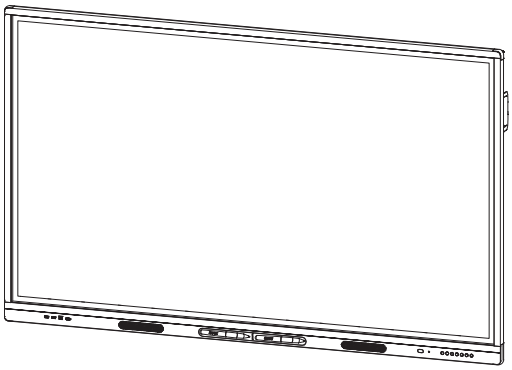
Czy ten dokument okazał się pomocny?
smarttech.com/docfeedback/171288



Interaktywne wyświetlacze SMART Board z serii MX100

INSTALACJA I KONSERWACJA

DLA MODELI:

- SBID-MX165
- SBID-MX175
- SBID-MX186

Informacje o znakach towarowych

SMART Board, smarttech, logo SMART oraz wszystkie znaczniki SMART są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi SMART Technologies ULC w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszystkie nazwy produktów innych firm oraz nazwy firm mogą być znakami towarowymi ich prawowitych właścicieli.

Informacje o prawach autorskich

© 2018 SMART Technologies ULC. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna z części niniejszej publikacji nie może być kopiowana, przesyłana, przepisywana, ani przechowywana w systemach odczytu, ani w żadnej formie tłumaczona na inne języki bez wcześniejszej pisemnej zgody SMART Technologies ULC. Informacje zawarte w niniejszym przewodniku mogą ulec zmianie bez powiadomienia i nie stanowią zobowiązania ze strony SMART.

Produkt ten i/lub jego zastosowanie są/jest objęte jednym lub kilkoma z poniższych amerykańskich patentów:

www.smarttech.com/patents

08/2018

smarttech.com/pl/kb/171288

Ważne informacje

WAŻNE

Istnieją krytyczne aktualizacje oprogramowania wyświetlacza, które należy zainstalować, aby zapewnić jego pełną funkcjonalność i najlepsze wrażenia z użytkowania. Należy podłączyć wyświetlacz do sieci przewodowej lub bezprzewodowej z dostępem do Internetu, aby automatycznie pobrać i zainstalować te aktualizacje, jak również przyszłe aktualizacje.

OSTRZEŻENIE

- Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji dostarczonej wraz z produktem SMART może powodować obrażenia i uszkodzenia produktu, które mogą nie być objęte gwarancją.
- Nie należy otwierać ani demontować produktu SMART, gdyż istnieje ryzyko porażenia prądem z powodu wysokiego napięcia wewnątrz jego obudowy. Otwarcie obudowy powoduje również unieważnienie gwarancji.
- Nie wolno stawać na krześle, aby dotykać powierzchni produktu SMART (ani pozwalać na to dzieciom). Produkt należy zamontować na odpowiedniej wysokości, tak aby był on wygodnie dostępny bez konieczności stawania na krześle.
- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, nie należy wystawiać urządzenia SMART na działanie deszczu lub wilgoci.
- Jeśli wymagana jest wymiana części produktu SMART, należy upewnić się, że pracownik serwisu technicznego stosuje wyłącznie części zamienne zatwierdzone w tym celu przez SMART Technologies lub części o tej samej charakterystyce, jak oryginalne części.
- Należy upewnić się, że wszystkie przewody, które przechodzą przez podłogę i prowadzą do produktu SMART są odpowiednio zwinięte i oznakowane, tak aby uniknąć ryzyka potknięcia się.
- Poza tym nie należy wkładać przedmiotów do otworów wentylacyjnych, ponieważ mogą one dotknąć miejsc pod niebezpiecznym napięciem i spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar lub uszkodzenie produktu, które w rezultacie spowoduje utratę gwarancji.
- Ponadto na przewodzie zasilającym nie należy umieszczać ciężkich przedmiotów. Uszkodzenie kabla może spowodować porażenie prądem, pożar lub uszkodzenie produktu, które może spowodować utratę gwarancji.

- Należy używać wyłącznie przedłużaczy i gniazd, które mogą pomieścić w pełni spolaryzowaną wtyczkę wyświetlacza.
- Należy używać przewodu zasilającego dostarczonego wraz z wyświetlaczem. Jeśli nie dostarczono przewodu zasilającego, należy skontaktować się z dostawcą produktu. Należy używać wyłącznie przewodów zasilających, które odpowiadają napięciu prądu przemiennego w gnieździe zasilającym i są zgodne ze standardami bezpieczeństwa obowiązującymi w danym kraju.
- W przypadku stłuczenia szkła nie należy dotykać ciekłego kryształu. Aby zapobiec obrażeniom ciała, należy zachować ostrożność podczas utylizacji odłamków szkła.
- Nie należy przesuwać ani montować wyświetlacza za pomocą liny lub przewodu, łącząc go z uchwytami, ponieważ wyświetlacz jest ciężki, a uszkodzenie liny, drutu lub uchwytu może prowadzić do obrażeń.
- W przypadku korzystania z uchwytów innych niż dostarczone wraz z wyświetlaczem należy stosować wyłącznie uchwyty zaakceptowane przez VESA®.
- Należy odłączyć wszystkie przewody zasilania wyświetlacza od gniazdka ściennego i zwróć się o pomoc do wykwalifikowanego personelu technicznego, jeśli zauważono:
  - że przewód zasilający lub wtyczka są uszkodzone,
  - na wyświetlacz rozlano płyn,
  - obiekty wpadają na wyświetlacz,
  - upuszczono wyświetlacz,
  - struktura wyświetlacza została uszkodzona (np. pęknięcia),
  - wyświetlacz zachowuje się niepoprawnie, pomimo postępowania zgodnie z instrukcją obsługi.

OSTROŻNIE

(missing or bad snippet)

WAŻNE

- Poniżej przedstawiono wymagania dotyczące zwykłego użytkowania w zakresie mocy roboczej wyświetlacza (w tym głośników):

Model	Wymagania dotyczące zasilania
SBID-MX165	100 V do 240 V AC, 50 Hz do 60 Hz, maks. 100 W
SBID-MX175	100 V do 240 V AC, 50 Hz do 60 Hz, maks. 209 W
SBID-MX186	100 V do 240 V AC, 50 Hz do 60 Hz, maks. 250 W

- Dodatkowe wymagania i inne informacje znajdą Państwo w specyfikacji wyświetlacza (*Więcej informacji* on page 9).

Oświadczenie Amerykańskiej Federalnej Komisji Łączności (FCC) dotyczące zakłóceń:

Urządzenie to jest zgodne z wymaganiami określonymi w rozdziale 15 przepisów FCC. Urządzenie może być użytkowane po spełnieniu następujących dwóch warunków:

1. Urządzenie może być użytkowane pod warunkiem, że nie powoduje szkodliwych zakłóceń oraz
2. musi ono przyjmować zakłócenia, w tym zakłócenia wywołujące niepożądane działanie urządzenia.

UWAGA

Urządzenie to zostało przetestowane i stwierdzono jego zgodność z wymogami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z rozdziałem 15 przepisów FCC. Wymogi te mają na celu zapewnienie uzasadnionej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy urządzenie jest użytkowane w środowisku komercyjnym. Urządzenie to wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i, jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Użytkowanie tego urządzenia w osiedlach mieszkaniowych może powodować szkodliwe zakłócenia, które użytkownik jest zobowiązany do usunięcia na własny koszt.

OSTROŻNIE

Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z tego urządzenia.

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie

To urządzenie jest zgodne z wymogami FCC dotyczącymi ekspozycji na promieniowanie, określonymi dla niekontrolowanego środowiska. Obsługa i instalacja tego urządzenia powinny być realizowane w warunkach, w których odległość pomiędzy anteną i wszystkimi osobami znajdującymi się w pobliżu wynosi przynajmniej 20 cm. Nie należy umieszczać nadajnika urządzenia w pobliżu innej anteny lub nadajnika, ani podłączać go do innego nadajnika lub anteny.

Oświadczenie Kanadyjskiego Ministerstwa Innowacji, Nauki, Ekonomi i Rozwoju

Urządzenie to jest zgodne z wymaganiami normy RSS-247 Kanadyjskiego Ministerstwa Innowacji, Nauki, Ekonomi i Rozwoju. Urządzenie to może być użytkowane po spełnieniu następujących dwóch warunków:

1. Urządzenie może być użytkowane pod warunkiem, że nie powoduje szkodliwych zakłóceń oraz
2. musi ono przyjmować zakłócenia, w tym zakłócenia wywołujące niepożądane działanie urządzenia.

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie

Urządzenie to jest zgodne z wymogami ISED dotyczącymi ekspozycji na promieniowanie, określonymi dla niekontrolowanego środowiska. Obsługa i instalacja tego urządzenia powinny być realizowane w warunkach, w których odległość pomiędzy anteną i wszystkimi osobami znajdującymi się w pobliżu wynosi przynajmniej 20 cm. Nie należy umieszczać nadajnika urządzenia w pobliżu innej anteny lub nadajnika ani podłączać go do innego nadajnika lub anteny.

Spis treści

Ważne informacje ..... **i**

Oświadczenie Amerykańskiej Federalnej Komisji Łączności (FCC) dotyczące zakłóceń: iii
Oświadczenie Kanadyjskiego Ministerstwa Innowacji, Nauki, Ekonomi i Rozwoju iii

Rozdział 1: Witamy **1**

Informacje o przewodniku 1
Informacje o SMART Board MX100 2
Komponenty 3
Powiązane produkty 8
Więcej informacji 9

Rozdział 2: Instalacja wyświetlacza **11**

Transport wyświetlacza 11
Instalacja wyświetlacza na ścianie 13
Instalacja wyświetlacza na stojaku 21

Rozdział 3: Podłączanie zasilania i urządzeń **23**

Podłączanie zasilania 23
Podłączanie do sieci 24
Podłączanie przewodów do komputerów stacjonarnych, laptopów gościnnych i innych źródeł sygnału wejściowego 24
Podłączanie systemów sterowania pomieszczeń 27
Złącze referencyjne 28

Rozdział 4: Konfiguracja wyświetlacza **31**

Pierwsze uruchomienie wyświetlacza 32
Podłączanie do sieci 32
Aktualizacja e^3 experience na SMART Board MX100 34

Rozdział 5: Konfiguracja podłączonych komputerów **37**

Instalacja oprogramowania SMART na podłączonych komputerach 37
Ustawianie rozdzielczości i częstotliwości odświeżania podłączonych komputerów 38

Rozdział 6: Konserwacja wyświetlacza **39**

Sprawdzanie instalacji wyświetlacza 39
Czyszczenie ekranu 39
Czyszczenie czujników dotykowych 40
Utrzymywanie i czyszczenie wentylacji 41
Zapobieganie kondensacji 41
Wymiana pisaków 41
Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza 42
Resetowanie wyświetlacza 42
Zdejmowanie i transport wyświetlacza 42

Rozdział 7: Rozwiązywanie problemów 45

Rozwiązywanie problemów związanych z wyświetlaczem 45
Rozwiązywanie problemów z e³ experience 52
Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów można znaleźć w bazie wiedzy SMART. 57
Należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania dodatkowej pomocy, ... 57

