innych osób i w celu zapewnienia bezawaryjnej pracy produktu, należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji.

2.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

Wskazówki dot. bezpieczeństwa zawarte w tekście oznaczone są symbolem ostrzegawczym.

- Słowa sygnałowe oznaczają stopień zagrożenia.
- Pod słowem sygnałowym znajduje się informacja o rodzaju/skutkach i źródle zagrożenia.
- Zalecenia dotyczące unikania zagrożenia są oznaczone strzałką (▶).



Słowo sygnałowe

- Rodzaj/skutki zagrożenia
- Źródło zagrożenia
- ▶ Sposób uniknięcia zagrożenia

2.2 Klasyfikacja stopnia zagrożenia

Poniżej znajdują się szczegółowe objaśnienia znaczeń słów sygnałowych stosowanych w niniejszej instrukcji.



Zagrożenie

Informuje o bezpośrednim zagrożeniu.

- ▶ Nieprzestrzeganie zaleceń grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.



Ostrzeżenie

Informuje o możliwym zagrożeniu.

- ▶ Nieprzestrzeganie zaleceń może grozić śmiercią i poważnymi obrażeniami ciała.



Uwaga

Informuje o niebezpiecznej sytuacji.

- ▶ Nieprzestrzeganie zaleceń grozi niewielkimi obrażeniami ciała lub uszkodzami materialnymi.



Wskazówka

Jest to zalecenie dotyczące użytkowania.

2.3 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podane tutaj wskazówki bezpieczeństwa obowiązują dla całej instrukcji montażu i obsługi. Należy ich bezwzględnie przestrzegać.

Schematy w tej instrukcji pokazują wyłącznie istotne podzespoły w celu zilustrowania opisywanych funkcji. Nie aspirują do kompletności, więc instalacja na miejscu musi zostać dostosowana do odpowiednich warunków.



Zagrożenie

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

- ▶ Przed pracami elektrycznymi przy regulatorze kompaktowym: wyciągnąć wtyczkę sieciową!

2.4 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Regulator kompaktowy Schüco ITE 2020 jest regulatorem cyfrowym do rozszerzonych systemów solarnych. Jest przeznaczony do solarnego podgrzewu wody użytkowej.

Nie jest on przewidziany do stosowania w istotnych dla bezpieczeństwa termicznych obwodach regulacyjnych. Należy również przestrzegać danych technicznych pomp. Użycie inne lub wykraczające poza wskazane uważa się za niezgodne z przeznaczeniem. Do zastosowania zgodnie z przeznaczeniem należy także przestrzeganie instrukcji montażu i obsługi.

W przypadku niewłaściwego stosowania może dojść do zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika albo osób trzecich, lub też do uszkodzenia urządzenia/instalacji oraz innych dóbr materialnych. Producent/dostawca nie odpowiada za wyniki z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy dopilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy!

3. Zakres dostawy

Zakres dostawy regulatora kompaktowego obejmuje:

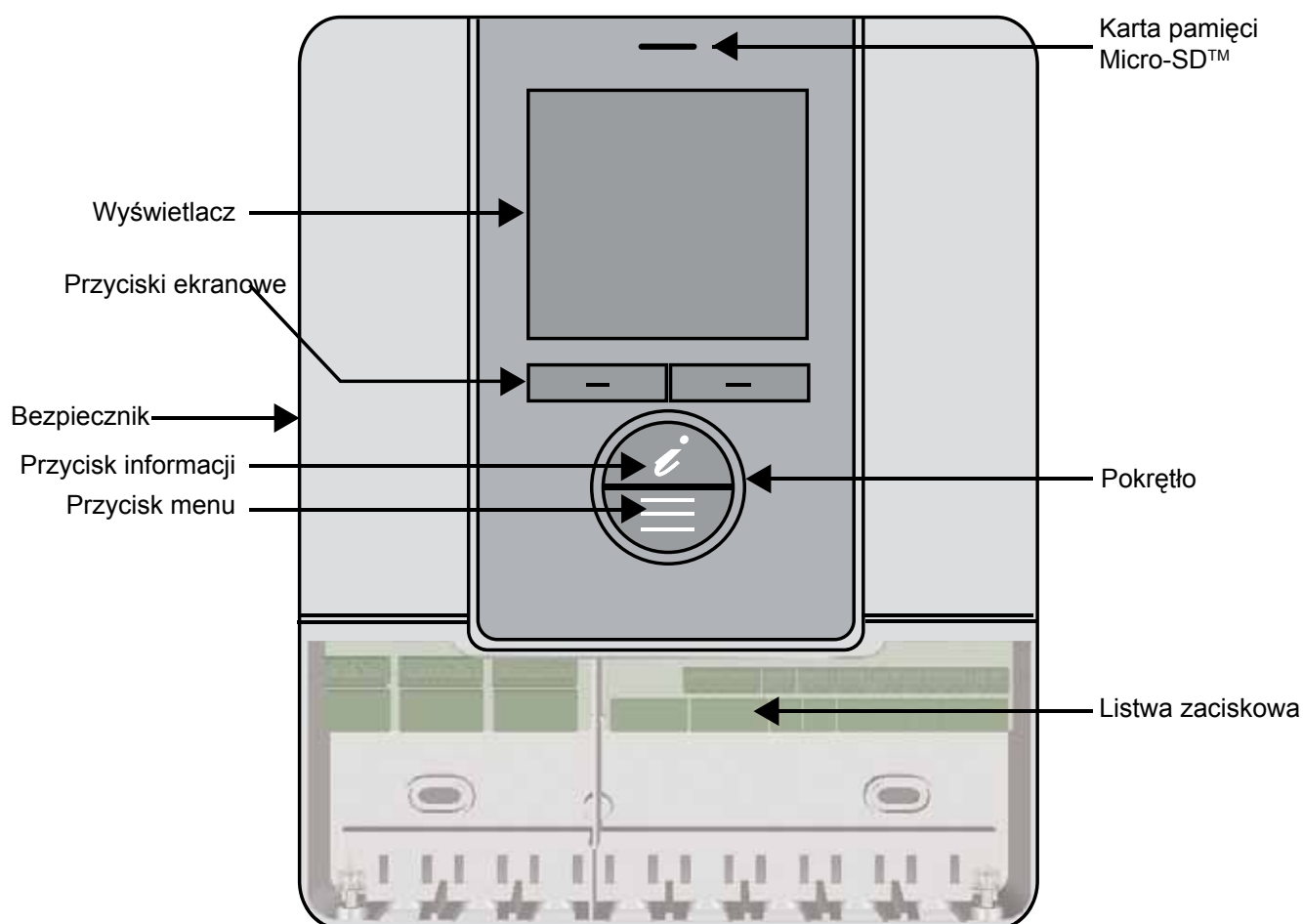
- Regulator kompaktowy Schüco ITE 2020
- Instrukcję montażu i obsługi ITE 2020
- 1 czujnik temperatury w zbiorniku Pt1000
- 1 czujnik temperatury w instalacji Pt1000

4. Opis produktu

Regulator kompaktowy ITE 2020 jest cyfrowym regulatorem różnicy temperatur przeznaczonym do wspomaganego solarnie podgrzewu wody użytkowej i dysponuje szeregiem algorytmów regulacyjnych. Są one dostosowane do siebie i tym samym maksymalizują uzysk solarny. Regulator kompaktowy posiada zarówno ogólnodostępny, jak i chroniony hasłem moduł wyświetlania i konfiguracji. W zależności od skonfigurowanego systemu dysponuje on różnymi parametrami, dzięki którym można dostosować pracę regulatora do specjalnych wymagań instalacji.

