

URS UŻYTKOWNIKA - KOMORA KLIMATYCZNA

Parametr wymagany
1. Pojemność od min. 350 do max 400 litrów.
2. Drzwi podwójne zewnętrzne pełne, wewnętrzne szklane.
3. Zakres temperatury od minimum 0 do +60 °C, regulacje co najmniej co 0,1 °C.
4. Zakres wilgotności względnej od min 30 do 90 %, regulacje przynajmniej co 1 %.
5. Sterownik z zewnętrznym wyświetlaczem.
6. Materiał komory: stal zgodna z DIN 14301.
7. Wymiary wewnętrzne : - szerokość: min. 500 max 700 mm; - głębokość: min. 450 max 550 mm; - wysokość: min 1100 max 1400 mm.
8. Maksymalne obciążenie półki: - 3 półki o obciążeniu minimum 5 kg, blacha perforowana (nie druty); - 2 półki wzmocnione o obciążeniu minimum 40 kg.
9. Prowadnice na minimum 5 półek.
10. Zasilanie 230 V.
11. Gwarancja minimum 36 miesięcy.
12. Kwalifikacja IQ,OQ,PQ – na urządzenie i oprogramowanie zawierająca oprócz standardowych testów producenta poniższe testy: OQ: a) test otwarcia drzwi wraz z warunkami pomiarowymi temp. i wilgotności . b) test zaniku napięcia (najlepiej wyłączenie napięcia między godziną 14 a 15.30 i uruchomienie między godz. 8.00 a 9.00) – surowe dane z tego testu w wersji elektronicznej lub papierowej dla użytkownika w celu wykonania analizy ryzyka c) test powiadomienia na e-mail użytkownika po sztucznie uruchomionym alarmie temperatury i wilgotności (np. po celowym otwarciu drzwi). d) test logowania administratora i użytkownika PQ: e) test dla temp 25 °C i 60% wilgotności z atrapami próbek (najlepiej aby testy obejmowały godziny pracy i nocne np. od 14 – do 8.00) f) test dla temp 40°C i 75% wilgotności z atrapami próbek (najlepiej aby testy obejmowały godziny pracy i nocne np. od 14 – do 8.00)

30.06.2021 A. Filik
Str 1/5

13. Akredytowany certyfikat wzorcowania komory klimatycznej w temperaturze 25 °C i wilgotności 60% oraz 40°C i wilgotności 75%.Wzorcowanie komory klimatycznej może być wykonane przed dostarczeniem urządzenia.
14. Możliwość logowania przynajmniej 1 administratora dla urządzenia i 10 użytkowników dla programu (użytkownik w tym trybie może pobrać potrzebne wyniki pomiaru wartości temp. i wilgotności oraz rejestr alarmów (zdarzeń). Każdy użytkownik posiada swój login i hasło umożliwiające zalogowanie się do programu z poziomu swojego komputera)
15. Użytkownik nie może sam zmienić żadnego programu tylko administrator.
16. Oprogramowanie musi posiadać licencje umożliwiające instalacje na wskazanych przez Zamawiającego komputerach w nie ograniczonej ilości a ograniczenie licencyjne może ograniczać tylko ilość jednocześnie uruchomionych aplikacji lub podłączonych urządzeń pomiarowych.
17. Oprogramowanie musi być zgodne z regulacją 21 CFR part 11 .
18. Aby uruchomić oprogramowanie z poziomu komputera użytkownika należy posiadać login i hasło które w zależności od uprawnień pokaże odpowiednie urządzenie i możliwości pobierania danych.
<p>19. Oprogramowanie musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Rejestracje kto i kiedy data godzina logowania i wylogowania każdego administratora i użytkownika; b) Rejestracje kto i kiedy data godzina dokonał zmiany nastawień pracy urządzenia; c) Rejestracje daty i godziny otwierania i zamykania drzwi; d) Rejestracje daty i godziny parametrów temperatury i wilgotności; e) Rejestracje daty i godziny przekroczenia temperatury i wilgotności; f) Rejestracje daty i godziny zmiany ustawień programów pracy urządzenia; g) Rejestracje daty i godziny włączenia / wyłączenia urządzenia; h) Rejestracje daty i godziny zaniku napięcia (może to być informacja że urządzenie uruchomiło się ponownie); i) Informacja który program startuje po powrocie zasilania (data i godzina); j) Pojawienie się alarmu po otwarciu drzwi; k) Pobieranie danych archiwalnych zgromadzonych w pamięci wewnętrznej urządzenia za pośrednictwem połączenia sieci LAN; l) Pobieranie danych aktualnych zgromadzonych w pamięci wewnętrznej urządzenia za pośrednictwem połączenia sieci LAN ; m) Pracę bez zabezpieczenia licencyjnego za pomocą klucza USB instalowanego w serwerze lub stacji roboczej; n) Archiwizowanie danych na czas minimum 10 lat. <p>Urządzenie musi zapewniać rejestrację danych o pojemności co najmniej 10 lat (przy założeniu rejestracji danych z interwałem co 1 min) .</p>