Załącznik A: Korzystanie z ustawień wyświetlacza i e³ experience na SMART Board MX100 59

Uzyskiwanie dostępu do ustawień wyświetlacza 59
Wyjście z ustawień wyświetlacza 59
Sieć 60
Blokada ekranu 60
Zaawansowane 61
Aktualizuj 63
Odzyskiwanie 63
Informacje o 64

Załącznik B: Zdalne zarządzanie wyświetlaczem 65

Podłączanie komputera do wyświetlacza 66
Konfiguracja ustawień interfejsu szeregowego komputera 66
Stany zasilania. 67
Polecenia i odpowiedzi 68
Lista poleceń 69
Rozwiązywanie problemów ze zdalnym zarządzaniem 72

Załącznik C: Identyfikacji wyświetlacza 73

Identyfikacja wyświetlacza 73

Załącznik D: Obsługiwane rozdzielczości 75

Wejścia HDMI 1, HDMI 2 i HDMI 3 75
VGA 75

Załącznik E: Zgodność sprzętu z wymogami ochrony środowiska 77

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz przepisy dotyczące baterii (dyrektywy w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz dyrektywy w sprawie baterii i akumulatorów) 77
Baterie 77
Więcej informacji 77

Rozdział 1

Witamy

Informacje o przewodniku 1
Informacje o SMART Board MX100 2
- Funkcje 2
- Identyfikacja modelu interaktywnego wyświetlacza SMART Board z serii MX100 3

Komponenty 3
- Ekran 4
- Pisaki 4
- Przedni panel przyłączeniowy 4
- Przedni panel sterowania 5
- Pilot zdalnego sterowania 6
- Wskaźnik statusu 7
- Czujnik natężenia oświetlenia 7
- Głośniki wewnętrzne 8

Powiązane produkty 8
- SBA-100 Projection Audio System 8
- SMART Audio 400 Classroom Amplification System 8
- Przedłużacze USB 9

Więcej informacji 9

W poniższym rozdziale przedstawiono interaktywne wyświetlacze SMART Board® z serii MX100.

Informacje o przewodniku

W niniejszym podręczniku wyjaśniono sposób instalacji i konserwacji interaktywnego wyświetlacza SMART Board z serii MX100. Zawiera on następujące informacje:

- W jaki sposób zainstalować wyświetlacz?
- Jak podłączyć zasilanie i urządzenia?
- Jak włączyć wyświetlacz po raz pierwszy?
- Jak dbać o wyświetlacz, aby móc go użytkować przez lata?
- Jak rozwiązywać problemy z wyświetlaczem?

Ponadto podręcznik ten zawiera informacje na temat ustawień wyświetlacza i zdalnej obsługi.

Niniejszy przewodnik jest przeznaczony dla tych, którzy instalują i konserwują wyświetlacze w swoich organizacjach. Poza tym inne dokumenty i zasoby są dostępne dla użytkowników wyświetlaczy (więcej o tym można dowiedzieć się na: *Więcej informacji* on page 9).

Informacje o SMART Board MX100

Interaktywny wyświetlacz SMART Board MX100 jest centrum sali lekcyjnej lub konferencyjnej. Aplikacja e^3 experience zapewnia dostęp do narzędzi współpracy, w tym tablicy, bezprzewodowego udostępniania ekranu i przeglądarki internetowej za pomocą jednego dotknięcia. I to wszystko bez potrzeby instalowania przewodów, kabli ani ręcznego oprogramowania i aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

Funkcje

Wyświetlacz oferuje następujące funkcje:

Funkcja	Opis
e^3 experience	Aplikacja e^3 experience zapewnia dostęp do narzędzi współpracy, w tym tablicy, bezprzewodowego udostępniania ekranu i przeglądarki internetowej za pomocą jednego dotknięcia.
Obsługa dotykowa	Na ekranie można zrobić wszystko to, co można zrobić na komputerze, czyli otwierać i zamykać aplikacje, spotykać się z innymi, tworzyć nowe dokumenty lub edytować istniejące, odwiedzać strony internetowe, odtwarzać i przetwarzać filmy wideo i dużo więcej. Wszystko to oczywiście dotykając powierzchni wyświetlacza. W aplikacjach można wykonywać wiele gestów, w tym przewijanie, skalowanie, obracanie oraz powiększanie i pomniejszanie. Wyświetlacz obsługuje nawet do 10 jednoczesnych punktów dotykowych, pisania i wymazywania oraz umożliwia jednoczesną interakcję użytkownika i innych użytkowników z obiektami na ekranie. [1]
Pomoc w pisaniu i rysowaniu	W aplikacjach można pisać za pomocą atramentu cyfrowego przy użyciu jednego z dołączonych do zestawu pisaków, a następnie wymazać atrament za pomocą dłoni.
Obsługa dźwięku	Wyświetlacz zawiera wbudowane głośniki do prezentacji dźwięku z podłączonych źródeł wejściowych.

[1]Wymaga to zainstalowania sterowników SMART. Należy pamiętać, że niektóre aplikacje mogą nie obsługiwać wszystkich punktów dotykowych.

Identyfikacja modelu interaktywnego wyświetlacza SMART Board z serii MX100

Dostępne są następujące modele wyświetlaczy interaktywnych SMART Board z serii MX100:

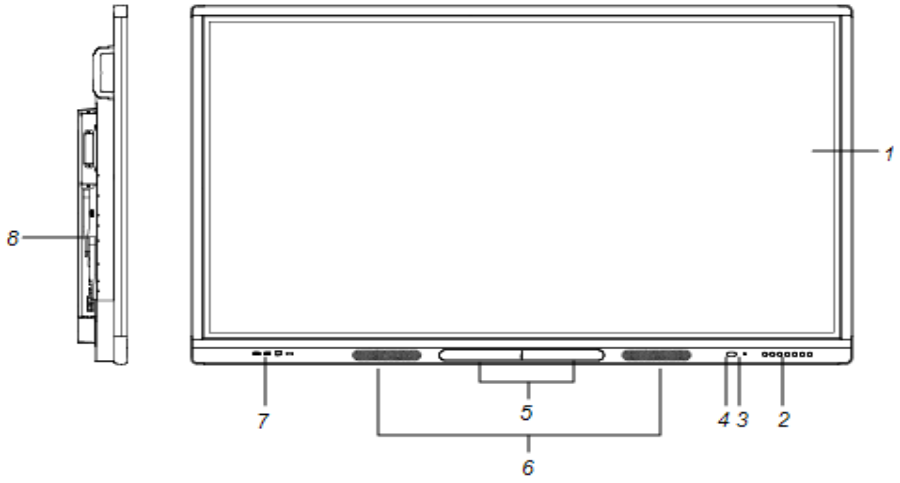
Model	Styl ramki	Rozmiar ekranu (w przybliżeniu)
SBID-MX165	Biały	65" (165 cm)
SBID-MX175	Biały	75" (190 cm)
SBID-MX186	Biały	86" (218 cm)

Szczegółowe dane techniczne tego modelu, w tym wymiary i waga produktu, można znaleźć w specyfikacji produktu (*Więcej informacji* on page 9).

Informacje o tym, jak zidentyfikować model wyświetlacza, można znaleźć na: *Załącznik C: Identyfikacji wyświetlacza* on page 73.

Komponenty

Wyświetlacz zawiera następujące komponenty:



Numer	Nazwa	Więcej informacji
(jak pokazano)		
1	Ekran	Page 4
2	Przedni panel wyświetlania	Page 5
3	Czujnik natężenia oświetlenia	page 7
4	Czujnik zdalnego sterowania / wskaźnik statusu	page 3
5	Pisaki (× 2)	Page 4

Numer	Nazwa	Więcej informacji
6	Głośniki	Page 8
7	Przedni panel przyłączeniowy	Page 4
8	Boczny panel przyłączeniowy	page 28
(nie pokazano)		
9	Przełącznik zasilania	page 32
10	Dolny panel przyłączeniowy	Page 23
11	Pilot zdalnego sterowania	page 6

Ekran

Poniżej przedstawiono wymiary wyświetlacza:

Model	Przekątna	Aktywny obszar dotykowy	Aktywny obszar obrazu
SBID-MX165	64 1/2" (163,9 cm)	57 3/8" × 32 3/4" (145,7 cm × 83,3 cm)	56 1/4" × 31 5/8" (142,9 cm × 80,4 cm)
SBID-MX175	74 1/2" (189,3 cm)	66 1/2" × 38" (168,8 cm × 96,6 cm)	65" × 36 1/2" (165 cm × 92,8 cm)
SBID-MX186	85 5/8" (190,5 cm)	76 3/8" × 43 3/4" (194,1 cm × 111,2 cm)	74 5/8" × 42" (189,5 cm × 106,6 cm)

Pisaki

Wyświetlacz jest wyposażony w dwa pisaki.

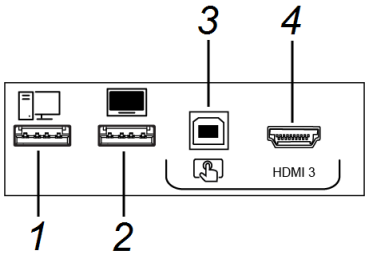
Dolna część wyświetlacza zawiera uchwyty magnetyczne na pisaki. W celu użycia pisaka do rysowania atramentem cyfrowym, należy wyjąć go z uchwytu.

OSTROŻNIE

Po odłożeniu pisaka do uchwytu magnetycznego należy upewnić się, że jest on ułożony centralnie w uchwycie, aby zapobiec jego upadkowi i uszkodzeniu.

Przedni panel przyłączeniowy

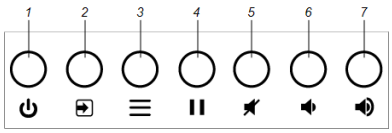
Przedni panel przyłączeniowy zawiera złącza dla urządzeń peryferyjnych USB oraz komputera lub innego źródła sygnału wejściowego.



Numer	Nazwa	procedury
1	Złącze USB typu A	Następnie należy podłączyć dyski USB i inne urządzenia, które mają być używane, do aktualnie wybranego źródła wejścia i
2	Złącze USB typu A	Należy podłączyć napędy USB i inne urządzenia, których użytkownik chce używać z e^3 experience.
3	Złącze USB typu B	Aby zapewnić sterowanie dotykowe komputerem podłączonym do HDMI 3, należy podłączyć kabel USB do wyświetlacza i komputera.
4	Złącze wejścia HDMI 3	Należy podłączyć komputer lub inne źródło sygnału wejściowego do wyświetlacza (informacje o tym dostępne są na: page 24).

Przedni panel sterowania

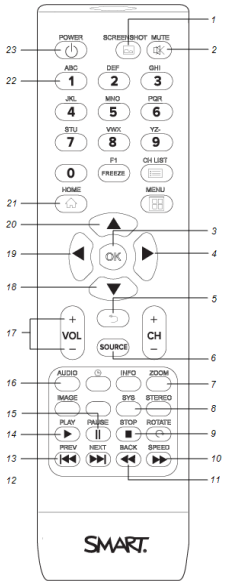
Przedni panel sterowania zawiera przycisk zasilający, wybór sygnału wejściowego, menu, funkcję zamrażania, wyciszanie i regulację głośności.



