

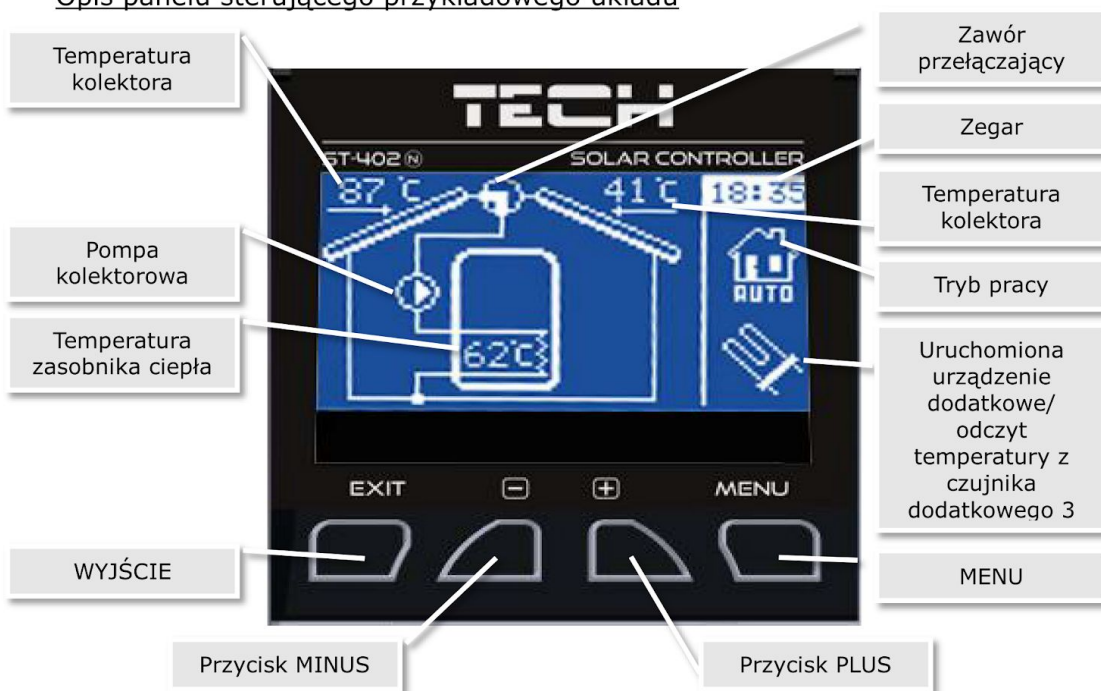
Sterownik

Sterownik zarządza pracą instalacji solarnej na podstawie pomiaru różnicy temperatury pomiędzy kolektorami słonecznymi, a wodą użytkową w podgrzewaczu c.w.u. z zastosowaniem płynnej regulacji obrotów pompy obiegowej i awaryjnym wyłączeniem instalacji w przypadku nadmiernego wzrostu temperatury.

Sterownik posiada następujące funkcje:

- sterowanie pracą dwudrogowej grupy pompowej w zależności od różnicy temperatur,
- sterowanie prędkością obrotów pompy solarnej za pomocą sygnału PWM,
- przełączanie odbiorników energii solarnej w oparciu o wprowadzone priorytety,
- procedurę schładzania kolektorów po przekroczeniu temperatury dopuszczalnej,
- schładzanie rewersyjne (nadmiar energii odprowadzany jest w godzinach nocnych do kolektora celem wypromieniowania, funkcja wykorzystywana jest w przypadku braku rozbioru ciepłej wody użytkowej (np. urlop domowników w miesiącach letnich),
- funkcja przeciwmrozowa,
- zabezpieczenie odbiorników ciepła oraz urządzenia instalacji glikolowej przed przekroczeniem ich temperatury maksymalnej,
- szacunkowe zliczanie energii uzyskanej
- sterownik posiada funkcje sterowania czasowego i temperaturowego przegrzewami bakteryjnymi

Opis panelu sterującego przykładowego układu









Rys.4 Widok panelu przedniego uruchomionego sterownika
Źródło: karta katalogowa firmy Tech.

Obsługa regulatora odbywa się za pomocą przycisków. Wejście do menu i zatwierdzanie ustawień następuje poprzez naciśnięcie przycisku menu. Używając przycisków plus i minus użytkownik przemieszcza się w funkcjach menu. W celu akceptacji wybranej pozycji menu należy nacisnąć przycisk menu. Chcąc przejść do ekranu głównego (lub menu wyższego poziomu) należy użyć przycisku wyjście. W podobny sposób dokonuje się zmiany wszelkich ustawień.

Podczas normalnej pracy regulatora na wyświetlaczu **graficznym** widoczna jest *strona główna*, na której oprócz schematu wybranego układu wyświetlane są:

- tryb pracy (lub rodzaj alarmu),
- aktualna godzina,
- temperatura kolektora,
- aktualna temperatura zasobnika ciepła,
- temperatury wszystkich dodatkowych czujników w zależności od konfiguracji.

Po prawej stronie ekranu sterownika wyświetlane są następujące elementy graficzne:

Symbol aktywnego trybu pracy:		Symbol aktywnego urządzenia dodatkowego (peryferia):	
	Tryb pracy automatycznej		Grzałka
	Tryb odmrażania kolektora		
	Tryb urlopowy		
	Przegrzanie kolektora (tryb alarmowy)		
	Uszkodzenie czujnika (tryb alarmowy)		

Dodatkowo na schemacie układu instalacji widoczny jest symbol pompy (jeżeli pracuje obraca się) lub/oraz zaworu (ze wskazaniem aktualnej drogi obiegu).