30.06.2021
A. Fik
Str 2/5

20. Klucz do zamka w drzwiach.
21. Zbiornik na wodę dejonizowaną o pojemności minimum 10 L.
22. Półka na zbiornik.
23. Kuweta na zużytą wodę – skropliny (jeśli jest wymagana dla poprawnego działania urządzenia).
24. Urządzeniem steruje się korzystając z panelu sterowania umieszczonego z przodu urządzenia.
25. Tylko administrator może mieć możliwość zmiany programu, aktualnej daty i godziny, ustawień sieci Ethernet, dodania i usunięcia użytkowników.
26. Dane muszą być zabezpieczone przed modyfikacją przez serwis, administratora i użytkownika
27. Użytkownik musi mieć możliwość włączenia i wyłączenia urządzenia, przeglądania rejestrów, w trybie awaryjnym przegrania danych na pamięć przenośną pen drive o pojemności minimum 8 GB (jeżeli producent w specyfikacji urządzenia dołączonej do oferty nie ma zapisanej informacji o pojemności obsługiwanych dysków przenośnych USB i rodzaju systemu plików jaki musi być użyty to Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić tą informację przez producenta urządzenia)
28. Jeżeli dane wyeksportowane na pamięć przenośną są zapisywane w niestandardowym jawnym formacie należy dodać oprogramowanie do odczytu tych plików (minimum w ilości dla trzech użytkowników)
29. Na wyświetlaczu musi być informacja o aktywnych alarmach, bieżącej temperaturze i wilgotności oraz dacie i czasie, uruchomionym programie.
30. Po 10 minutach bezczynności następuje automatyczne wylogowanie użytkownika (ten punkt nie dotyczy sytuacji gdzie wszystkie ustawienia do urządzenia są wykonywane przez administratora za pomocą klucza elektronicznego a inni użytkownicy mają możliwość tylko i wyłącznie pobierania danych i tworzenia raportów)
31. Możliwość wglądu do programów, rejestrów wyników, wykresów oddzielnie temperatury i wilgotności, zdarzeń, alarmów, ustawień.
32. Urządzenie musi zapisywać zdarzenia takie jak:
a) włączenie urządzenia; b) wyłączenie urządzenia; c) logowanie i wylogowanie każdego administratora i użytkownika z podaniem daty i godziny; d) każde otwarcie i zamknięcie drzwi; e) zanik napięcia; f) informację o przywróceniu ostatnio używanego programu który był uruchomiony przed wyłączeniem komory lub przed zanikiem napięcia.
33. Na panelu urządzenia musi być sygnalizacja wizualna i dźwiękowa:

30.06.2021

A. Fikl

a) przekroczenia temperatury; b) przekroczenia wilgotności; c) otwarcia drzwi.
34. Po zaniku napięcia urządzenie musi automatycznie uruchomić ostatnio używany program pracujący w trybie ciągłym.
35. Musi być możliwość obliczenia przez oprogramowanie urządzenia z danych surowych temperatury minimalnej i maksymalnej, średniej z zaznaczonych danych przez użytkownika z określonego przez niego przedziału czasowego.
36. Urządzenie musi wysyłać e – mail lub sms alarmowy o sytuacjach alarmowych i błędach urządzenia co najmniej do 2 użytkowników.
37. Urządzenie musi posiadać gniazdo bezpotencjałowe informujące o alarmach, zdarzeniach alarmowych
38. Czas pobierania danych z ostatniego kwartału nie może trwać dłużej niż 1 minutę .
39. Możliwość ustawienia sygnalizacji dźwiękowej po zakończeniu danego programu.
40. Możliwość wyłączenia dźwięków alarmów (alarm musi być jednak nadal rejestrowany i wyświetlany).
41. Wyświetlanie już zarejestrowanych danych w urządzeniu z interwałem 1 min – minimum 10 000 wartości, parametrów, zdarzeń, które mogą po przekroczeniu wpisów się nadpisywać w kolejności FIFO. Maksymalna ilość zapisanych komórek nie może wydłużać czasu otwierania okna rejestru.
42. Urządzenie musi rejestrować zapisane dane wartości temperatury i wilgotności z interwałem co 1 min podczas trwania danego programu . W raporcie (raportach) powinna być informacja o trwającym w tym czasie alarmie, zdarzeniu. To znaczy czy ktoś np. w danym przedziale czasowym otworzył lub zamknął drzwi, nastąpił zanik napięcia, włączył lub wyłączył komorę, zalogował się , jaki program został uruchomiony po zaniku napięcia lub wyłączenia komory.
43. Poszczególne parametry programu mogą być zmieniane przez administratora gdy urządzenie jest uruchomione w trybie ciągłym: temperatura, wilgotność
44. Zapisanie rejestru na pamięć przenośną pen drive lub za pomocą oprogramowania na komputerze użytkownika nie może skutkować możliwością jakiegokolwiek usunięcia wyników pomiaru.
45. Możliwość wykonania wykresu temperatury i/lub wilgotności z danego przedziału czasowego zaznaczonego przez użytkownika.
46. Możliwość wydrukowania raportów z zaznaczonego przedziału czasowego pomiaru oddzielnie dla temperatury i oddzielnie dla wilgotności ze statystyką pomiarów (T min , T max, średnia) z informacjami o wyświetlanych alarmach.
47. Możliwość zapisu danych na pamięć przenośną bez wydłużenia czasu wykrycia urządzenia po włożeniu jej do gniazda USB (np. dla dysku o pojemności ok. 8 GB maksymalny czas wykrycia 10 sekund).

30.06.2021 A. Biliński



48. Urządzenie musi mieć możliwość zapisania notatek (np. informacji o włożeniu dodatkowej partii próbek do komory itd.) w czasie rzeczywistym na urządzeniu lub w momencie tworzenia raportu z poziomu komputera użytkownika.
49. Ochrona nadtemperaturowa i podtemperaturowa czyli automatyczne włączenie/wyłączenie obwodu zasilania po spadku/wzroście temperatury ustawionej poniżej/ powyżej ustawionej wartości ochrony.
50. Możliwość skasowania sygnalizacji dźwiękowej w trakcie trwania alarmu – co nie spowoduje skasowania informacji o alarmie z rejestru zdarzeń/alarmów.
51. Deklaracja zgodności CE dostarczona z urządzeniem.
52. Serwis na terenie Polski. Czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia usterki/awarii 48 godzin od powiadomienia e-mailowego lub telefonicznego. Czas przyjazdu serwisu maksymalnie 5 dni od daty zgłoszenia usterki/awarii.
53. Koszty dostawy, uruchomienia urządzenia oraz szkolenie z obsługi dowolnej liczby osób w cenie oferty.
54. Serwis pogwarancyjny przez minimum 5 lat.
55. Części zamienne dostępne przez 10 lat od daty odbioru urządzenia.
56. Termin dostawy, instalacji, uruchomienia i szkolenia użytkowników – do 16 tygodni od daty podpisania umowy.
58. Po wykonaniu wzorcowania komory klimatycznej musi być możliwość regulacji temperatury i wilgotności w komorze aby dostosować temperaturę i wilgotność w całej przestrzeni komory do wymagań użytkownika. Urządzenie pozwala na skorygowanie wartości temperatury i wilgotności wskazywanej na wyświetlaczu przez dodanie do niej wartości korekcji. Np. jeśli średnia temperatura wskazywana przez urządzenie wskazuje 35 °C a temperatura mierzona przez niezależny wzorcowany przez kredytowany rejestrator temperatury wskazuje 35,5 °C to użytkownik musi mieć możliwość ustawienia korekcji na + 0,5 °C.
59. Polskie ustawienia językowe sterownika. Dopuszcza się oprogramowanie komputerowe w języku angielskim
60. Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim.
61. Otwór do wprowadzenia dodatkowych czujników zewnętrznych mierzących temperaturę i wilgotność (dla celów centralnego systemu monitoringu firmy).

30.06.2021 A. Filik