Numer	Nazwa	Procedura SMART Board MX100
1	Zasilanie	Aby obudzić wyświetlacz, należy przycisnąć przycisk zasilania. Ponowne jego naciśnięcie sprawi, że urządzenie ponownie wejdzie w tryb uśpienia.
2	Wybór sygnału wejściowego	Przy pomocy tej funkcji można przełączyć źródło sygnału wejściowego.
3	Menu	W tym celu należy otworzyć e^3 experience oraz ustawienia wyświetlacza. .
4	Zablokuj	Poza tym, przy pomocy tego przycisku można rozpocząć rysowanie na octanie. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board z serii MX100* (smarttech.com/kb/171289).

Numer	Nazwa	Procedura SMART Board MX100
5	Wycisz	Przycisk ten służy także do wyciszania lub wyłączania wyciszenia głośności.
6	Redukowanie poziomu głośności	Przy pomocy tego przycisku można zmniejszyć poziom głośność.
7	Zwiększenie poziomu głośności	Przy pomocy tego przycisku można zwiększyć poziom głośność.

Pilot zdalnego sterowania



Poniższa tabela zawiera listę funkcji dostępnych dla pilota zdalnego sterowania.

Numer	Nazwa	Funkcja
1	ZASILANIE	Funkcja ta służy do wybudzania wyświetlacza i wprowadzania do trybu uśpienia.
2	ZRZUT EKRANU	Przy pomocy tej opcji można wykonać zrzut ekranu.
3	Wycisz	Wyciszanie lub wyłączanie wyciszenia głośności
4	Dom	Przechodzenie do ekranu głównego
5	[W górę]	Przenoszenie zaznaczenia w górę
6	[W lewo]	Przenoszenie zaznaczenia w lewo
7	[W prawo]	Przenoszenie zaznaczenia w prawo
8	[W dół]	Przenoszenie zaznaczenia w dół

Numer	Nazwa	Funkcja
9	OK	Potwierdzanie wybór
10	Głośność (+ i -)	Zwiększanie lub zmniejszanie głośności
11	Wstecz	Powrót
12	ŹRÓDŁO	Otwieranie menu źródła sygnału wejściowego
13	Audio	Zmiana trybu dźwięku
14	Powiększenie	Zmiana współczynnika proporcji
15	SYS	W tym celu należy otworzyć e^3 experience oraz ustawienia wyświetlacza.
16	Odtwarzaj	Odtwarzanie filmów wideo i audio oraz wyświetlanie pokazów slajdów
17	Wstrzymaj	Wstrzymywanie filmu wideo, audio i pokazu slajdów
18	Zatrzymaj	Zatrzymywanie filmu wideo, audio i pokazu slajdów
19	POPRZEDNI	Przechodzenie do następnego obrazu, następnego filmu lub pliku audio
20	Dalej	Przechodzenie do poprzedniego obrazu, poprzedniego pliku audio lub wideo
21	Wstecz	Przewijanie do tyłu
22	Prędkość	Szybkie przewijanie do przodu

Wskaźnik statusu

Wskaźnik stanu miga na zielono i czerwono, jeśli wykryje on przyciśniecie przycisku na pilocie zdalnego sterowania.

Gdy wskaźnik statusu świeci się na czerwono, wyświetlacz znajduje się w stanie niskiego poboru mocy. Aby wybudzić wyświetlacz, należy nacisnąć przycisk zasilania (**Power**) ⏻ na przednim panelu sterowania lub na pilocie zdalnego sterowania (**POWER**).

Czujnik natężenia oświetlenia

Czujnik natężenia oświetlenia otoczenia jest w stanie wykrywać poziom oświetlenia w pomieszczeniu i regulować odpowiednio jasność wyświetlacza. Należy upewnić się, że opcja **Auto** jest włączona w ustawieniach jasności i ilości światła wyświetlacza. Więcej informacji ten temat można znaleźć w temacie*Poziom jasności i głośności* on page 62.

Głośniki wewnętrzne

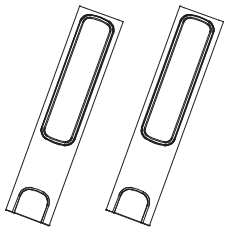
Wyświetlacz zawiera dwa zintegrowane głośniki o mocy 10 W RMS. Można również podłączyć głośniki zewnętrzne (więcej informacji o tym można znaleźć na: *Podłączanie głośników zewnętrznych* on page 27).

Powiązane produkty

Produkty powiązane dla wyświetlacza obejmują:

- System SBA-100 Projection Audio System
- System SMART Audio 400 Classroom Amplification System
- Przedłużacze USB

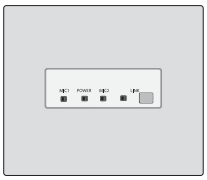
SBA-100 Projection Audio System



System SBA-100 Projection Audio System składa się z dwóch głośników o mocy 14 W i jest przeznaczony do montażu na wyświetlaczach ściennych. Głośność można regulować za pomocą przedniego panelu sterowania wyświetlacza lub cyfrowych regulatorów głośności w podłączonym systemie operacyjnym komputera.

Więcej informacji można znaleźć w *Specyfikacji systemu SBA-100 Projection Audio System* (smarttech.com/kb/171146).

SMART Audio 400 Classroom Amplification System



System SMART Audio 400 Classroom Amplification System zapewnia wysoką jakość wzmocnienia dźwięku. System jest wyposażony w mikrofon dla nauczyciela i opcjonalny mikrofon dla uczniów. Dostępnych jest wiele opcji głośników, w tym głośniki mocowane na ścianie i suficie. Wzmacniacz odbiera sygnały dźwiękowe z mikrofonów i transformuje je do postaci krystalicznie czystego dźwięku płynącego przez głośniki.

Więcej informacji można znaleźć w *Specyfikacji SMART Audio 400 Classroom Amplification System* (smarttech.com/kb/171137).

UWAGA

SMART Audio 400 Classroom Amplification System jest dostępny wyłącznie na terenie Kanady i USA.

Przedłużacze USB

Jak podano w podrozdziale *Podłączanie przewodów do komputerów stacjonarnych, laptopów gościnnych i innych źródeł sygnału wejściowego* on page 24, połączenie USB pomiędzy wyświetlaczem a komputerem nie powinno być dłuższe niż 5 m. W przypadku podłączania komputera, który znajduje się w odległości większej niż 5 m od wyświetlacza, należy użyć jednego z poniższych przedłużaczy USB:

Przedłużacz	Specyfikacja
USB-XT	smarttech.com/kb/119318
CAT5-XT-1100	smarttech.com/kb/170202

SMART zaleca używanie tylko przedłużaczy USB ze złączami USB na bocznych i dolnych panelach przyłączeniowych na wyświetlaczu.

Więcej informacji dostępnych jest w podrozdziale:

- Rozwiązywanie problemów i rozszerzanie połączenia USB 2.0 i USB 3.0 do wyświetlacza interaktywnego SMART.
- Przewody i złącza USB

Więcej informacji

Oprócz niniejszej instrukcji SMART udostępnia następujące dokumenty dla wyświetlacza:

Dokument	Dostępny na:
Podręcznik użytkownika	smarttech.com/kb/171189
Instrukcje instalacji dla SBID-MX165, MX175, MX186, MX265, MX275 i MX286	smarttech.com/kb/171274
Specyfikacja modelu SBID-MX165	smarttech.com/kb/171165
Specyfikacja modelu SBID-MX175	smarttech.com/kb/171266
Specyfikacja modelu SBID-MX186	smarttech.com/kb/171267
Porównanie	smarttech.com/kb/171161

Dokumenty te są dostępne w podrozdziale „Pomoc techniczna” na stronie SMART (smarttech.com/support). Aby wyświetlić podrozdział „Pomoc techniczna” dla interaktywnego wyświetlacza SMART Board z serii MX100, należy zeskanować kod QR na okładce tego podręcznika.

Rozdział 2

Instalacja wyświetlacza

Transport wyświetlacza 11
- Należy używać sprzętu przeznaczonego do transportu. 12
- Należy odpowiednio przystosować futryny, korytarze i windy 12
- Postępowanie z pękniętym, rozdrobnionym lub rozbitym szkłem 13
- Zachowanie oryginalnego opakowania 13

Instalacja wyświetlacza na ścianie 13
- Wybór lokalizacji 14
- Wybór wysokości 17
- Ocena ściany 17
- Wybór osprzętu montażowego i narzędzi 17
- Wybór sprzętu do montażu ściennego 17
- Montaż wyświetlacza 18
- Montaż wielu wyświetlaczy 20

Instalacja wyświetlacza na stojaku 21
- Korzystanie ze stojaków przenośnych SMART 21
- Korzystanie ze stojaków innych firm 21

SMART zaleca, aby instalacja wyświetlacza była realizowana wyłącznie przez przeszkolonych instalatorów.

Poniższy rozdział skierowany jest do instalatorów. Przed zainstalowaniem wyświetlacza instalatorzy powinni zapoznać się z poniższymi informacjami oraz z instrukcją montażu dołączoną do wyświetlacza.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowy montaż wyświetlacza może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie produktu.

Transport wyświetlacza

Po otrzymaniu wyświetlacza przez Państwa organizację należy go przetransportować do miejsca, w którym ma być zainstalowany.

Niekiedy może być również konieczne przeniesienie wyświetlacza w inne miejsce po przeprowadzeniu wstępnej instalacji .

WAŻNE

- Wyświetlacz jest transportowany na własne ryzyko. SMART nie ponosi odpowiedzialności za szkody i obrażenia powstałe podczas transportu wyświetlacza.
- Podczas transportu wyświetlacza należy postępować następująco:
  - Przestrzegać lokalnych przepisów i norm bezpieczeństwa.
  - Przechowywać wyświetlacz w oryginalnym opakowaniu.
  - Transportować wyświetlacz w taki sposób, aby jego górna ramka była skierowana do góry.
  - Wyświetlacz powinien być przenoszony przez co najmniej dwie osoby.

WSKAZÓWKA

Przednia strona wyświetlacza jest oznaczona na opakowaniu produktu. W celu orientacji i przed przystąpieniem do transportu wyświetlacza należy wyszukać na opakowaniu napis "PRZÓD".

Należy używać sprzętu przeznaczonego do transportu.

W celu przetransportowania wyświetlacza należy użyć następującego sprzętu:

- Wózek
- Wózek do mebli
- Podnośnik mechaniczny

Należy odpowiednio przystosować futryny, korytarze i windy

W niektórych sytuacjach może być konieczne wyjęcie wyświetlacza z opakowania, aby przenieść go przez wąskie futryny drzwi, korytarze lub przetransportować go w windzie. W takich sytuacjach SMART zaleca zachowanie elementów piankowych w dolnych narożnikach wyświetlacza, ponieważ chronią one wyświetlacz w razie konieczności odstawienia go podczas transportu.

Może również okazać się konieczne obrócenie wyświetlacza w taki sposób, aby jego górna część była skierowana w bok. Można to zrobić podczas transportu, jednakże podczas instalacji wyświetlacz musi być ustawiony w orientacji poziomej (górną ramką skierowaną do góry).