Regulator obsługuje pompy wysokowydajne, funkcje dogrzewu oraz różne typy zbiorników (zbiorniki, zbiorniki buforowe). Do systemu można włączyć pompy cyrkulacyjne do zasilania świeżą wodą.

4.1 Przegląd elementów obsługowych



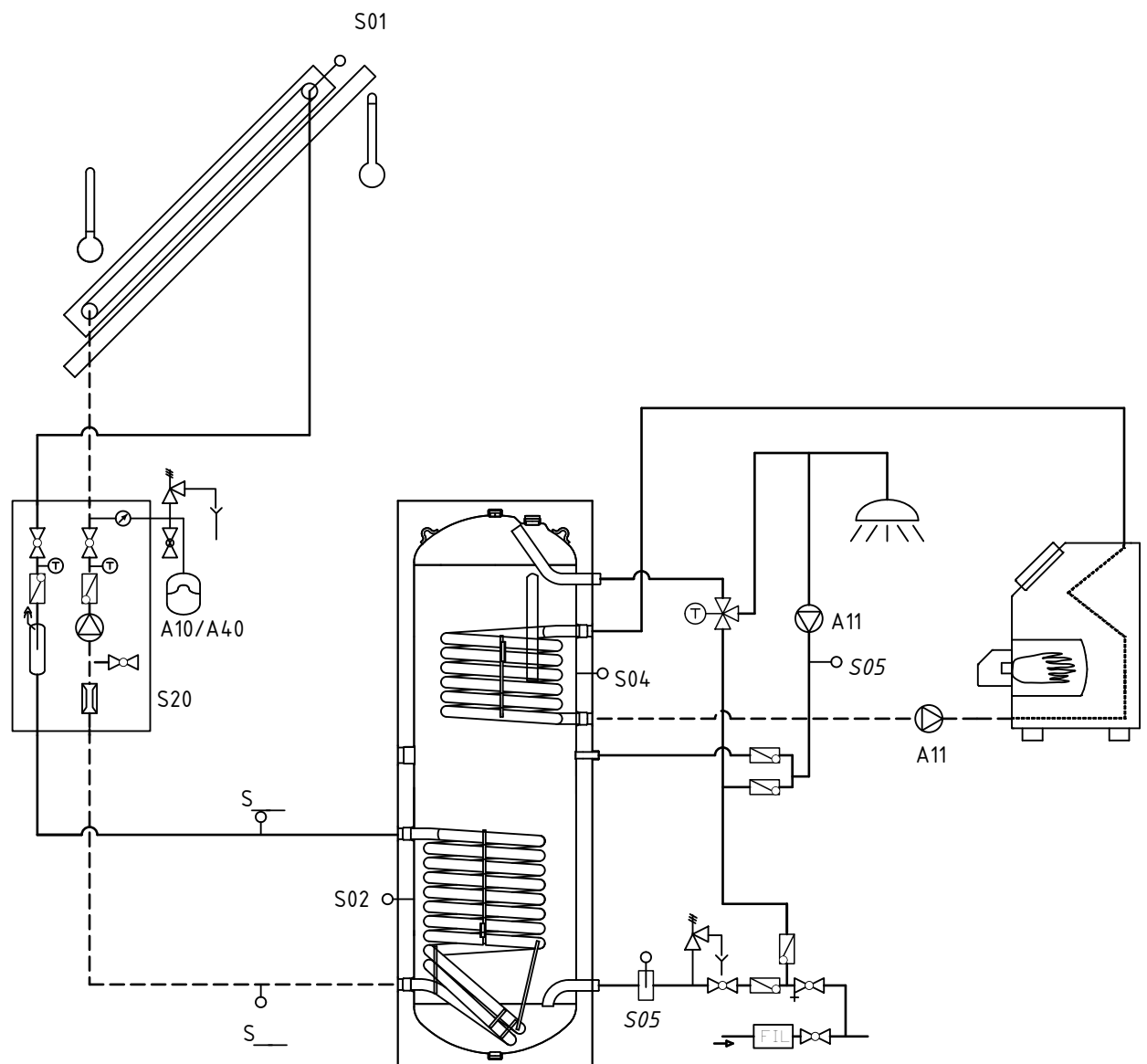
4.2 Przegląd systemu

Przedstawiony na rysunku standardowy obieg solarny składa się z pola kolektorów, zbiornika oraz stacji solarnej z pompą. Standardowy obieg solarny można rozszerzyć o różne funkcje dodatkowe.

W systemie można aktywować jedną z trzech przedstawionych funkcji dodatkowych:

- Cyrkulacja sterowana impulsowo
- Cyrkulacja sterowana temperaturowo
- Dogrzew

Niniejszy schemat przedstawia wyłącznie przykładową konfigurację i nie aspiruje do kompletności.



4.3 Dane techniczne

Obszar zastosowania	ITE 2020
Podgrzew wody użytkowej	tak
Liczba zbiorników solarnych	maks. 1
Połączenie ze stacją solarną STE	tak
Obliczanie/pomiar ilości ciepła Ilość ciepła wynikająca z uzysków solarnych jest stale mierzona i zapisywana z możliwością odczytu w postaci wartości dziennych i sumarycznych.	tak
Funkcja chłodzenia kolektora Chłodzenie kolektora umożliwia bardziej efektywne wykorzystanie pola kolektorów poprzez przesunięcie punktu stagnacji.	tak
Regulacja strumienia objętości Regulacja strumienia objętości może przebiegać automatycznie lub ręcznie. W przypadku automatycznej regulacji strumienia objętości, strumień jest regulowany w sposób ciągły za pośrednictwem czujnika przepływu.	tak
Kontrola strumienia objętości Strumień objętość w obiegu solarnym jest nadzorowany poprzez kontrolę zgodności.	tak
Sterowanie cyrkulacją Regulacja impulsowa, temperaturowa lub czasowa	tak
Funkcja okresowego załączania pompy Przy okresowo zacienionym czujniku kolektora jest on w określonych odstępach czasu zasilany cieczą solarną z niezacienionych obszarów pola kolektorów poprzez załączenie pompy.	tak
Kontrola hamulców grawitacyjnych Funkcja hamulców grawitacyjnych w obiegu solarnym jest nadzorowana poprzez kontrolę zgodności w regulatorze.	tak

