

**Opis techniczny
szafy zasilająco-sterującej (sterownica)
Szafa zaprojektowana została do sterowania systemem
NW1 Sterylizatornia**

Podstawowe dane:

1. Zasilanie – 3x400/230VAC + N + PE
2. Prąd znamionowy – ~ 10A.
3. Zabezpieczenie zewnętrzne – 25A
4. Ochrona dodatkowa – samoczynne wyłączenie zasilania.

Podstawowe elementy szafy:

1. Wyłącznik główny Q1 - odłącza od napięcia szafę oraz wszystkie urządzenia zasilane z szafy.
2. Wyłącznik instalacyjny: Q2 – zabezpiecza obwody wentylatora
3. Wyłączniki instalacyjne: Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15 zabezpieczają przewody i urządzenia zewnętrzne zasilane z szafy przed zwarcie i przeciążeniem na napięcie 230VAC.
4. Wyłącznik instalacyjny Q3 – zabezpiecza wewnętrzne obwody sterownicze 230VAC (L1ST), transformator T1 oraz dostarcza zasilanie do sterownika E1.
5. Transformator T1 – zasilany napięciem 24VAC wszystkie urządzenia peryferyjne automatyki.
6. Wyłącznik instalacyjny Q4 – zabezpiecza wewnętrzne i zewnętrzne obwody na 24VAC.
7. Listwa zaciskowa obiektowa X1 – służy do podłączenia zasilania szafy (L1,L2,L3,N,PE).
8. Listwa zaciskowa obiektowa X2 – służy do zasilania wentylatora nawiewu, wywiewu, pompy obiegowej, nagrzewnic elektrycznych.
9. Listwa zaciskowa obiektowa X3, X4, – służy do podłączenia siłowników przepustnic powietrza, sygnalizatorów zabrudzenia filtra, czujników kanałowych temperatury, czujników ciśnienia, sterowania siłownikiem chłodzenia i grzania, sygnału z centrali ppoz.

Elementy sterowania automatyką:

1. Przełącznik trójpołożeniowy S1
 - w pozycji WYŁĄCZ - wyłączenie systemu klimatyzacyjnego.
 - w pozycji LOKALNE - załączenie systemu klimatyzacyjnego do pracy w trybie ręcznym
 - w pozycji ZDALNE - załączenie systemu klimatyzacyjnego do pracy z systemu BMS
2. Przełącznik dwupołożeniowy S2
 - w pozycji 1 BIEG - załączenie układu w trybie ręcznym na połowie wydajności.
 - w pozycji 2 BIEG - załączenie układu w trybie ręcznym na pełnej wydajności.

3. Przycisk czerwony S3 KASOWANIE AWARII - umożliwia skasowanie zaistniałej awarii .
4. Lampka zielona: H1 - sygnalizuje istnienie napięcia sterowniczego 230V .
5. Lampka biała: H2 - sygnalizuje pracę układu.
6. Lampka czerwona: H3 - sygnalizuje awarię układu.

W przypadku zaświecenia się lampki, należy sprawdzić przyczynę powstania awarii. Następnie wyłączyć system klimatyzacyjny (o ile nie został wyłączony wcześniej wskutek zaistniałej przyczyny), zlikwidować przyczynę awarii, wcisnąć przycisk *kasowania awarii* i załączyć ponownie system klimatyzacyjny do pracy.

Okablowanie:

1. Trasy kablowe wykonać z koryt blaszanych perforowanych lub pełnych z pokrywami montowanych na uchwytach ściennych/sufitowych. Szerokość koryt dobrać tak, aby pozostało około 20% wolnego miejsca.
2. Zachować odległość pomiędzy przewodami zasilającymi i sterowniczymi min 5cm.
3. Odejścia do elementów obiektowych wykonać w rurkach instalacyjnych lub rurkach karbowanych.
4. Materiały zastosowane na dachu powinny być odporne na działanie warunków atmosferycznych.

Uwaga!

1. Manipulacji wewnątrz sterownicy może dokonywać tylko uprawniony i wykwalifikowany personel techniczny, zachowując przepisy BHP.
2. Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić wszystkie połączenia na listwach zaciskowych.
3. Co 18 miesięcy należy sprawdzać siłę docisku przewodów w złączkach i w osprzęcie elektrycznym znajdującym się w szafie.

opracował: mgr inż. Marek Kobiela