Postępowanie z pękniętym, rozdrobnionym lub rozbitym szkłem

Wyświetlacz zawiera bezpieczne szkło hartowane. Mimo, że szkło to jest wzmacniane termicznie, aby wytrzymać uderzenia, jeśli zostanie uderzone z dużą siłą, może ono pęknąć, odpryskać lub rozbić się na kawałki. (W przypadku rozbicia, szkło bezpieczne rozpada się na małe kawałki, a nie na ostre odłamki). Zmiany temperatury mogą spowodować, że niewielkie pęknięcia mogą być poważniejsze i spowodować pęknięcie szkła. Informacje na temat warunków, które mogą spowodować pęknięcie szkła wyświetlacza, nawet gdy nie jest on używane, można znaleźć w artykule bazy wiedzy Bezpieczne szkło wyświetlacza interaktywnego.

Jeśli szkło wyświetlacza jest popękane lub rozdrobnione, należy zlecić jego profesjonalną kontrolę i naprawę w autoryzowanym centrum naprawczym SMART. W przypadku rozbicia szkła wyświetlacza należy dokładnie oczyść ten obszar i zlecić naprawę lub wymianę wyświetlacza.

OSTROŻNIE

Ze względów bezpieczeństwa i aby zapobiec dalszym uszkodzeniom, w przypadku pęknięcia, rozbicia lub uszkodzenia szkła, nie należy instalować ani używać wyświetlacza.

Zachowanie oryginalnego opakowania

Należy zachować oryginalne opakowanie, aby w przypadku konieczności ponownego transportu wyświetlacza po pierwszej instalacji móc przepakować go do jak najkompletniejszego oryginalnego opakowania. Opakowanie to zostało zaprojektowane w celu zapewnienia najlepszej możliwej ochrony przed wstrząsami i wibracjami.

OSTROŻNIE

Wyświetlacz należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu lub opakowaniu zastępczym zakupionym u autoryzowanego sprzedawcy SMART. Transport wyświetlacza bez odpowiedniego opakowania może prowadzić do uszkodzenia produktu i unieważnienia gwarancji.

UWAGA

Jeśli oryginalne opakowanie nie jest dostępne, opakowanie zastępcze można zakupić bezpośrednio u autoryzowanego sprzedawcy SMART (smarttech.com/where).

Instalacja wyświetlacza na ścianie

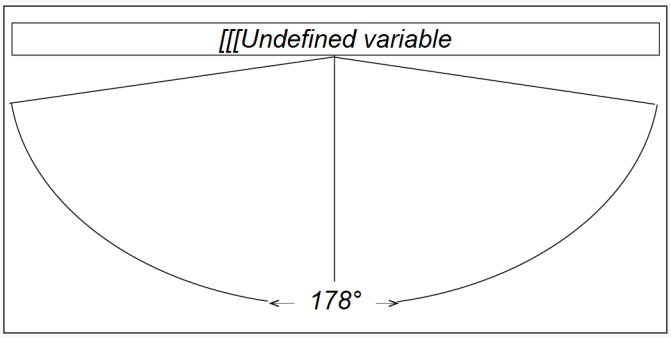
Zazwyczaj wyświetlacz montowany jest na ścianie w sali lekcyjnej lub konferencyjnej.

Wybór lokalizacji

Wyświetlacz jest zazwyczaj instalowany w centralnym punkcie pomieszczenia, takim jak z przodu pomieszczenia w którym dobywają się lekcje lub konferencje.

Wybór odpowiedniego miejsca na wyświetlacz ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia jak najlepszego doświadczenia z produktem. Wybierając jego lokalizację należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

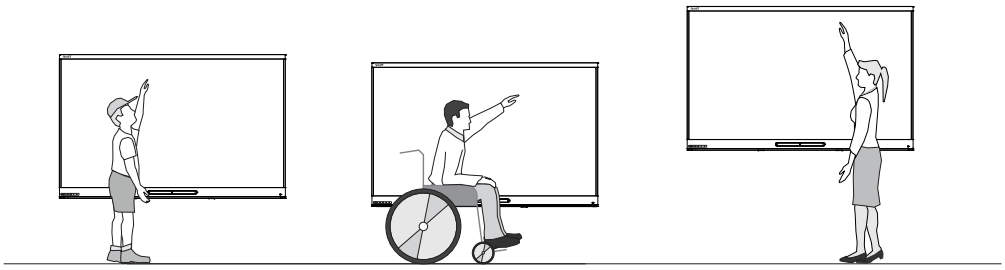
Czynnik	Aspekty
Ustawienie pomieszczenia	• Lokalizacja umożliwia dostęp do wyświetlacza także użytkownikom, którzy poruszają się na wózkach inwalidzkich. Informacje na temat dostępności można znaleźć w lokalnych przepisach. • Lokalizacja pozwala na jednoczesny dostęp do ekranu wielu użytkownikom. • Lokalizacja powinna być dostosowana do natężenia ruchu w pomieszczeniach i nie powinna stwarzać niebezpieczeństwa potknięcia się. • Wyświetlacz nie powinien być zainstalowany w miejscu, w którym mógłby zostać uderzony drzwiami lub bramą. • W pobliżu nie powinno być regałów, biurek ani innych mebli z drzwiami lub szufladami, które mogłyby uderzyć w wyświetlacz. • Meble, dekoracje ścienne i inne elementy wyposażenia pomieszczeń, takie jak wyłączniki światła i termostaty, nie powinny blokować wyświetlacza, ani być blokowane przez wyświetlacz. (Niektóre z tych elementów pomieszczenia można przesunąć, aby zapewnić wygodne i pewne użytkowanie wyświetlacza).

Czynnik	Aspekty
Zasilanie i inne połączenia	• Wyświetlacz powinien być zlokalizowany w pobliżu: ◦ Gniazdo zasilania ◦ Gniazdo sieciowe (w przypadku korzystania z przewodowego połączenia sieciowego) ◦ Komputer stacjonarny (w przypadku podłączenia komputera stacjonarnego) ◦ Głośniki i inne urządzenia, które użytkownik chce podłączyć do wyświetlacza **UWAGI** ◦ Jeśli lokalizacja wyświetlacza nie znajduje się w pobliżu gniazdka, należy skontaktować się z elektrykiem, aby dokonać niezbędnej konfiguracji zasilania. ◦ Poza tym należy określić, czy użytkownik potrzebuje dodatkowego sprzętu, takiego jak listwy zasilające, dodatkowe przewody lub przedłużacze do kabli. • Lokalizacja nie znajduje się w miejscu, gdzie zasilanie wchodzi do budynku.
Widoczność	Ekran wyświetlacza powinien być dobrze widoczny dla wszystkich użytkowników w pomieszczeniu. SMART zaleca, aby użytkownicy znajdowali się w zakresie 178° pola widzenia:  **UWAGA** Pole widzenia zależy od rozdzielczości wyświetlacza i wielu innych czynników. Więcej informacji można znaleźć w artykule dotyczącym bazy wiedzy Zalecane odległości i kąty patrzenia dla interaktywnych wyświetlaczy SMART Board.

Czynnik	Aspekty
Oświetlenie	Lokalizacja nie powinna znajdować się w pobliżu źródeł jasnego światła, takich jak okna lub silne oświetlenie sufitowe. Ryzyko zakłóceń świetlnych obejmuje: ◦ **Zredukowana widoczność:** źródła światła mogą powodować odblaski na ekranie wyświetlacza, zmniejszając widoczność na nim. ◦ **Zakłócenia systemu dotykowego:** wiele ekranów wykorzystuje podczerwień jako kluczowy element systemu dotykowego. Silne światło, które bezpośrednio uderza w ekran wyświetlacza, może powodować zakłócenia w działaniu systemu dotykowego i uniemożliwić prawidłowe działanie wyświetlacza. **WSKAZÓWKA** Aby ograniczyć zakłócenia świetlne, należy zainstalować żaluzje lub rolety na oknach lub świetlikach, a przełączniki przyciemnić lub wyłączyć oświetlenie świecące bezpośrednio na ekranie wyświetlacza. Należy pamiętać, że światło słoneczne może przechodzić przez okna pod różnymi kątami w różnych porach roku.
Akustyka	
Otoczenie i wentylacja	• Lokalizacja spełnia wymagania środowiskowe określone w specyfikacji wyświetlacza (więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Więcej informacji* on page 9). • Wyświetlacz nie jest narażony na silne wibracje lub kurz. • Systemy wentylacyjne nie wydmuchują powietrza bezpośrednio na wyświetlacz. • Wyświetlacz jest odpowiednio wentylowany lub klimatyzowany, aby ciepło mogło spływać z dala od niego i sprzętu montażowego. Dla zapewnienia właściwego przepływu powietrza, SMART zaleca przynajmniej 5 cm wolnej przestrzeni z każdej strony wyświetlacza. • Jeśli planujesz zainstalować wyświetlacz w obszarze wpuszczonym, pomiędzy wyświetlaczem, a ścianami wpuszczanymi znajduje się co najmniej 10 cm przestrzeni umożliwiającej wentylację i chłodzenie.

Wybór wysokości

Przy wyborze wysokości wyświetlacza należy wziąć pod uwagę ogólną wysokość społeczności użytkowników.



SMART zaleca montaż wyświetlacza w taki sposób, aby jego górna krawędź znajdowała się w odległości 1.9 m od podłogi.

UWAGA

Jeśli uczestnicy będą siedzieć pod stromym kątem (np. w sali wykładowej), może być konieczne dostosowanie wysokości lub kąta instalacji.

Ocena ściany

Należy upewnić się, że ściana, na której zainstalowany jest wyświetlacz, jest w stanie wytrzymać ciężar urządzenia wyświetlającego i mocującego. Jeśli ściana nie jest w stanie utrzymać ciężaru monitora i sprzętu do montażu, należy rozważyć przeniesienie części ciężaru ze ściany na podłogę za pomocą stojaka na ścianę SMART (smarttech.com/accessories).

UWAGA

Waga wyświetlacza jest podana w specyfikacji (*Więcej informacji* on page 9).

W niektórych sytuacjach może okazać się konieczne przeprowadzenie analizy technicznej w celu określenia, czy ściana jest w stanie utrzymać ciężar wyświetlacza.

Wybór osprzętu montażowego i narzędzi

Osprzęt montażowy i narzędzia wymagane do instalacji różnią się w zależności od rodzaju ściany, na której montowany jest wyświetlacz.

Osprzęt montażowy i narzędzia wymagane do instalacji wyświetlacza są opisane w instrukcji montażu.

Wybór sprzętu do montażu ściennego

Zawsze najlepiej jest zamontować wyświetlacz na ścianie. Jeśli ściana nie może wytrzymać ciężaru wyświetlacza, można użyć dodatkowego osprzętu i przenieść część ciężaru na podłogę.

Wyświetlacz zawiera wstępnie zamontowany uchwyt ścienny, za pomocą którego można przymocować wyświetlacz do ściany. Więcej informacji o tym można należć w *instrukcjach instalacji modeli 1SBID-MX165, MX175, MX186, MX265, MX275 i MX2861* (2smarttech.com/kb/1712742).

Aby uzyskać informacje na temat opcji montażowych SMART, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą SMART (smarttech.com/where).

W przypadku wybrania sprzętu do montażu innej firmy niż SMART, należy upewnić się, że uchwyt ścienny jest w stanie wytrzymać ciężar wyświetlacza, jak również innych podłączonych akcesoriów i dostosować je do wymiarów wyświetlacza.