Wyposażenie	ITE 2020
Wyświetlacz	LCD
Wejścia	
Czujnik temperatury Pt1000/wejście impulsowe czujnika	5
Czujnik strumienia objętości, wejście czujnika przepływu	1
Wyjście triak (pompa obiegowa)	2
Maks. obciążenie triaka	230 V/1,8 A
Wyjście PWM (pompa wysokowydajna)	1
Gniazdo karty	1 Micro-SD™
Parametry	
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	230 × 190 × 66 mm
Masa	800 g
Temperatura otoczenia	
Eksploatacja	0°C do +50°C
Składowanie	-30°C do +60°C
Przyłącze elektryczne	
Napięcie zasilania	115 V do 230 V +/- 10%
Pobór mocy (tryb czuwania)	maks. 3 W
Bezpiecznik	5 A
Normy dot. ochrony	
Stopień ochrony (zgodnie z EN 60529)	IP20
Klasa ochrony (zgodnie z DIN EN 60730)	II, izolacja zabezpieczająca

4.4 Tabela oporów Pt1000

Poniższa tabela wskazuje różne wartości oporu czujników temperatury w połączeniu z temperaturą.

°C	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60
Ω	803	843	882	922	961	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232

°C	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Ω	1270	1309	1347	1385	1422	1461	1492	1536	1573	1611	1648	1685

5. Obsługa

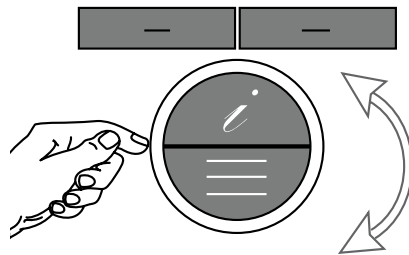
5.1 Funkcje przycisków

Przyciski ekranowe pod wyświetlaczem spełniają różnorodne funkcje. Aktualna funkcja (np. Anuluj, OK lub Zmień) pojawia się na wyświetlaczu bezpośrednio nad określonym przyciskiem. Jeżeli na wyświetlaczu nad przyciskiem ekranowym nie pojawia się żadna funkcja, oznacza to, że przycisk ten w bieżącym trybie jest nieaktywny.

Ponadto przyciski ekranowe służą do nawigacji. Naciskając prawy przycisk ekranowy, można wybierać punkty menu i przechodzić do kolejnych poziomów w strukturze menu. Poprzez kilkukrotne naciśnięcie lewego przycisku ekranowego powraca się do ekranu startowego (Dom 3D).

Naciskając przycisk informacji, można w każdej chwili otrzymać informacje oraz propozycje pomocy dotyczące aktualnie wybranego obszaru.

Po naciśnięciu przycisku menu następuje przejście do menu głównego (tryb użytkownika lub eksperta).



Za pomocą pokrętła można poruszać się w obrębie menu. Po wyborze parametru pokrętło służy dodatkowo do zmiany wartości.

5.2 Wybór trybu użytkownika/eksperta



Uwaga

► Ustawień w trybie eksperta mogą dokonywać wyłącznie specjaliści!

W menu głównym są dostępne dwa różne poziomy uprawnień – tryb użytkownika i eksperta. Niektóre ustawienia są widoczne tylko w trybie eksperta. Poziomy uprawnień są oznaczone za pomocą ikon.



Użytkownik

Nacisnąć krótko przycisk menu, aby wejść do menu głównego użytkownika.

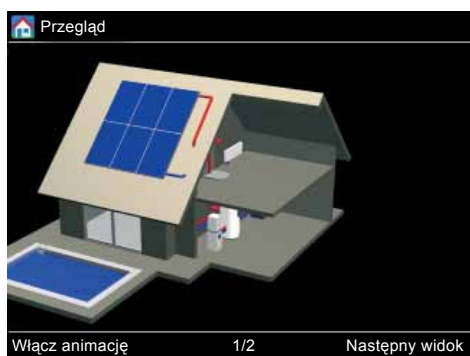


Ekspert

Przytrzymać przez 3 sekundy wciśnięty przycisk menu, aby wejść do menu głównego eksperta. Następnie wprowadzić hasło eksperta (ustawienie fabryczne: 0 0 0 0). Hasło eksperta można zmienić w menu głównym w zakładce „Ustawienia > Ustawienia podstawowe >> Wyświetlacz”.

5.3 Nawigacja i zmiana parametrów

Poniżej na przykładzie przedstawiono procedurę zmiany parametrów.



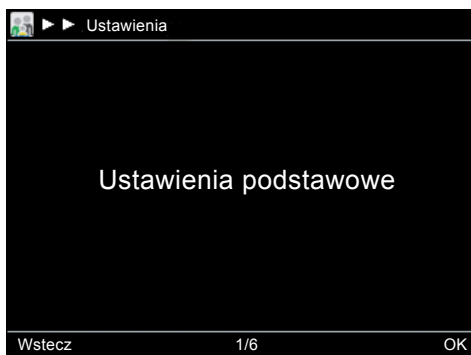
Otwieranie menu głównego

Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.
(Aby wejść do trybu eksperta, przytrzymać przez 3 sekundy wciśnięty przycisk menu i wprowadzić hasło).



Wybór punktu menu

Obracać pokrętkę do momentu wyświetlenia punktu menu „Ustawienia”.
Potwierdzić wybór, naciskając „OK” (prawy przycisk ekranowy).



Potwierdzić wybór „Ustawień podstawowych”, naciskając „OK” (prawy przycisk ekranowy).



Potwierdzić wybór punktu „Język/czas”, naciskając „OK” (prawy przycisk ekranowy). Po wykonaniu powyższych czynności użytkownik znajduje się na poziomie parametrów katalogu „Język/czas”.



Wybór parametru

Obrócić pokrętkę na parametr „Godzina”.

W dolnym pasku wyświetlacza pojawia się numer aktualnego parametru i całkowita liczba parametrów w jednym punkcie menu (tutaj: 2/7) .



Wybór parametru

Wybrać „Zmień” (prawy przycisk ekranowy). Wybrana wartość podświetla się na niebiesko.



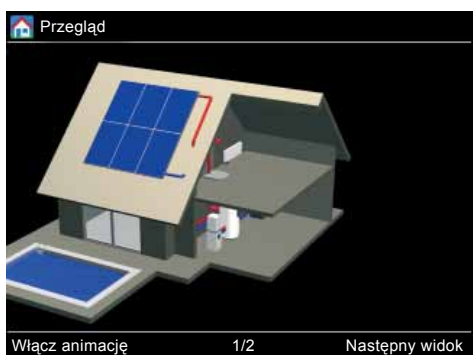
Zmiana parametru

Obrócić pokrętkę, aby ustawić liczbę godzin. Obrót w lewo zmniejsza wartość, obrót w prawo zwiększa wartość.

