

PŁYTKA STEROWANIA STREFOWEGO  
MI 861  
(NR REFERENCYJNY 008472512)  
DO KOTŁÓW TYPU KALU

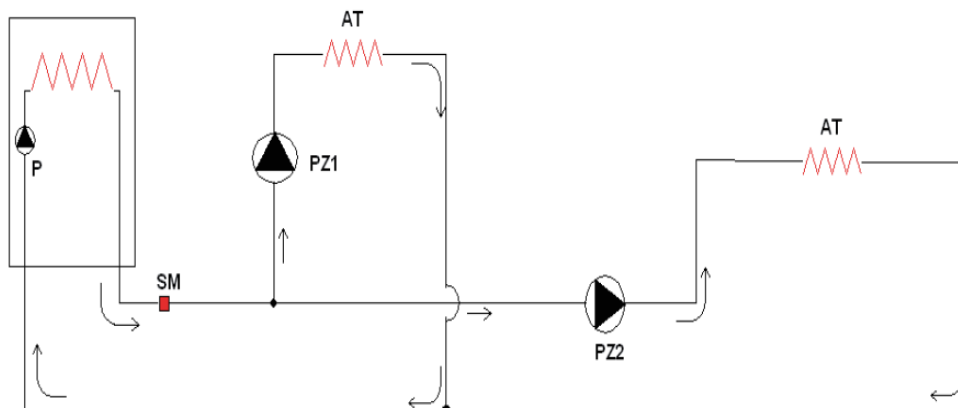
INSTRUKCJA MONTAŻU



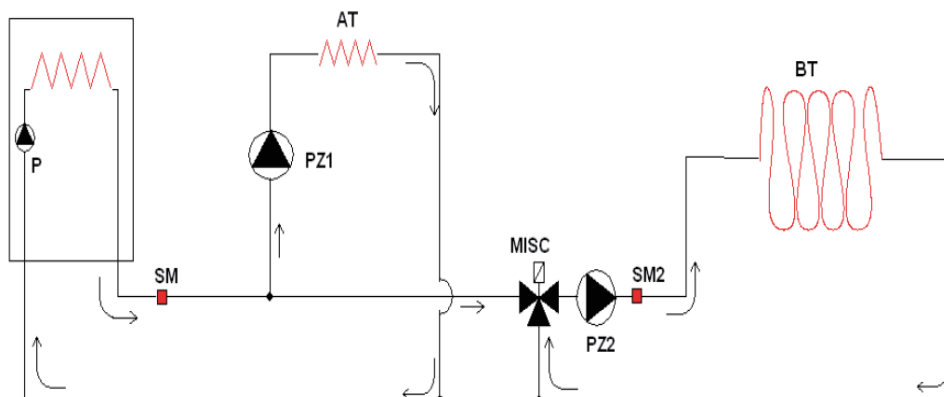
## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Za pomocą przewidzianych w opcjonalnym module „861” dodatkowych funkcji można skonfigurować system „MI860” tak, aby pracował w instalacji grzewczej złożonej z dwóch oddzielnych stref, zarówno tej samej temperatury (jednolity system ogrzewania - wysoka lub niska temperatura), jak i temperatury zróżnicowanej (system mieszany). Ustawienia parametrów, niezbędne dla różnych konfiguracji, są opisane w tabeli w rozdziale „Stan pracy ogrzewania”. Poniżej natomiast przedstawiono dwa schematy ideowe odnoszące się do jednolitego systemu ogrzewania (obydwie strefy niskiej lub wysokiej temperatury) i do systemu mieszanego (jedna strefa wysokiej temperatury, druga – niskiej). Jeżeli chodzi o hydraulikę, to poniższe schematy nie są oczywiście wyczerpujące, pokazują jedynie symbolicznie, jakimi urządzeniami steruje dany system w poszczególnych rodzajach instalacji.

Przykład systemu o jednakowych strefach (obie strefy wysokiej temperatury)



Przykład systemu mieszanego (strefa 1 – wysoka temperatura, strefa 2 – niska temperatura)