Montaż wyświetlacza

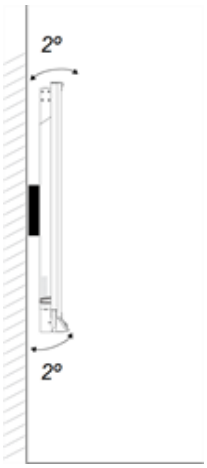
Wyświetlacz należy zamontować zgodnie z załączoną instrukcją instalacji. Ponadto należy uwzględnić następujące aspekty:

Elementy elektryczne i mechaniczne wyświetlacza są zaprojektowane w taki sposób, aby działały prawidłowo, gdy wyświetlacz jest zamontowany zgodnie z instrukcją instalacji. Montaż wyświetlacza w orientacji niezgodnej z instrukcją instalacji może spowodować jego awarię i unieważnienie gwarancji.

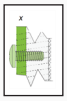
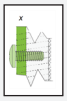
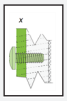
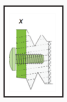
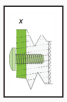
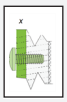
Istnieje wiele potencjalnych zagrożeń związanych z montażem wyświetlacza w niestandardowej orientacji lub pod niestandardowym kątem:

- Przykładowo, zamontowanie wyświetlacza w pozycji poziomej (tak jak blat stołu) może spowodować opadnięcie elementu szklanego ekranu, uszkodzenie wyświetlacza lub zakłócenie działania jego systemu dotykowego.
- Ponadto, montaż w niestandardowej orientacja może mieć wpływ na poziom wentylacji urządzenia, powodując przegrzania w pewnych jego miejscach, przedwczesne awarie, a w przypadku wyświetlaczy, które używają projektorów, mogą wybuchać żarówki projektora.
- Należy pamiętać, aby montować wyświetlacz pionowo (pod katem 90° względem poziomu podłogi +/- 2°) oraz w orientacji poziomej. Produktu SMART nie należy

montować pod innym kątem ani w orientacji pionowej.

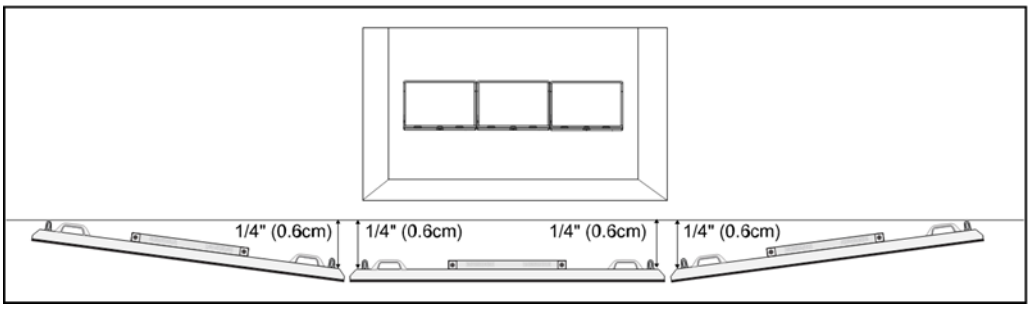


- Ponadto, do montażu należy używać załączonych uchwytów ściennych. Jako alternatywy można użyć płyty montażowej zatwierdzonej przez VESA, która jest odpowiednio dostosowana do ciężaru i rozmiaru wyświetlacza.
- Jeśli do montażu wyświetlacza nie używane są załączone śruby do uchwytu ściennego, należy zapoznać się z informacjami podanymi w poniższej tabeli.

SMART Board MX165	Minimalna długość śruby M6	14 mm + *x* mm, gdzie *x* oznacza łączną grubość uchwytu ściennego i podkładki.	
	Maksymalna długość śruby M6	18 mm + *x* mm, gdzie *x* oznacza łączną grubość uchwytu ściennego i podkładki.	
	Moment siły:	97,36–177,01 [lb] (11–20 N·m) **OSTROŻNIE** Śrub nie należy dokręcać zbyt mocno.	
SMART Board MX175	Minimalna długość śruby M8	18 mm + *x* mm, gdzie *x* oznacza łączną grubość uchwytu ściennego i podkładki.	
	Maksymalna długość śruby M8	30 mm + *x* mm, gdzie *x* oznacza łączną grubość uchwytu ściennego i podkładki.	
	Moment siły:	97,36–177,01 [lb] (11–20 N·m) **OSTROŻNIE** Śrub nie należy dokręcać zbyt mocno.	
SMART Board MX186	Minimalna długość śruby M8	14 mm + *x* mm, gdzie *x* oznacza łączną grubość uchwytu ściennego i podkładki.	
	Maksymalna długość śruby M8	30 mm + *x* mm, gdzie *x* oznacza łączną grubość uchwytu ściennego i podkładki.	
	Moment siły:	97,36–177,01 [lb] (11–20 N·m) **OSTROŻNIE** Śrub nie należy dokręcać zbyt mocno.	

Montaż wielu wyświetlaczy

Konfiguracja wielu wyświetlaczy może obejmować dwa lub więcej wyświetlaczy w różnych układach. SMART zaleca montaż nie więcej niż trzech wyświetlaczy w układzie wypukłym.



UWAGA

Różne wyświetlacze w różnym stopniu obsługują konfiguracje z wieloma wyświetlaczami. Przed włączeniem wyświetlacza do konfiguracji z wieloma wyświetlaczami należy zapoznać się z dokumentacją danego wyświetlacza.

Pomimo, iż komputer może obsługiwać do 16 ekranów dotykowych, wymagania względem komputera i karty graficznej rosną wraz z dodawaniem kolejnych ekranów. Jeśli użytkownik jest zainteresowany korzystaniem z więcej niż trzech wyświetlaczy, SMART zaleca ścisłą współpracę z doświadczonym instalatorem.

Instalacja wyświetlacza na stojaku

Jeśli użytkownik chce przenosić wyświetlacz z miejsca na miejsce lub jeśli nie ma możliwości zainstalowania go na ścianie, wyświetlacz można zamontować również na stojaku.

Korzystanie ze stojaków przenośnych SMART

Stojaki przenośne SMART przeznaczone są do interaktywnych wyświetlaczy SMART. Ich wysokość można regulować. Niektóre modele zawierają wbudowane głośniki, szafkę z blokadą w celu zabezpieczenia urządzenia oraz kółka obrotowe, które można zablokować w celu łatwego przemieszczania.

Więcej informacji o stojakach przenośnych SMART można znaleźć na: smarttech.com/accessories.

Korzystanie ze stojaków innych firm

Informacje na temat wyboru i korzystania ze stojaków innych firm można znaleźć w podrozdziale Instalacja SMART Board MX100 na stojaku.

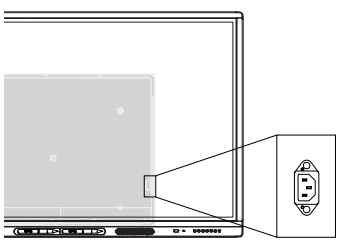
Rozdział 3

Podłączanie zasilania i urządzeń

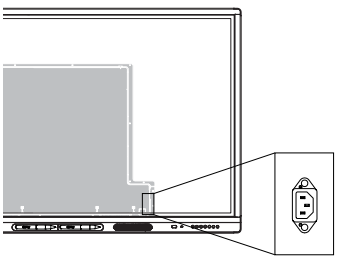
Podłączanie zasilania 23
Podłączanie do sieci 24
Podłączanie przewodów do komputerów stacjonarnych, laptopów gościnnych i innych źródeł sygnału wejściowego 24
- Używanie zalecanych przewodów 25
- Podłączanie do bocznego panelu przyłączeniowego 25
- Podłączanie do dolnego panela przyłączeniowego 26
- Podłączanie do przedniego panelu przyłączeniowego 26
- Wyświetlanie podłączonego komputera lub sygnału wejściowego innego urządzenia 26
- Podłączanie głośników zewnętrznych 27

Podłączanie systemów sterowania pomieszczeń 27
Złącze referencyjne 28
- Przedni panel przyłączeniowy 28
- Dolny panel przyłączeniowy 29
- Przedni panel przyłączeniowy 30
- Inne złącza 30

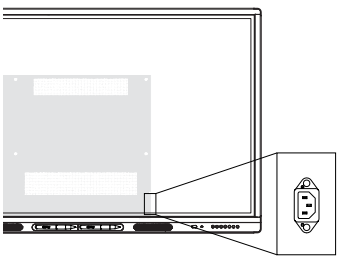
Podłączanie zasilania



SBID-MX165



SBID-MX175



SBID-MX186

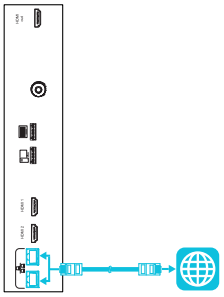
Należy podłączyć dostarczony przewód zasilający od wlotu źródła zasilania prądem z boku wyświetlacza do gniazda zasilania.

UWAGA

Informacje na temat wymogów w zakresie mocy i zużycia energii znajdą Państwo w specyfikacji wyświetlacza (*Więcej informacji* on page 9)

Podłączanie do sieci

Aby zainstalować aktualizacje oprogramowania i oprogramowania sprzętowego, wyświetlacz wymaga podłączenia do sieci. W tym celu można użyć jednego z gniazd RJ45 na wyświetlaczu (jak przedstawiono na rycinie) lub połączyć się z siecią Wi-Fi. Więcej informacji na ten temat oraz na temat konfiguracji wyświetlacza można znaleźć na: *Podłączanie do sieci* on page 32.



Użytkownik może również podłączyć komputer do innego gniazda RJ45 wyświetlacza, aby wyświetlacz i komputer były podłączone do tej samej sieci.

Podłączanie przewodów do komputerów stacjonarnych, laptopów gościnnych i innych źródeł sygnału wejściowego

Do wyświetlacza można podłączyć przewody, dzięki czemu użytkownicy mogą łączyć się i korzystać z komputerów stacjonarnych, laptopów gościnnych lub innych urządzeń, takich jak odtwarzacze Blu-ray™.

UWAGA

Informacje na temat konfiguracji podłączonych komputerów można znaleźć na: *Rozdział 5: Konfiguracja podłączonych komputerów* on page 37.

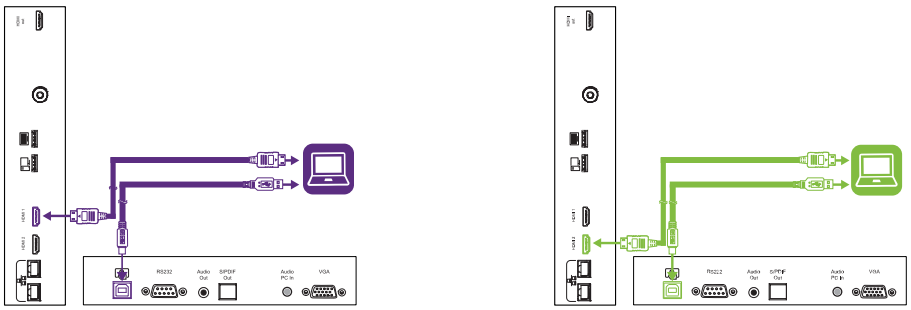
Używanie zalecanych przewodów

SMART zaleca używanie następujących rodzajów przewodów:

Rodzaj przewodu	Maksymalna długość	Zalecenie:
HDMI	7 m [1]	Należy używać wyłącznie certyfikowanych przewodów HDMI, które zostały przetestowane pod kątem zgodności z wymaganym standardem wydajności.
VGA	7 m	Należy używać przewodów VGA, których wszystkie bolce przyłączy są kompletne i podłączone.
Stereo 3,5 mm	6 m	[nie dotyczy]
USB	5 m	Jeżeli odległość między komputerem a wyświetlaczem jest większa niż 5 m, należy użyć przedłużacza USB. Więcej informacji na ten temat jest dostępnych na: *Przedłużacze USB* on page 9.