Po naciśnięciu „Dalej” (prawy przycisk ekranowy) następuje przejście do ustawienia liczby minut.

Obrócić pokrętkę, aby ustawić liczbę minut.

Potwierdzić wprowadzone wartości, naciskając „OK” (prawy przycisk ekranowy).



Zamykanie menu

Gdy żaden z parametrów nie jest aktywny, nad lewym przyciskiem ekranowym na wyświetlaczu pojawia się polecenie „Powrót”.

Nacisnąć kilkakrotnie lewy przycisk ekranowy, aby powrócić do ekranu startowego.

(Po 30-minutowym okresie oczekiwania regulator kompaktowy automatycznie powraca do ekranu startowego.)

6. Opis struktury menu i jego parametrów

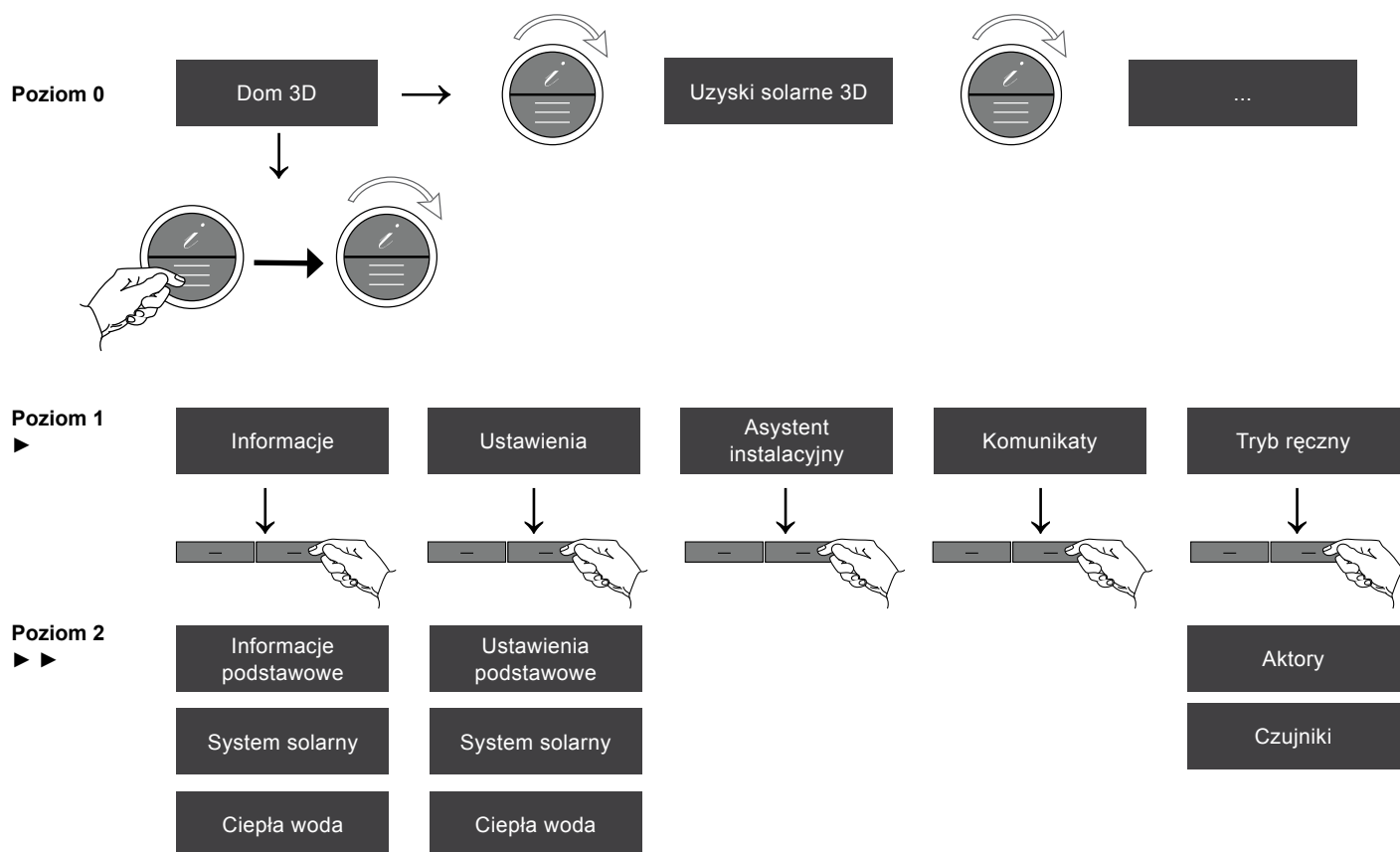
Poniższe informacje są skierowane przede wszystkim do specjalistów. Użytkownicy instalacji znajdą odpowiednie, szczegółowe informacje w rozdziale „FAQ – Informacje dla użytkownika instalacji”.

W kolejnych rozdziałach zostały przedstawione poszczególne punkty menu i ich parametry. Każdy punkt menu jest krótko opisany. Jeżeli potrzebny jest dokładniejszy opis poszczególnych parametrów, należy wywołać w regulatorze kompaktowym odpowiedni parametr i nacisnąć przycisk „i”. Wówczas wyświetlany jest tekst pomocy.



Wskazówka

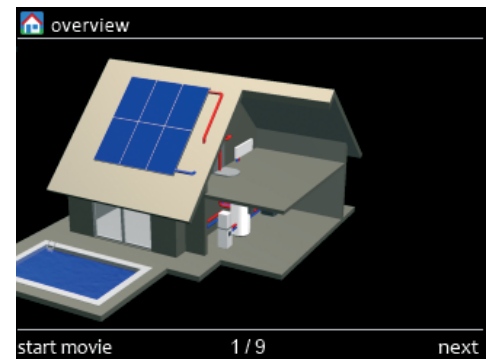
- ▶ Poniższe wizualizacje i objaśnienia odnoszą się do kompletnej struktury menu, która może odbiegać od struktury dostępnej dla użytkownika. Wyświetlane są zawsze tylko istotne punkty menu i parametry regulatora kompaktowego, w zależności od tego, który system hydrauliczny i które funkcje dodatkowe zostały aktywowane. Jeżeli na przykład nie jest zamontowany „Kocioł na paliwo stałe”, odpowiednie punkty menu i parametry nie są wyświetlane.
- ▶ Informacje podane w nawiasach kwadratowych [xx] to ustawienia fabryczne. Mogą one ulec zmianie w wyniku aktualizacji oprogramowania i w poniższych tabelach służą głównie zrozumieniu istoty funkcji.
- ▶ Aktualne ustawienie fabryczne jest wskazywane w regulatorze w postaci zielonego oznaczenia.



