

OGÓLNE WYMAGANIA TECHNICZNE

Wyposażenia węzłów cieplnych w urządzenia

Kontrolno-pomiarowe i automatyki (AKPiA)

1

GRUPA KAPITAŁOWA
WĘGLOKOKS ENERGIA

1. Wymaga się odrębnej dokumentacji technicznej dla części AKPiA.
2. Dokumentacja powinna być zgodna z szczegółowymi wymaganiami technicznymi określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
3. W dokumentacji technicznej należy przewidzieć zabudowanie szafki AKPiA na ramie wężła cieplnego s taki sposób, aby jej drzwi otwierały się w przewidzianym obszarze pasa komunikacyjnego pomieszczenia, wyznaczonym przez projektanta wężła w części technologicznej, celem zapewnienia swobodnego dostępu odpowiednim służbom.
4. Regulator bądź sterownik swobodnie programowalny – zależnie od wymagań szczegółowych.
5. Regulator pogodowy PID z wyświetlaczem dla obiegu c.o. i c.w.u. w komplecie z czujnikami temperatury oraz innymi modułami niezbędnymi do współpracy regulatora z przetwornikami ciśnienia.
6. Parametry techniczne regulatora:
 1. zasilanie 230VAC lub 24 VAC,
 2. regulacja c.o.: 3-punktowa lub ciągła oparta o sygnał wyjściowy 0-10 VDC,
 3. regulacja c.w.u.: regulacja ciągła oparta o sygnał wyjściowy 0-10 VDC,
 4. wyjścia cyfrowe do sterowania pompami c.o. i c.w.u.
 5. wejścia cyfrowe do określenia statusu pomp,
 6. wejścia/wyjścia analogowe /możliwość obsługi przetworników ciśnienia z sygnałem wyjściowym napięciowym 0 - 10V DC lub prądowym 0 (4) – 20 mA; dopuszcza się zastosowanie przetworników: napięcie/rezystancja i prąd/rezystancja,
 7. możliwość wyznaczania dla własnych potrzeb krzywej grzewczej łamanej w 4 punktach,
 8. komunikacja z modułem telemetrycznym GPRS
7. Moduł telemetryczny GPRS z master M-Bus z obsługą minimum 3 liczników ciepła /M-Bus zgodny z normą EN1434-3/ w komplecie z prętową anteną GSM o zysku energetycznym co najmniej 11dBi z przewodem o długości min. 4m oraz dedykowanym paskiem połączeniowym pomiędzy regulatorem a modułem telemetrycznym GPRS. Komunikacja z nadrzędnym systemem informatycznym firmy WASKO: OpenEye Scada: ModBus RTU, ModBus TCP/IP. Wymaga się transmisji dwukierunkowej oraz następujących danych do/z OpenEyeScada:

Dane z ciepłomierza:

 1. Stan licznika ciepła [GJ],
 2. Stan licznika przepływu objętościowego [m³],
 3. Temperatura zasilania WP,
 4. Temperatura powrotu WP,
 5. Ilość wody niezbędnej dla potrzeb uzupełniania zładu,
 6. Ilość wody zimnej na cele przygotowania c.w.u.

Dane z regulatora

 1. Temperatura zasilania c.o.,
 2. Temperatura zasilania c.w.u.,
 3. Temperatura zewnętrzna,
 4. Pozycja siłownika c.o. (0 – 100%),
 5. Pozycja siłownika c.w.u. (0 – 100%),
 6. Wartości ciśnień (ciśnienie zasilania),
 7. Wartości ciśnień (ciśnienie powrotu).

Ingerencja w parametry regulatora z poziomu OpenEye Scada w sposób zdalny:

 1. Zmiana parametrów łamanej krzywej grzewczej,
 2. Zmiana parametrów filtra czujnika temperatury zewnętrznej,
 3. Zmiana zadanej temperatury c.o. (z możliwością powrotu do automatycznej regulacji),
 4. Zmiana zadanej temperatury c.w.u. (z możliwością powrotu do automatycznej regulacji),
 5. Zmiana pozycji siłownika c.o., (z możliwością powrotu do automatycznej regulacji),
 6. Zmiana pozycji siłownika c.w.u. (z możliwością powrotu do automatycznej regulacji).
8. Czujnik temperatury zewnętrznej
9. Czujnik temperatury dla c.o. w osłonie ze stali nierdzewnej
10. Czujnik temperatury dla c.w.u.
11. Przetwornik ciśnienia: zakres: 0-1.6MPa, sygnał wyjściowy: 4-20 mA lub 0-10VDC; zasilanie: 24VAC/DC; przyłącze procesowe: G1/2"; instalowany na przewodzie zasilającym i powrotnym wysokich parametrów.
12. Regulator różnicy ciśnień bezpośredniego działania z zaworem regulacyjnym zabudowanym na przewodzie powrotnym przyłącza sieci ciepłowniczej, wszystkie regulatory powinny być wyposażone w