Używanie przewodów o długości większej niż maksymalna może spowodować nieoczekiwane rezultaty, takie jak obniżona jakość obrazu lub pogorszona łączność USB.

Podłączanie do bocznego panelu przyłączeniowego



Boczny panel przyłączeniowy zawiera dwa złącza wizyjne HDMI. Oba złącza mogą służyć do podłączenia przewodu HDMI do przesyłania obrazu i dźwięku oraz oba obsługują standard HDMI 2.0.

UWAGI

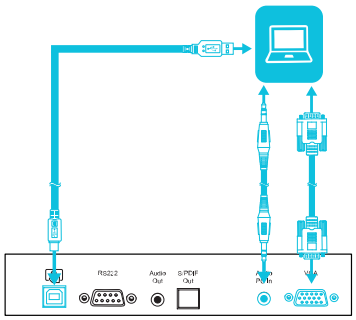
- Złącze USB typu B do obsługi dotykowej znajduje się na dolnym panelu przyłączeniowym. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na:*Podłączanie do dolnego panela przyłączeniowego* on the next page.
- Do dwóch złączy USB typu A można podłączyć bezprzewodową klawiaturę USB i mysz.

[1](Wydajność przewodów dłuższych niż 7 m zależy w dużym stopniu od ich jakości.)

Podłączanie do dolnego panela przyłączeniowego

Dolny panel przyłączeniowy zawiera złącze wizyjne i złącze USB:

- **VGA:** do złącza tego można podłączyć przewód VGA do przesyłania obrazu wideo.
- **USB typu B:** do złącza tego można podłączyć przewód USB do obsługi dotykowej dla komputerów podłączonych do HDMI 1, HDMI 2 lub VGA.



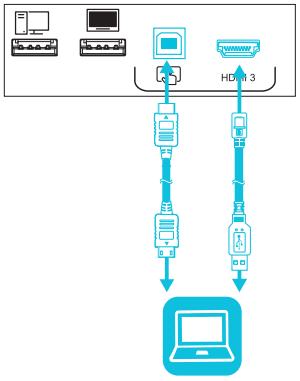
UWAGA

W przypadku podłączenia komputera do złącza VGA, należy użyć przyłącza wejściowego stereo 3,5 mm w celu uzyskania dźwięku.

Podłączanie do przedniego panelu przyłączeniowego

Oprócz trzech zestawów złączy wideo na bocznym i dolnym panelu przyłączeniowym, na przednim panelu sterowania znajduje się jeden zestaw przyłączy komputerowych:

- **HDMI 3:** do tego zestawu złączy można podłączyć przewód USB do sterowania dotykowego oraz przewód HDMI do przesyłania obrazu i dźwięku. Wejście to obsługuje HDMI 1.4 z HDCP 1.4.
- **USB typu B:** do złącza tego można podłączyć przewód USB do sterowania dotykowego dla komputerów podłączonych do HDMI 3.



Wyświetlanie podłączonego komputera lub sygnału wejściowego innego urządzenia

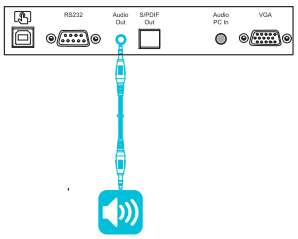
W celu wyświetlenia menu źródła sygnału wejściowego, można skorzystać z aplikacji Wejście lub dotknąć przycisku Wejście. W celu wyświetlenia źródła sygnału wejściowego komputera lub innego urządzenia, należy dotknąć źródła sygnału wejściowego na wyświetlaczu.

Informacje na temat przeglądania wejścia podłączonego urządzenia można znaleźć w *instrukcji obsługi interaktywnego wyświetlacza SMART Board z serii MX100* (smarttech.com/kb/171289).

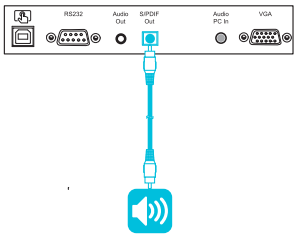
Podłączanie głośników zewnętrznych

Wyświetlacz zawiera dwa głośniki 10 W, które mają zapewnić dźwięk w przedniej części pomieszczenia. W przypadku odtwarzania dźwięku w większej przestrzeni można podłączyć zewnętrzne aktywne głośniki. Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo na: *SMART Audio 400 Classroom Amplification System* on page 8 .

Zewnętrzne głośniki można podłączyć do wyświetlacza za pomocą przyłącza wyjścia stereo 3,5 mm (jak przedstawiono na rycynie).



Wyświetlacz posiada również przyłącze wyjścia optycznego S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface Format). S/PDIF jest standardem przesyłania sygnałów dźwiękowych. W celu przeprowadzenia dekodowania tego połączenia do formatu analogowego, aby użyć głośników zewnętrznych, niezbędny jest odbiornik audio obsługujący format S/PDIF.



Podłączanie systemów sterowania pomieszczeń

System sterowania pomieszczeniem umożliwia użytkownikom sterowanie oświetleniem, systemem audio i ewentualnie wyświetlaczem w pomieszczeniu. Niektóre instalacje mogą wymagać zintegrowania wyświetlacza z systemem sterowania w pomieszczeniu. Informacje na temat współpracy z zewnętrznym systemem sterowania pomieszczeniem można znaleźć w dokumentacji wyświetlacza.

Do wyświetlacza można podłączyć zewnętrzny system sterowania innych firm za pomocą złącza RS-232 wyświetlacza (informacje o tym można znaleźć na: *Załącznik B: Zdalne zarządzanie wyświetlaczem* on page 65).

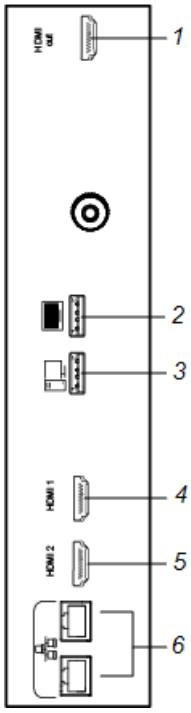
UWAGA

Wyświetlacze nie są kompatybilne ze scentralizowanymi systemami zdalnego sterowania, takimi jak uniwersalny pilot zdalnego sterowania.

Złącze referencyjne

Przedni panel przyłączeniowy

Poniższy schemat i tabela przedstawiają złącza na panelu przyłączeniowym wyświetlacza:

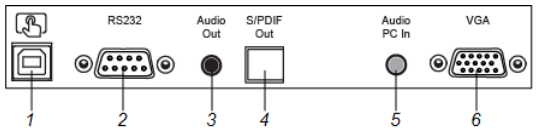


Numer	Złącze	Podłączone do	Uwagi
1	Wyjście HDMI 1.4 (zgodne z HDCP)	Monitor zewnętrzny	Jest to złącze HDMI zaszyfrowane w standardzie HDCP. **UWAGA** Opcjonalnie dostępne jest wyjście HDMI. W celu uzyskania dalszych instrukcji dotyczących zamawiania należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą SMART (smarttech.com/where).

Numer	Złącze	Podłączone do	Uwagi
2	Złącze USB typu A	Dyski USB i inne urządzenia	Należy podłączyć napędy USB i inne urządzenia, których użytkownik chce używać z e[3] experience. **UWAGA** Jeśli wystąpi problem z wyświetlaczem, należy podłączyć mysz USB, aby przejść do menu ekranowego wyświetlacza.
3	Złącze USB typu A	Dyski USB i inne urządzenia	Następnie należy podłączyć dyski USB i inne urządzenia, które mają być używane, do aktualnie wybranego źródła wejścia i
4	Wejście HDMI 1 2.0	Wejście HDMI 1 (wideo i audio)	Więcej informacji można znaleźć na: page 24.
5	Wejście HDMI 2 2.0	Wejście HDMI 2 (wideo i audio)	Więcej informacji można znaleźć na: page 24.
6	RJ45 (× 2)	Sieć	Więcej informacji można znaleźć na: page 24.

Dolny panel przyłączeniowy

Poniższy schemat i tabela przedstawiają złącza na dolnym panelu przyłączeniowym wyświetlacza:

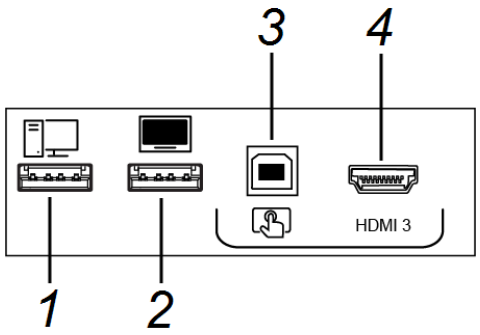


Numer	Złącze	Podłączone do:	Uwagi
1	USB typu B	Wejście HDMI 1, HDMI 2 lub VGA (dotykowe)	Więcej informacji można znaleźć na: page 24.
2	RS-232	Systemy sterowania pomieszczeń	Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: page 65.
3	Wyjście stereo 3,5 mm	Głośniki zewnętrzne lub system audio	Więcej informacji można znaleźć na: page 27.
4	Wyjście S/PDIF	Optyczne cyfrowe wyjście audio	Więcej informacji można znaleźć na: page 27.

Numer	Złącze	Podłączone do:	Uwagi
5	Wyjście stereo 3,5 mm	Wejście VGA (audio)	Więcej informacji można znaleźć na: page 24.
6	Wejście VGA	Wejście VGA (wideo)	Więcej informacji można znaleźć na: page 24.

Przedni panel przyłączeniowy

Poniższy schemat i tabela przedstawiają złącza na panelu sterowania wyświetlacza:



Numer	Nazwa	procedury
1	Złącze USB typu A	Następnie należy podłączyć dyski USB i inne urządzenia, które mają być używane, do aktualnie wybranego źródła wejścia i
2	Złącze USB typu A	Należy podłączyć napędy USB i inne urządzenia, których użytkownik chce używać z e^3 experience.
3	Złącze USB typu B	Aby zapewnić sterowanie dotykowe komputerem podłączonym do HDMI 3, należy podłączyć kabel USB do wyświetlacza i komputera.
4	Złącze wejścia HDMI 3	Należy podłączyć komputer lub inne źródło sygnału wejściowego do wyświetlacza (informacje o tym dostępne są na: page 24).

Inne złącza

W dolnej części wyświetlacza znajdują się dodatkowe złącza (więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Montaż wielu wyświetlaczy* on page 20 i *Załącznik B: Zdalne zarządzanie wyświetlaczem* on page 65).