6.1 Punkt menu „3D”

Po uruchomieniu regulatora kompaktowego pojawia się ekran startowy z domem 3D. Po naciśnięciu lewego przycisku ekranowego włącza się animacja. Po naciśnięciu prawego przycisku ekranowego poszczególne komponenty znajdujące się w domu zostają powiększone oraz wyświetlają się aktualne parametry, takie jak temperatura w zbiorniku i w kolektorze.

Za pomocą pokrętki (obracanie w prawo) można przejść do kolejnych widoków (np. uzysku w kilowatogodzinach). W celu powrotu do ekranu startowego z domem 3D, obrócić pokrętkę z powrotem w lewo.



6.2 Punkt menu „Menu główne”

Po naciśnięciu przycisku menu następuje przejście do menu głównego. Do dyspozycji jest tryb eksperta i tryb użytkownika. Obydwa poziomy uprawnień są oznaczone za pomocą ikon. Parametry zaznaczone kursywą mogą otwierać i modyfikować wyłącznie specjaliści.



Ekspert






Użytkownik

	<p>Informacje</p>	<p>W tym punkcie menu można odczytać ważne informacje, jak np. numer wersji oprogramowania, aktualną temperaturę cieczy w kolektorze lub dokonane ustawienia parametrów.</p>
	<p>Ustawienia</p>	<p>W tym punkcie menu dokonuje się wszystkich ustawień systemu.</p>
	<p>Asystent instalacyjny</p>	<p>Asystent instalacyjny jest pomocny przy konfiguracji systemu. Asystent włącza się automatycznie po pierwszym uruchomieniu regulatora kompaktowego.</p>
	<p>Komunikaty</p>	<p>W tym punkcie menu wyświetlane są komunikaty o statusie, błędach oraz komunikaty ostrzegawcze.</p>
	<p>Tryb ręczny</p>	<p>W tym punkcie menu istnieje możliwość ręcznego załączania poszczególnych aktorów i czujników, np. w celu sprawdzenia działania poszczególnych podzespołów lub procesów instalacji.</p>

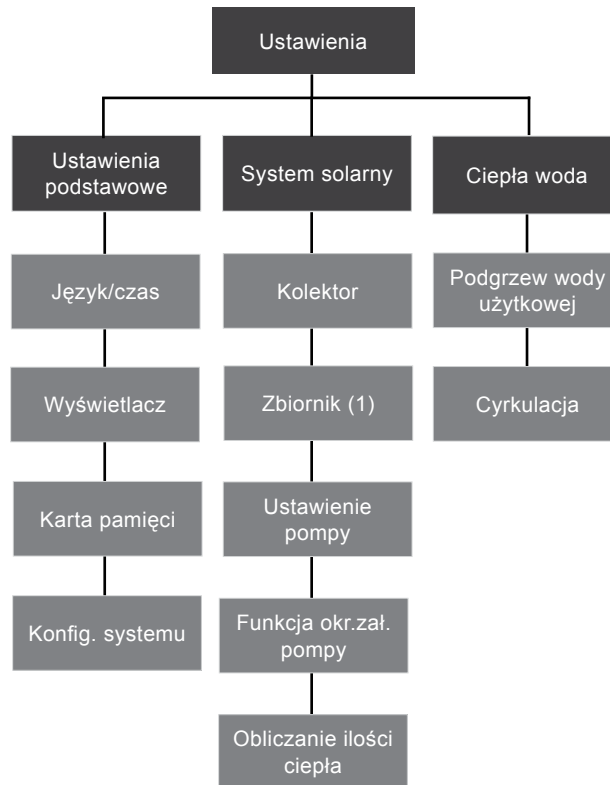
6.3 Punkt menu „Informacje”



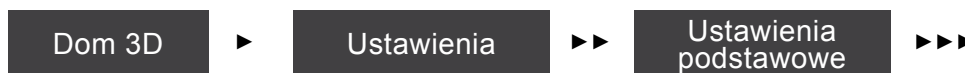
	<p>Informacje podstawowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Data/godzina •Numer wersji
	<p>System solarny</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Pompa •Sygnał sterujący pompą •Temp. w kolektorze •Temp. w zbiorniku dół •Stan naład. zbiornika •Akt. wydaj. inst. sol. •Uzysk solarny •Temp. na zas. •Temp. na powr.
	<p>Ciepła woda</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Zapotrz. na cyrkulację •Status. pompy cyrk. •Temp. wym. cyrk. •Temp. rzecz. cyrk. •Dogrzew pompy •Temp.wym.zbior.CWU •Temp.rzecz.zbior.CWU





6.4 Punkt menu „Ustawienia”

Tutaj dokonuje się wszystkich ustawień systemu.



6.4.1 Ustawienia podstawowe



 <p>Język/czas</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Data •Godzina •Przełączanie czasu letniego •Format daty •Format czasu •Kraj •Język •Jednostka temperatury (°C lub °F) •Znak oddzielający wartości dziesiętne (przecinek lub kropka)
 <p>Wyświetlacz</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Jasność wyświetlacza •Kontrast wyświetlacza •Wygaszanie wyświetlacza •Hasło eksperta
 <p>Karta pamięci</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Bezpieczne usuwanie karty pamięci •Częstotliwość zapisu do pliku log •Usuń stany liczników •Ładowanie ustawień •Zapisywanie ustawień •Instalacja aktualizacji
 <p>Konfig. systemu</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Funkcja dodatkowa 1 (A11) •Funk.chf.kolek.solar. •Funk.okres.zał.pompy solar. •WMZ instalacji solar.

6.4.2 System solarny

Dom 3D

Ustawienia

System solarny


Kolektor

Pompa obiegu solarnego włącza się, gdy różnica między temperaturą w kolektorze a temperaturą w podgrzewaczu jest większa niż różnica włączania. Zbiornik jest wtedy ogrzewany solarnie.

Pompa obiegu solarnego wyłącza się, gdy:

- nastąpi spadek poniżej różnicy wyłączenia,
- zostanie przekroczona maksymalna temperatura w kolektorze lub w zbiorniku, lub
- nastąpi spadek poniżej minimalnej temperatury w kolektorze.

Ustawienia fabryczne:

•Maks. temperatura	[120°C]	[248°F]
•Maks. histereza temp.	[15 K]	[27 Ra]
•Min. temperatura	[15°C]	[59°F]
•Maks. histereza temp.	[5 K]	[9 Ra]
•Różnica włączania	[6 K]	[11 Ra]
•Różnica wyłączenia	[3 K]	[5 Ra]


Zbiornik (1)

Po osiągnięciu maksymalnej temperatury w zbiorniku pompa obiegu solarnego wyłącza się.

W przypadku ponownego spadku temperatury w zbiorniku poniżej temperatury maksymalnej (np. na skutek poboru ciepłej wody), po odjęciu wartości histerezy, następuje ponowne włączenie pompy obiegu solarnego.

Funkcja chłodzenia kolektora zapobiega dłuższym przestojom instalacji, nawet gdy temperatura wymagana w zbiorniku została już osiągnięta.