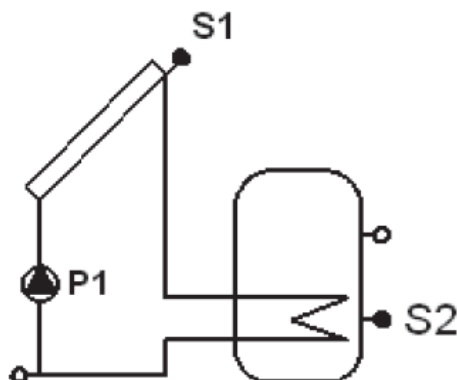


P	=	Pompa obiegowa kotła
SM	=	Czujnik zasilania
SM2	=	Czujnik zasilania obiegu wtórnego w niskiej temperaturze
PZ1	=	Pompa (lub zawór) strefy 1
PZ2	=	Pompa (lub zawór) strefy 2
MISC	=	Zawór mieszający
AT	=	Strefa wysokiej temperatury (obieg pierwotny)
BT	=	Strefa niskiej temperatury (obieg wtórny)

**SYSTEMY OGRZEWANIA WSPÓŁPRACUJĄCE Z INSTALACJĄ SOLARNĄ**

Za pomocą przewidzianych w opcjonalnym module „861” dodatkowych funkcji można skonfigurować system „MI860” tak, aby współpracował z kolektorami słonecznymi (max. 2), pompą obiegową kolektora słonecznego oraz zasobnikiem ze zintegrowanym ogrzewaniem.

Poprzez ustawienie parametru można wybrać jeden z dwóch dostępnych, opisanych poniżej, rodzajów instalacji.

**SYSTEMY OGRZEWANIA WSPÓŁPRACUJĄCE Z INSTALACJĄ SŁONECZNĄ**

Konfiguracja: Parametr 59=1  
S1: Czujnik kolektora słonecznego S1 (typ PT1000)  
S2: Czujnik kolektora słonecznego S2 (typ NTC)  
P1: Pompa obiegowa kolektora słonecznego nr 1

**Włączanie / Wyłączanie**

Uruchomienie funkcji instalacji słonecznej następuje, jeżeli są spełnione jednocześnie wszystkie następujące warunki:

- (Temperatura S1 – Temperatura S2)  $\geq \Delta T$  ON
- (Punkt nastawy instalacji słonecznej – Temperatura S2)  $\geq 5^{\circ}\text{C}$

Wyjście z funkcji słonecznej następuje jeżeli spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:

- (Temperatura S1 – Temperatura S2)  $\geq \Delta T$  OFF
- (Temperatura S2 - Punkt nastawy instalacji słonecznej)  $\geq 5^{\circ}\text{C}$

Gdzie:

$\Delta T$  ON = Parametr 62

$\Delta T$  OFF = Parametr 63

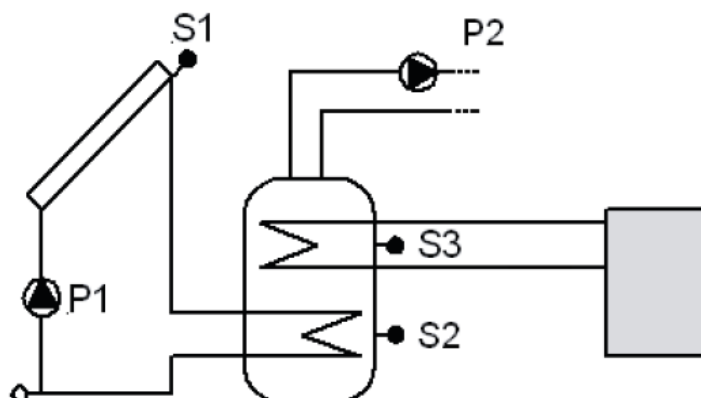
Punkt nastawy instalacji słonecznej = punkt nastawy zasobnika ogrzewanego kolektorem słonecznym („SP S”)

**Ustawienia**

Punkt nastawy (utrzymywany przez czujnik S2) może być wyświetlany i modyfikowany za pomocą Parametru 72.

**Urządzenia**

Aktywacja pompy obiegowej instalacji słonecznej P1

**CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU**

Konfiguracja: Parametr 59=2

S1: Czujnik kolektora słonecznego S1 (typ PT1000)

S2: Czujnik kolektora słonecznego S2 (typ NTC)

S3: Czujnik kolektora słonecznego S3 (typ NTC)

P1: Pompa obiegowa kolektora słonecznego nr 1

P2: Pompa obiegowa kolektora słonecznego nr 2

**Włączanie / Wyłączanie**

Tak samo jak w konfiguracji powyżej. Aktywacja integracji ogrzewania z kotłem – zob. rozdział „Ogrzewanie w instalacji słonecznej”.

**Ustawienia**

Tak samo jak w konfiguracji powyżej. Ustawienia integracji ogrzewania z kotłem – zob. rozdział „Ogrzewanie w instalacji słonecznej”.