Rozdział 4

Konfiguracja wyświetlacza

Pierwsze uruchomienie wyświetlacza 32
Włączanie i konfigurowanie wyświetlacza po raz pierwszy 32
Podłączanie do sieci 32
Konfiguracja połączenia sieciowego wyświetlacza 33
Podłączanie wyświetlacza do sieci 33
Aktualizacja e^3 experience na SMART Board MX100 34
Informacje o aktualizacjach oprogramowania systemowego e^3 experience 35
Instalowanie aktualizacji oprogramowania systemowego e^3 experience 35
Ręczna aktualizacja oprogramowania systemowego e^3 experience 35

Po zamontowaniu wyświetlacza i podłączeniu źródła zasilania oraz urządzeń można przystąpić do pierwszego uruchomienia.

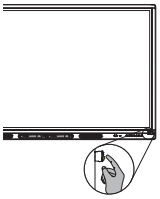
Pierwsze uruchomienie wyświetlacza

Po zamontowaniu i podłączeniu zasilania i urządzeń należy włączyć wyświetlacz.

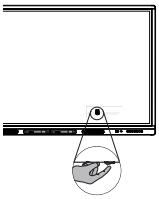
Włączanie i konfigurowanie wyświetlacza po raz pierwszy

W celu włączenia i konfiguracji wyświetlacza po raz pierwszy

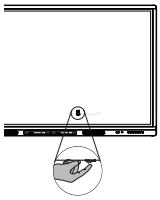
1. Należy włączyć monitor, przesuwając przełącznik zasilania z tyłu wyświetlacza.



SBID-MX165



SBID-MX175



SBID-MX186

2. należy wybrać preferowany język, a następnie przycisnąć przycisk **Dalej**.
3. Należy wprowadzić kod konfiguracji z karty konfiguracyjnej, a następnie przycisnąć przycisk **Dalej**.

> **UWAGA**
>
> Kod konfiguracji uwzględnia wielkość liter.

4. Należy ustawić datę, a następnie kliknąć **Dalej**.
5. Należy ustawić czas, a następnie kliknąć **Dalej**.
6. W dalszej kolejności należy podać nazwę dla wyświetlacza i kliknąć **Dalej**.
7. Jeśli wyświetlacz nie używa przewodowego połączenia sieciowego, należy wybrać sieć bezprzewodową i przejść dalej przy pomocy przycisku **Dalej**.
8. Na koniec należy przycisnąć przycisk **Zakończ**.

   W rezultacie zostanie wyświetlony *ekran powitalny*.
9. Należy dotknąć palcem przycisku „Home” na ekranie w celu otwarcia programu uruchamiającego i
10. wybrać **Ustawienia** oraz
11. **Zaawansowane** > **Data i czas** > **Strefa czasowa**.
12. Należy wybrać strefę czasową i zatwierdzić ją przyciskiem **OK**.

Podłączanie do sieci

Wyświetlacz można podłączyć do sieci za pomocą połączenia Wi-Fi lub Ethernet. Przed

nawiązaniem połączenia administratorzy sieci w Państwa organizacji muszą skonfigurować sieć dla wyświetlacza.

Konfiguracja połączenia sieciowego wyświetlacza

Administratorzy sieci muszą skonfigurować sieć, aby użytkownicy mogli korzystać z aplikacji EShare i automatycznie aktualizować oprogramowanie systemowe bezprzewodowo.

UWAGA

Korzystanie z bezprzewodowego połączenia sieciowego 5 GHz może zapewnić lepszą jakość użytkowania aplikacji EShare.

W celu konfiguracji sieci,

1. należy otworzyć wymagane porty TCP/UDP:

Protokół	Zakres portu	Funkcja
TCP	80	Aktualizacja oprogramowania systemowego e^3 experience
TCP	56789	Aplikacja EShare
TCP	25123	Aplikacja EShare
TCP	8121	Aplikacja EShare
TCP	8000	Aplikacja EShare
TCP	8001	Aplikacja EShare
UDP	48689	Aplikacja EShare
UDP	25123	Aplikacja EShare

2. Należy dodać **h1.ee share.com** do białej listy sieci.
3. Należy skonfigurować sieć bezprzewodową w taki sposób, aby włączyć usługę nadawania.
4. Należy skonfigurować sieć tak, aby umożliwiała obsługę mDNS (tryb Multicast).

Podłączanie wyświetlacza do sieci

Wyświetlacz może łączyć się z siecią przy użyciu połączenia Wi-Fi lub Ethernet. Administratorzy sieci mogą również dodać proxy przeglądarki lub zainstalować certyfikat.

Aby nawiązać połączenie z siecią Wi-Fi,

1. należy dotknąć palcem przycisku „Home” na ekranie w celu otwarcia programu uruchamiającego.

2. Następnie należy wybrać **Ustawienia**.
3. Należy wybrać opcję **Sieć** i
4. upewnić się, że funkcja *Wi-Fi* jest aktywna, a *Ethernet* jest nieaktywna.
5. W kolejnym kroku należy wybrać sieć bezprzewodową.

   Jeśli dana sieć Wi-Fi nie jest chroniona hasłem, wyświetlacz połączy się z siecią.
6. Jeśli dana sieć wymaga podania hasła, należy wprowadzić hasło Wi-Fi i kliknąć **Połącz**.

   LUB

   Jeśli dana sieć wymaga podania nazwy użytkownika i hasła, należy wprowadzić nazwę użytkownika i hasło, a następnie kliknąć **Połącz**.

Aby nawiązać połączenie z siecią Ethernet,

1. Należy podłączyć kabel Ethernet do gniazda RJ45 na wyświetlaczu.
2. W tym celu należy wybrać **Ustawienia**, a
3. następnie **Sieć**.
4. Należy upewnić się, że opcja *Ethernet* jest aktywna, a opcja *Wi-Fi* jest wyłączona.

Aby skonfigurować proxy dla sieci bezprzewodowej,

1. należy dotknąć przycisku „Home” na ekranie w celu otwarcia programu uruchamiającego.
2. Następnie należy wybrać **Ustawienia**,
3. opcję **Sieć** i
4. upewnić się, że funkcja *Wi-Fi* jest aktywna, a *Ethernet* jest nieaktywna.
5. Należy wybrać sieć, do której dodawany jest proxy.
6. Następnie należy zaznaczyć pole wyboru **Opcje zaawansowane**, a
7. w polu *Proxy* dotknąć rozwijanej listy i wybrać opcję **Ręczny**.
8. Następnie należy wprowadzić informacje w polach *Nazwa hosta*, *Port* i *Obejście proxy* oraz
9. przycisnąć **Połącz**.

Aktualizacja e^3 experience na SMART Board MX100

Aktualizacje umożliwiają wyświetlaczowi pobranie ważnych aktualizacji oprogramowania systemowego e^3 experience i funkcji.

Informacje o aktualizacjach oprogramowania systemowego e^3 experience

Po podłączeniu wyświetlacza do Internetu, informuje on o dostępności aktualizacji oprogramowania systemowego e^3 experience.

Instalowanie aktualizacji oprogramowania systemowego e^3 experience

Aktualizacja oprogramowania systemowego

1. W rezultacie na ekranie pojawi się okno dialogowe z zapytaniem, czy użytkownik chce zaktualizować oprogramowanie systemowe.
2. Aby zaktualizować oprogramowanie systemowe e^3 experience, należy zaktywować palcem opcję **Aktualizuj**.

   LUB

   Aby zainstalować aktualizacje oprogramowania systemowego e^3 experience w późniejszym czasie, należy przycisnąć **Anuluj**.

W celu instalacji aktualizacji oprogramowania systemowego z „Ustawień”

1. należy dotknąć przycisk „Home” na ekranie w celu otwarcia programu uruchamiającego.
2. W tym celu należy wybrać **Ustawienia**, a
3. a następnie **Aktualizuj**.
4. W obszarze *Aktualizuj*, należy kliknąć na **Aktualizuj**.

Ręczna aktualizacja oprogramowania systemowego e^3 experience

Aktualizacje oprogramowania systemowego można pobrać z witryny: smarttech.com/downloads i zaktualizować wyświetlacz przy pomocy napędu USB.

UWAGA

Spowoduje to wymazanie całej zawartości na wyświetlaczu. Aby skopiować wszystkie pliki, które chcą Państwo zachować, należy użyć napędu USB.

1. Następnie należy przejść do: smarttech.com/downloads i pobrać plik aktualizacji, który odpowiada rozmiarowi Państwa wyświetlacza.
2. Plik .zip należy skopiować do pamięci USB, a

3. dysk USB podłączyć do wyświetlacza USB.

4. Aby otworzyć ustawienia oprogramowania systemowego e[3] experience, należy przycisnąć przycisk **Menu** na przednim panelu sterowania,
5. a następnie **Aktualizuj**.
6. Naciśnięcie przycisku **Sprawdź**

   spowoduje wyświetlenie okna dialogowego.
7. Naciśnięcie przycisku **USB**
8. spowoduje pojawienie się ekranu aktualizacji oprogramowania.

   Jeśli aktualizacja obejmuje dotykowe oprogramowanie sprzętowe, podczas aktualizacji nie należy dotykać ekranu.
9. Należy wyłączyć wyświetlacz za pomocą przełącznika znajdującego się z tyłu wyświetlacza i
10. odczekać 10 sekund.
11. Następnie należy włączyć wyświetlacz za pomocą tego samego przełącznika z tyłu ekranu.

Rozdział 5

Konfiguracja podłączonych komputerów

Instalacja oprogramowania SMART na podłączonych komputerach 37
Instalowanie SMART Learning Suite 37
Instalacja sterowników SMART 38
Ustawianie rozdzielczości i częstotliwości odświeżania podłączonych komputerów 38

Należy zainstalować oprogramowanie SMART i ustawić rozdzielczość oraz częstotliwość odświeżania na wszystkich komputerach podłączonych do wyświetlacza.

UWAGA

Informacje na temat podłączania komputerów można znaleźć na: *Podłączanie przewodów do komputerów stacjonarnych, laptopów gościnnych i innych źródeł sygnału wejściowego* on page 24.

Instalacja oprogramowania SMART na podłączonych komputerach

Aby w pełni wykorzystać możliwości wyświetlacza SMART Board, na komputerach podłączonych do wyświetlacza należy zainstalować oprogramowanie SMART Learning Suite i sterowniki SMART.

Instalowanie SMART Learning Suite

Wszystkie modele posiadają jedną licencję SMART Learning Suite. SMART Learning Suite można pobrać tu: smarttech.com/loads i zainstalować na komputerze stacjonarnym.

Poza tym, można wykupić dodatkowe licencje SMART Learning Suite na instalację na innych komputerach. W celu uzyskania więcej informacji należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem SMART (smarttech.com/where).

WAŻNE

Przed zainstalowaniem SMART Learning Suite należy upewnić się, że komputer spełnia minimalne wymagania zawarte w informacji o wersji oprogramowania SMART Notebook.

Instalacja sterowników SMART

Wyświetlacze interaktywne SMART Board MX100 wymagają zainstalowania na komputerze stacjonarnym sterowników SMART w wersji 12.10 lub nowszej. Jeśli użytkownik zainstalował SMART Learning Suite w wersji 17.1 lub nowszej, należy pobrać nowszą wersję sterowników SMART , która dostępna jest tu: smarttech.com/downloads.