Jeżeli temperatura w kolektorze wzrośnie powyżej wartości funkcji chłodzenia kolektora, pompa obiegu solarnego włącza się na chwilę, aby usunąć z kolektora gorącą ciecz nośnika ciepła. Temperatura w zbiorniku może jeszcze wzrosnąć, jednak tylko do poziomu maksymalnej temperatury ładowania.

Ustawienia fabryczne:

•Temp. wym. inst.solar.	[85°C]*	[185°F]*
•Histereza temp. wym. inst. solar.	[5 K]	[9 Ra]
•Temp. włącz. chłodz.kolek.	[115°C]	[239°F]
•Maks.temp. w zbiorniku	[90°C]	[194°F]


Ustawienia pompy

Załączanie pompy obiegu solarnego jest uzależnione od różnicy temperatur między kolektorem a zbiornikiem, który jest aktualnie ładowany. W przypadku wzrostu różnicy temperatur na skutek wyższej wydajności instalacji solarnej, następuje zwiększenie liczby obrotów pompy.

Funkcja ta jest dostępna zarówno w obiegu solarnym z pompą asynchroniczną (A10), jak i w przypadku jednego lub dwóch obiegów solarnych z pompą wysokowydajną (A40/A41).

Ustawienia fabryczne:

•Regulacja liczby obr.pom.ob.sol.	[włączona]
•Typ pompy	[pompa asynchroniczna]
•Min. liczba obrotów pompy	[10 %]
•Maks. liczba obrotów pompy	[100 %]
•Ręczna liczba obrotów pompy	[100 %]
•Druga pompa obiegu solarnego	[wył.]

(ciąg dalszy tabeli na następnej stronie)

* Austria i USA: [60°C] [140°F]



Funkcja okr.zał. pompy

W celu pomiaru rzeczywistej temperatury nośnika ciepła przy częściowo zacienionym czujniku temperatury w kolektorze, nośnik ciepła jest w zdefiniowanych odstępach czasu przepompowywany do czujnika. Gdy warunek włączenia zostaje spełniony, następuje uruchomienie obiegu solarnego. Okno czasowe wskazuje, o jakiej porze dnia funkcja okresowego załączania pompy jest aktywna.

Ustawienia fabryczne:

- *Program czasowy*



Obliczanie ilości ciepła

W wyniku obliczania ilości ciepła uzyskuje się dane dotyczące wydajności i uzysków obiegu solarnego. Istnieją dwa sposoby obliczania ilości ciepła:

- Do obliczania ilości ciepła wykorzystuje się temperaturę na zasilaniu i powrocie oraz ręcznie wprowadzony strumień objętości.
- Do pomiaru ilości ciepła wykorzystuje się temperaturę na zasilaniu i powrocie oraz licznik strumienia objętości (S20).

Do pomiaru ilości ciepła można wyznaczyć wejście czujników temperatury.

Standardowe czujniki referencyjne to: czujnik kolektora (S01) i czujnik zbiornika (S02).

W celu dokonania prawidłowego obliczenia należy ustawić medium nośnika ciepła oraz proporcje mieszanki.

Bardziej precyzyjny pomiar jest możliwy przy zastosowaniu dodatkowych czujników temperatury na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego. W takim przypadku należy połączyć czujniki z wolnymi gniazdami i wprowadzić w regulatorze kompaktowym wejścia lub wyjścia obydwu czujników.



Wskazówka

W przypadku błędnej konfiguracji następuje nieprawidłowy pomiar ilości ciepła. Nie ma to wpływu na działanie lub regulację systemu grzewczego.

Ustawienia fabryczne:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| • Czujnik na zasilaniu | [wyłączony] |
| • Czujnik na powrocie | [wyłączony] |
| • Wybór czujnika strumienia objętości | [czujnik impulsowy] |
| • Nośnik ciepła | [Tyfocor-LS] |
| • Proporcje mieszanki | [40%] |
| • Częst. imp. strum. obj. | [5,7 ml/impuls] |
| • Ręczny strum. objętości | [10 l/min] |
| • Ręczny strum. objętości, pole 2 | [10 l/min] |

6.4.3 Ciepła woda

Dom 3D



Ustawienia



Ciepła woda



Podgrzew wody użytkowej

Funkcja dogrzewu gwarantuje ustawianą wymaganą temperaturę w zbiorniku. Aby zmaksymalizować uzyski solarne, podczas solarnego ładowania zbiornika temperatura wymagana w zbiorniku jest obniżana o wartość „Tolerancji podczas trybu solarnego”. Dogrzew zbiornika zostaje tym samym opóźniony lub, przy wystarczającej wydajności instalacji solarnej, nie zostaje w ogóle włączony.

Ustawienia fabryczne:

•Temp. wym. w zbiorniku	[52°C]	[126°F]
•Histereza temp. wym.	[2 K]	[4 Ra]
•Program czasowy		
•Tolerancja przy ekspl. sol.	[4 K]	[7 Ra]



Cyrkulacja

Cyrkulacja sterowana impulsowo:

Wywołanie impulsu przez przełącznik przepływu (lub przycisk żądania) jest rejestrowane przez regulator kompaktowy, który włącza pompę cyrkulacyjną na ustawiony czas. Następnie aktywuje się blokada ponownego włączenia.

Ustawienia fabryczne:

•Czas pracy	[5 min]
•Blok. ponow. włącz.	[5 min]
•Program czasowy	

Cyrkulacja sterowana temperaturowo:

Cyrkulacja sterowana temperaturowo utrzymuje temperaturę ciepłej wody na poziomie leżącym pomiędzy „Temperaturą wymaganą cyrkulacji” a ustawioną „Histerezą temperatury wymaganej”. Cyrkulacja ta włącza się, gdy temperatura spadnie poniżej temperatury wymaganej o wartość histerezy temperatury. Wyłączenie cyrkulacji następuje po osiągnięciu temperatury wymaganej.

Ustawienia fabryczne:

•Temp. wym. cyrkulacji	[35°C]	[95°F]
•Histereza temp. wym.	[2 K]	[4 Ra]

6.5 Punkt menu „Asystent instalacyjny”

Asystent instalacyjny włącza się przy pierwszym uruchomieniu.



Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale „Montaż i uruchomienie”.

6.6 Punkt menu „Komunikaty”



W tym punkcie menu wyświetlane są komunikaty o błędach oraz komunikaty ostrzegawcze. Dalsze informacje można uzyskać po wyborze komunikatu i naciśnięciu przycisku „Szczegóły” (prawy przycisk ekranowy).

Piktogram	Rodzaj komunikatu	Przykład tekstu pomocy
	Komunikat o błędzie	ID 7109 Zwarcie w czujniku temperatury S05
	Komunikat ostrzegawczy	ID 8100 Strumień objętości obiegu solarnego: Od co najmniej 2 minut nie zarejestrowano strumienia objętości pomimo włączonej pompy.