**Urządzenia**

- Pompa kolektora słonecznego P1

**Aktywna**

- Pompa kolektora słonecznego P2

Aktywuje się (działa przy maksymalnej prędkości) i dezaktywuje jednocześnie z aktywacją i dezaktywacją polecenia zintegrowanego ogrzewania (zob. rozdział „Ogrzewanie w instalacji słonecznej”). Jeżeli została natomiast umieszczona poniżej kompensatora hydraulicznego, to umożliwi przepływ wody w instalacji podłączonej do podgrzewacza solarnego.

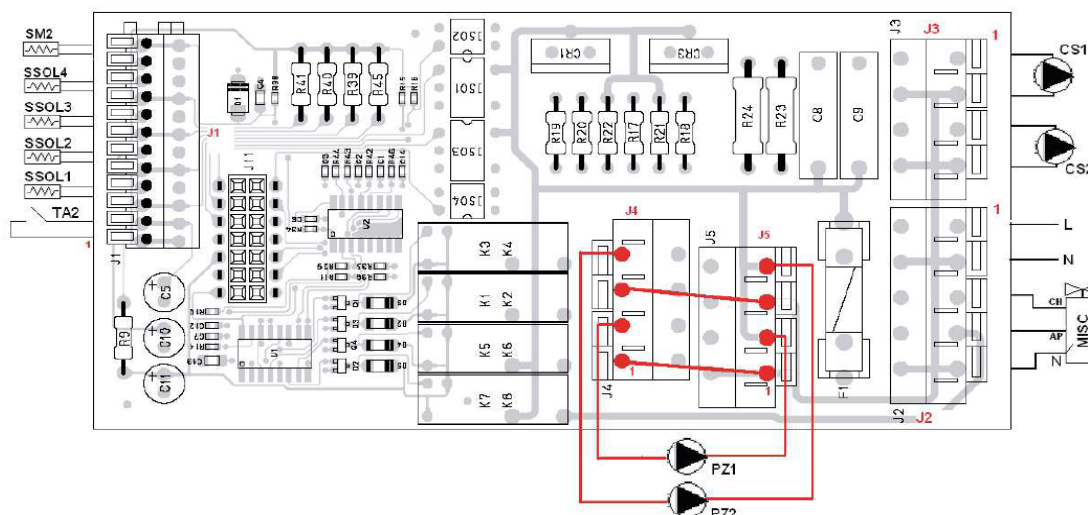
## FUNKCJA PRZECIWZAMARZANIOWA INSTALACJI SOLARNEJ

W przypadku gdy temperatura zmierzona przez czujnik kolektora słonecznego S1 spada poniżej wartości wskazanej przez Parametr 89, załącza się pompa obiegowa kolektora słonecznego nr 1. Pompa wyłącza się, gdy temperatura zmierzona przez czujnik S1 kolektora słonecznego ponownie wzrasta powyżej wartości podanej przez Parametr 89. Jeżeli ta wartość jest ustawiona na zero, to funkcja przeciwzamrożeniowa instalacji słonecznej jest wyłączona.

## FUNKCJA SCHŁADZANIA KOLEKTORA SŁONECZNEGO

Gdy temperatura kolektora przekracza wartość wskazaną przez Parametr 90, to w celu schłodzenia kolektora załącza się pompa instalacji słonecznej, nawet jeżeli temperatura zasobnika jest wyższa od zadanego punktu nastawy (Parametr 72). W każdym przypadku, ze względów bezpieczeństwa, pompa zatrzymuje się, gdy temperatura osiąga maksymalną dozwoloną wartość (Parametr 68). Jeżeli wartość Parametru 90 jest ustawiona na zero, to funkcja schładzania kolektora słonecznego jest wyłączona.

## BUDOWA



### Zasilanie płyty

Styki: Złącze: J2

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 5-biegunowa

Wtyk: 1. L: Linia (230 VAC, 50 Hz)

2. N: Masowy

Napięcie: Wysokie (230 VAC)

### Zawór mieszający (MISC)

Styki: Złącze: J2

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 5-biegunowa

Wtyk: 1. CH: Linia zamknięta CH

2. AP: Linia otwarta AP

3. N: Masowy

Napięcie: Wysokie (230 VAC)

**Pompa strefy 1 (PZ1) / Pompa strefy 2 (PZ2)**

Styki: Złącze: J4, J5

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 4-biegunowa

Wtyk:

J4 - 1. Mostek z J5 - 1

J4 - 2. Linia pompy strefy 1

J4 - 3. Mostek z J5 - 3

J4 - 4. Linia pompy strefy 2

J5 - 1. Mostek z J4 - 1

J5 - 2. Masowy pompy strefy 1

J5 - 3. Mostek z J4 - 3

J5 - 4. Masowy pompy strefy 2

Napięcie: Wysokie (230 VAC)

**Pompa kolektora solarnego 1 (CS1)**

Styki: Złącze: J3

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 4-biegunowa

Wtyk: 1. Linia

2. Masowy

Napięcie: wysokie (230 VAC)

**Pompa kolektora solarnego 2 (CS2)**

Styki: Złącze: J3

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 4-biegunowa

Wtyk: 3. Linia

4. Masowy

Napięcie: wysokie (230 VAC)

**Czujnik kolektora solarnego (SSOL1)**

Styki: Złącze: J1

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 12-biegunowa

Wtyk: 3. Wejście sygnału

4. GND

Napięcie: Niskie (5 VDC)

**Czujnik kolektora solarnego (SSOL2)**

Styki: Złącze: J1

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 12-biegunowa

Wtyk: 5. Wejście sygnału

6. GND

Napięcie: Niskie (5 VDC)

**Czujnik kolektora solarnego (SSOL3)**

Styki: Złącze: J1

Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 12-biegunowa

Wtyk: 7. Wejście sygnału

8. GND

Napięcie: Niskie (5 VDC)

### Czujnik kolektora solarnego (SSOL4)

Styki: Złącze: J1  
 Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 12-biegunowa  
 Wtyk: 9. Wejście sygnału  
 10. GND

Napięcie: Niskie (5 VDC)

### Czujnik zasilanie obiegu wtórnego w niskiej temperaturze (SM2)

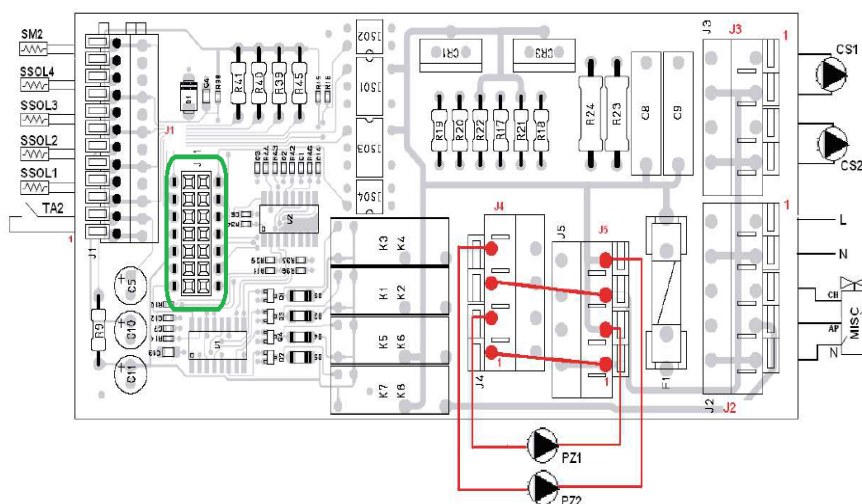
Styki: Złącze: J2  
 Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 12-biegunowa  
 Wtyk: 11. GND  
 12. Wejście sygnału

Napięcie: Niskie (5 VDC)

### Termostat pokojowy obieg wtórny (TA2)

Styki: Złącze: J3  
 Rodzaj: Listwa zaciskowa, sprężynowa, 12-biegunowa  
 Wtyk: 1. 24 VDC  
 2. Wejście sygnału

Napięcie: Niskie (24 VDC)



Do głównej płyty sterującej kotłem Kalu (zdjęcie powyżej) można podłączyć płytę rozszerzenia ilości obiegów grzewczych poprzez połączenie obu płyt (złącze oznaczone na czerwono) ze złączem oznaczonym na zielono.

La Bongio Caldaie S.r.l., Via Piave, 14, 12011 Borgo San Dalmazzo (CN), [www.bongioannicaldaie.it](http://www.bongioannicaldaie.it)  
Importer: Bongioanni Polska Sp. z o.o. Sp.k., 51-317 Wrocław, ul. Bierutowska 57-59  
[www.bongioanni.pl](http://www.bongioanni.pl)  
[biuro@bongioanni.pl](mailto:biuro@bongioanni.pl)

Producent jest stale zaangażowany w doskonalenie własnych produktów dlatego też  
wygląd, wymiary, dane techniczne, wyposażenie oraz akcesoria mogą ulec zmianie.