6.7 Punkt menu „Tryb ręczny”



	Aktory	<ul style="list-style-type: none"> •Tryb ręczny •Pompa obiegu solarnego •Status pompy obiegu solarnego •Prędk. pompy obiegu solar. •Pompa obiegowa CWU 	W tym punkcie menu można ręcznie sterować poszczególnymi aktorami (elementami wykonawczymi), np. w celu kontroli działania.
	Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> •Tryb ręczny •Czujnik1 temp. dół •Czujnik1 temp. góra •Wył. łopatk. cyrk. •Temp. cyrkulacji •Temp. w kolektorze1 •Strumień objęt. stacja1 •Temp. na pow. stacja1 •Impulsy stacja 1 	W tym punkcie menu można zasymulować wartość w czujniku w celu uruchomienia i kontroli określonych procesów.

7. Montaż na ścianie

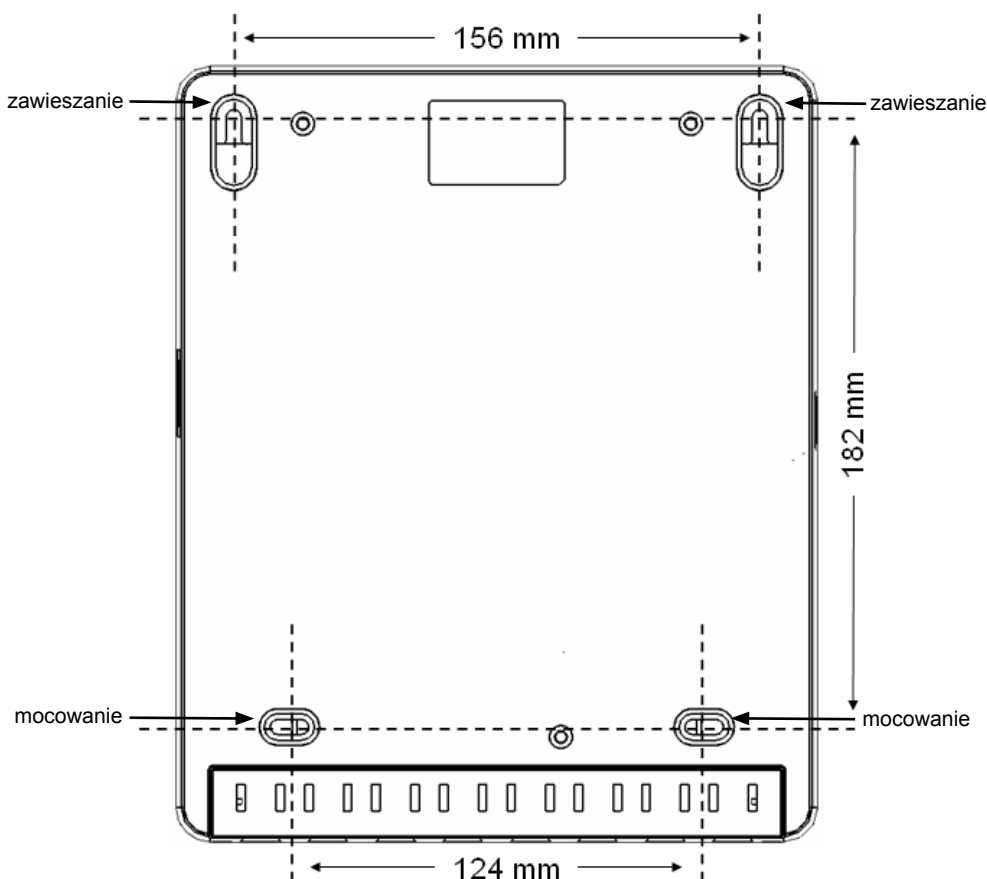


W przypadku stosowania stacji solarnej firmy Schüco wskazówki dotyczące montażu należy odczytać z instrukcji montażu i obsługi stacji solarnej.

Montaż urządzenia można przeprowadzać wyłącznie w suchych pomieszczeniach. Należy pamiętać, że w celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia nie wolno go narażać na silne promieniowanie elektromagnetyczne.

Zamocować regulator kompaktowy na ścianie przy pomocy załączonych śrub i kołków. Urządzenie zawieszają się na górnych otworach nasuniętych na łby śrub i mocuje przy pomocy śrub dolnych.

Położenia punktów mocowania są przedstawione na poniższym rysunku.



8. Uruchamianie



Wskazówka

Przed podłączeniem do zasilania elektrycznego wykonać etap 1!

Etap 1: Wybór funkcji dodatkowych

Regulator kompaktowy ITE 2020 daje możliwość zintegrowania funkcji dodatkowej, włączanej przez wyjście A11.

Do wyboru są następujące funkcje dodatkowe:

Funkcja A11	Opis
Cyrkulacja sterowana impulsowo	Cyrkulacja sterowana impulsowo przy zapotrzebowaniu na pobór uruchamia pompę cyrkulacyjną i tym samym podnosi poziom temperatury w obiegu świeżej wody.
Cyrkulacja sterowana temperaturowo	Cyrkulacja sterowana temperaturowo utrzymuje świeżą wodę na ustawianym poziomie temperatury.
Dogrzew	Jeżeli ciepło udostępnione przez kolektory nie jest wystarczające do zasilania w ciepłą wodę, może nastąpić włączenie kotła.

Etap 2: Przyłącze elektryczne



Zagrożenie

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

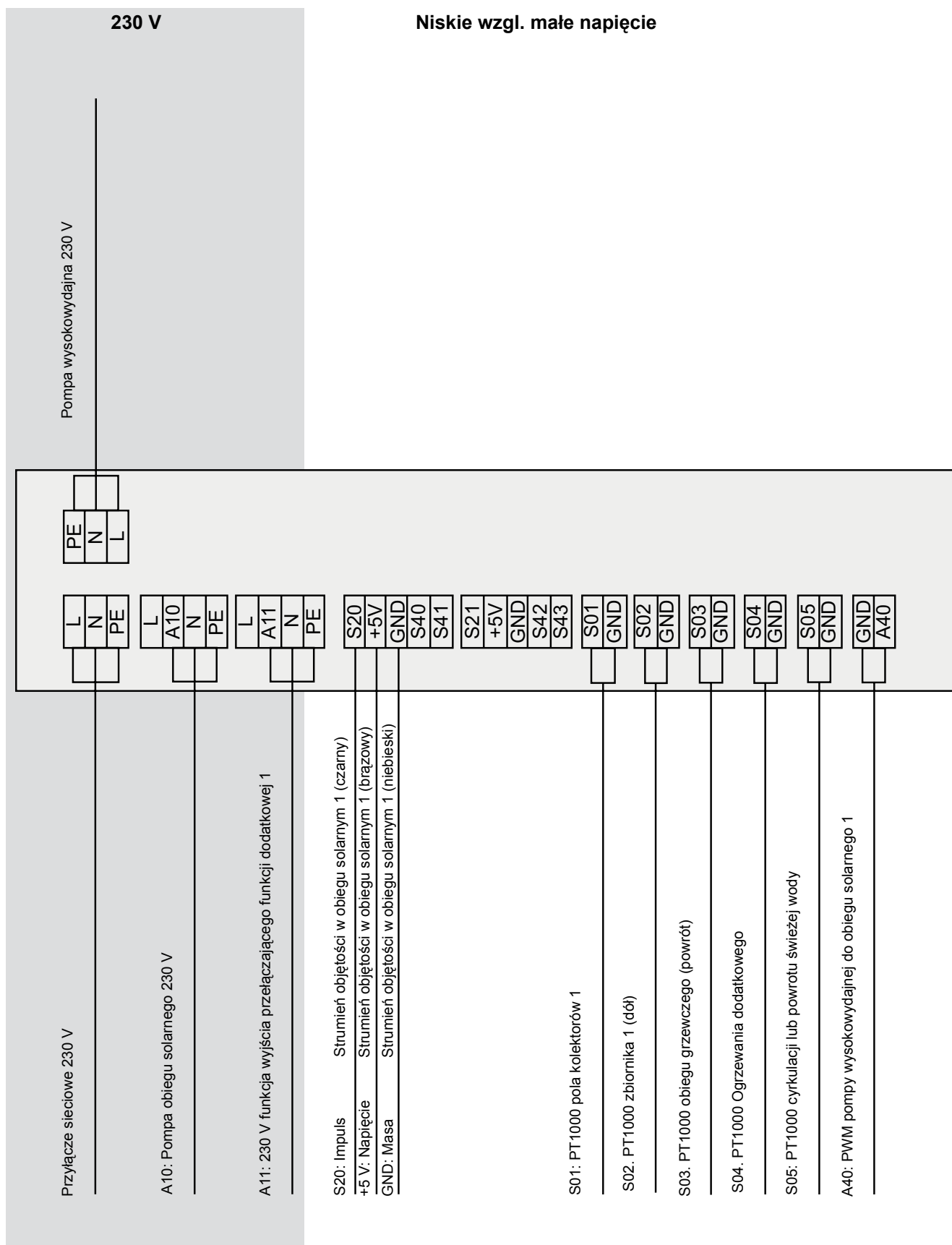
- ▶ Przed pracami elektrycznymi przy regulatorze kompaktowym:
Wyciągnąć wtyczkę sieciową!

Podłączyć regulator zgodnie ze schematem elektrycznym.



Wskazówka

Podczas pierwszego uruchomienia regulatora aktywuje się funkcja dodatkowa i określa tym samym funkcję wyjścia (A11).



Etap 3: Konfiguracja regulatora kompaktowego przy pomocy asystenta instalacyjnego

Po pierwszym włączeniu regulatora kompaktowego otwiera się asystent instalacyjny, który krok po kroku przeprowadzi Państwa przez proces pierwszego uruchomienia. Wszystkie wykonane na tym etapie konfiguracje można później odnaleźć w punkcie menu „Ustawienia”.

Jeżeli asystent instalacyjny będzie w przyszłości ponownie potrzebny (np. przy rozszerzaniu istniejącej instalacji), można go w każdej chwili otworzyć ręcznie w menu głównym.

Podczas instalacji zwracać uwagę na informacje pojawiające się na wyświetlaczu.

W trakcie instalacji wyświetli się pytanie, czy w instalacji przewidziana jest funkcja dodatkowa. Jeśli jest przewidziana, można ręcznie wybrać funkcję dodatkową dla wyjścia A11.

9. Usuwanie usterek

Wszystkie komunikaty o statusie, błędach oraz komunikaty ostrzegawcze są wyświetlane w regulatorze kompaktowym.



Szczegółowe informacje dotyczące „Punktu menu Komunikaty” znajdują się w rozdziale „Opis struktury menu i jego parametrów”.

Jeżeli wyświetlacz jest nieaktywny, wykonać następujące czynności:

Pytania	Działania zaradcze
Czy regulator kompaktowy znajduje w trybie czuwania?	Obrócić pokrętko.
Czy regulator kompaktowy jest podłączony do zasilania?	Sprawdzić kabel sieciowy.
Czy zadziałał bezpiecznik?	Sprawdzić bezpieczniki w budynku oraz w regulatorze kompaktowym.

W przypadku pytań kierowanych do infolinii prosimy zawsze podawać numer wersji oprogramowania. Numer wersji można odczytać w regulatorze kompaktowym w menu głównym, w zakładce „Informacje > Informacje podstawowe >> Numer wersji”.

10. FAQ – Informacje dla użytkownika instalacji

Poniżej przedstawiamy zestawienie informacji dotyczących często zadawanych pytań.

Czy może się zdarzyć, że będzie konieczne ponowne wprowadzenie parametrów w regulatorze kompaktowym?

Zasadniczo wszystkie parametry są ustawiane przez specjalistę podczas uruchamiania w sposób optymalnie dostosowany do systemu. Zmiana parametrów przez użytkownika instalacji nie jest zwykle konieczna.

Czy muszę wyłączyć instalację/zmienić ustawienia, gdy wyjeżdżam na urlop?

Nawet w przypadku dłuższej nieobecności nie ma konieczności wyłączania instalacji ani dokonywania jakichkolwiek ustawień. Regulator kompaktowy reguluje system samoczynnie.

Jak wyświetlić określone informacje (np. temperaturę w zbiorniku)?

Informacje ogólne znajdują się w widokach podstawowych. Aktywować wyświetlacz poprzez obrócenie pokrętki. Pojawia się ekran startowy z domem 3D. Obrócić pokrętkę w prawo, aby przejść do kolejnych widoków podstawowych. Tam znajdują się informacje podstawowe (np. informacje pogodowe lub uzyski solarne).

W celu wyświetlenia informacji o komponentach systemu (np. temperatury w zbiorniku lub kolektorze), należy wykonać następujące czynności: Aktywować wyświetlacz poprzez obrócenie pokrętki. Pojawia się ekran startowy z domem 3D. Na tym poziomie można albo przy pomocy lewego przycisku ekranowego włączyć animację, w której powiększane są poszczególne komponenty zamontowane w domu oraz wyświetlane są informacje, albo przy pomocy prawego przycisku ekranowego ręcznie przechodzić między widokami poszczególnych komponentów.

W regulatorze kompaktowym wyświetla się komunikat ostrzegawczy/o błędzie. Co należy zrobić?

Istnieje możliwość wyświetlania informacji szczegółowych do komunikatów ostrzegawczych oraz komunikatów o błędach, wyjaśniających, o jaki rodzaj usterki chodzi. Nigdy nie dokonywać samodzielnych napraw. Należy zwrócić się o pomoc do doświadczonego specjalisty.



Szczegółowe informacje dotyczące „Punktu menu Komunikaty” znajdują się w rozdziale „Opis struktury menu i jego parametrów”.