Ustawianie rozdzielczości i częstotliwości odświeżania podłączonych komputerów

Poniższa tabela przedstawia zalecane rozdzielczości i częstotliwości odświeżania dla źródeł sygnału wejściowego wyświetlacza:

Źródło sygnału wejściowego	Rozdzielczość	Częstotliwość odświeżania
HDMI 1 i HDMI 2	3840 × 2160	60 Hz
HDMI 3 (z	1920 × 1080	60 Hz
VGA	1920 × 1080	60 Hz

Jeśli jest to możliwe, należy ustawić podłączone komputery na te rozdzielczości i częstotliwości odświeżania. Instrukcje można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego podłączonego komputera.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć tu: *Załącznik D: Obsługiwane rozdzielczości* on page 75.

Rozdział 6

Konserwacja wyświetlacza

Sprawdzanie instalacji wyświetlacza 39
Czyszczenie ekranu 39
Czyszczenie czujników dotykowych 40
Utrzymywanie i czyszczenie wentylacji 41
Zapobieganie kondensacji 41
Wymiana pisaków 41
Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza 42
Resetowanie wyświetlacza 42
Zdejmowanie i transport wyświetlacza 42

Przy odpowiedniej konserwacji wyświetlacz można użytkować latami.

Sprawdzanie instalacji wyświetlacza

Należy regularnie sprawdzać instalację wyświetlacza w celu zapewnienia, iż pozostaje ona poprawnie zainstalowana.

- Należy sprawdzić miejsce montażu pod kątem śladów uszkodzenia lub zużycia, które mogą pojawić się z czasem.
- Należy sprawdzić, czy w instalacji nie ma poluzowanych śrub, szczelin, zniekształceń lub innych problemów, które mogłyby pojawić się przy instalacji sprzętu.

W przypadku wykrycia problemu, należy skontaktować się z wyszkolonym instalatorem.

Czyszczenie ekranu

W celu uniknięcia uszkodzenia powłoki antyodblaskowej ekranu lub innych jego elementów, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami czyszczenia.

OSTROŻNIE

- Na wyświetlaczu nie należy stosować niezmywalnych markerów lub markerów do ścierania na sucho. W przypadku stosowania na ekranie markerów do ścierania na sucho, należy jak najszybciej usunąć z jego powierzchni tusz przy pomocy miękkiej, niemechacącej się ściereczki.
- Nie należy przecierać ekranu szorstkimi lub zwartymi materiałami.

- Ponadto, nie należy działać zbyt dużą siłą na powierzchnię wyświetlacza podczas wycierania jej.
- Należy pamiętać, aby do czyszczenia ekranu nie stosować środków czyszczących ani środków do czyszczenia szyb, ponieważ mogą one prowadzić do uszkodzenia lub odbarwienia ekranu.

W celu oczyszczenia ekranu,

1. Należy wyłączyć wszystkie podłączone komputery.
2. Należy wyłączyć wyświetlacz (więcej informacji o tym można znaleźć na: *Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza* on page 42).
3. należy przetrzeć go miękką, niemechacącą się ściereczką.

UWAGA

Jako alternatywę można zastosować do tego wilgotną szmatkę i kroplę płynu do mycia naczyń.

Czyszczenie czujników dotykowych

Pomiędzy ekranem a ramką wokół obwodu wyświetlacza umieszczone są nadajniki i czujniki podczerwieni. Kurz nagromadzony na plastikowej osłonie może negatywnie wpływać na jakość obsługi dotykowej. Dlatego też miejsca te należy sprawdzać pod kątem nagromadzenia kurzu i regularnie czyścić cotygodniowo.

OSTROŻNIE

- Do czyszczenia czujników lub obrzeży wyświetlacza nie należy używać sprężonego powietrza.
- Z kolei do czyszczenia czujników dotykowych nie należy używać wody ani środków czyszczących.
- Czyszcząc wyświetlacz, nie należy wywierać zbyt dużego nacisku na jego powierzchnię, ponieważ może to spowodować uszkodzenie plastiku.

Czyszczenie nadajników i czujników podczerwieni

1. Należy przetrzeć delikatnie plastik znajdującą się pomiędzy ekranem a ramką wokół ekranu wyświetlacza przy pomocy miękkiej, niestrzępiącej się ściereczki.
2. Jeśli brud nadal się utrzymuje, należy użyć 50% alkoholu izopropylowego (IPS), aby wyczyścić plastik ochronny pomiędzy ekranem a ramką.

Utrzymywanie i czyszczenie wentylacji

Proszę pamiętać, że ekran wymaga odpowiedniej wentylacji. Kurz nagromadzony w otworach wentylacyjnych zmniejsza zdolności wentylacyjne produktu i może prowadzić do jego awarii.

- Otwory wentylacyjne, do których można uzyskać dostęp, należy czyścić regularnie co miesiąc przy pomocy suchej ściereczki.
- Do regularnego czyszczenia tylnych otworów wentylacyjnych należy używać odkurzacza z węższymi końcówkami węży. W tym celu konieczne może być zdjęcie wyświetlacza ze ściany.

  Więcej informacji na temat usuwania wyświetlacza można znaleźć na: *Zdejmowanie i transport wyświetlacza* on the next page.

OSTROŻNIE

Należy unikać instalowania i użytkowania produktu SMART w miejscach narażonych na nadmierne gromadzenie się kurzu, występowanie nadmiernej wilgoci lub dymu.

Zapobieganie kondensacji

Jeśli wyświetlacz został przeniesiony z chłodniejszego miejsca do cieplejszego miejsca (na przykład z magazynu do miejsca instalacji), należy pozostawić wyświetlacz nie użytkując go na kilka godzin, aby mógł dostosować się do nowej temperatury. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować nagromadzenie się wilgoci w przestrzeni między przednią szybą a wyświetlaczem LCD.

Jeśli po włączeniu wyświetlacza pod ekranem pojawią się krople, należy wybrać aktywne źródło wideo i pozostawić wyświetlacz włączony na 48 godzin. Jeśli po upłynięciu tego czasu krople nie znikną i urządzenie jest nadal objęte gwarancją, należy skontaktować się z działem wsparcia technicznego SMART.

Jeśli wilgoć pomiędzy warstwami jest tak duża, że może spowodować skroplenie i przenikanie wilgoci, należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z działem wsparcia technicznego SMART, jeśli wyświetlacz jest nadal objęty gwarancją.

Wymiana pisaków

Gdy wkład pisaka ulegnie zużyciu, należy go wymienić, aby zapobiec uszkodzeniu powłoki przeciwodblaskowej ekranu. W sklepie SMART mogą Państwo nabyć pisaki zastępcze (smarttech.com/Support/PartsStore).

Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza

W większości przypadków, gdy wyświetlacz nie jest używany, można go wprowadzić w stan uśpienia, postępując zgodnie z instrukcjami w *Przewodniku użytkownika wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100*(smarttech.com/kb/171289).

W niektórych sytuacjach, na przykład podczas transportu wyświetlacza lub czyszczenia jego ekranu, należy na pewien czas go wyłączyć. Następnie można go ponownie włączyć.

Wyłączanie wyświetlacza

1. W celu wyłączenia wyświetlacza należy przycisnąć i przytrzymać przed dwie sekundy przycisk **Power** na przednim panelu kontrolnym.

Ponowne włączanie wyświetlacza

W celu ponownego włączenia wyświetlacza należy przycisnąć przycisk **Power** na przednim panelu kontrolnym.

Resetowanie wyświetlacza

Wyświetlacz można zresetować za pomocą przełącznika znajdującego się z tyłu panelu.

Informacje o tym jak przywrócić ustawienia fabryczne można znaleźć tu: *Przywracanie ustawień fabrycznych* on page 63. Po przywróceniu ustawień fabrycznych wszystkie opcje są przywracane do ich wartości domyślnych.

Resetowanie wyświetlacza

1. Należy przesunąć przełącznik do pozycji WYŁ (O).
2. Następnie należy przesunąć przełącznik do pozycji WŁ (I).

   Wyświetlacz resetuje się.

Zdejmowanie i transport wyświetlacza

Jeśli wyświetlacz jest zamontowany na ścianie, może okazać się konieczne usunięcie go z jego bieżącej lokalizacji i przetransportowanie do innej lokalizacji.

Aby bezpiecznie zdjąć wyświetlacz, należy użyć dwóch lub więcej przeszkolonych instalatorów.

OSTRZEŻENIE

- Nie należy przenosić wyświetlacza samodzielnie, ponieważ jest on bardzo ciężki.
- Nie należy przesuwać ani montować wyświetlacza za pomocą liny lub przewodu do uchwytów, ponieważ może on spaść i spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie produktu.

WAŻNE

Ponadto należy postępować zgodnie z dokumentacją dołączoną do osprzętu montażowego innych producentów.

Usuwanie wyświetlacza

1. Należy wyłączyć podłączone komputery, a następnie
2. należy wyłączyć wyświetlacz, naciskając i przytrzymując przez dwie sekundy przycisk **Power** na przednim panelu kontrolnym.
3. Należy przesunąć przełącznik z tyłu wyświetlacza do pozycji WYŁ (O) i
4. usunąć wszystkie dostępne przewody, złącza i anteny.
5. zdjąć wyświetlacz ze ściany i włożyć go do oryginalnego pudła transportowego.

   OSTRZEŻENIE

   Nie należy umieszczać wyświetlacza na pochyłym lub niestabilnym wózku, stojaku lub stole, ponieważ może on spaść, powodując obrażenia i poważne uszkodzenia produktu.

   OSTROŻNIE

   Nie należy pozostawiać wyświetlacza przez dłuższy okres czasu w pozycji do góry lub z ekranem skierowanym do góry lub w dół, gdyż może to spowodować trwałe uszkodzenie ekranu.

6. W celu przetransportowania wyświetlacza,

należy usunąć uchwyty montażowe.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć na *Transport wyświetlacza* on page 11.

Rozdział 7

Rozwiązywanie problemów

Rozwiązywanie problemów związanych z wyświetlaczem 45
Rozwiązywanie problemów związanych z zasilaniem 46
Rozwiązywanie problemów z jakością obrazu lub wideo 47
Rozwiązywanie problemów z dźwiękiem 50
Rozwiązywanie problemów związanych z obsługą dotykową i atramentem cyfrowym 51
Rozwiązywanie problemów z e³ experience 52
Rozwiązywanie problemów ogólnych 52
Rozwiązywanie problemów z tablicą interaktywną 53
Rozwiązywanie problemów z przeglądarką 53
Rozwiązywanie problemów z sygnałem wejściowym 54
Rozwiązywanie problemów z EShare 55
Rozwiązywanie problemów z iMirror 56
Rozwiązywanie problemów z menedżerem plików 57
Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów można znaleźć w bazie wiedzy SMART. 57
Należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania dodatkowej pomocy, ... 57
Lokalizacja numeru seryjnego wyświetlacza 57

Niniejszy rozdział wyjaśnia, jak rozwiązywać problemy z wyświetlaczem i jego oprogramowaniem.

Rozwiązywanie problemów związanych z wyświetlaczem

Poniższe informacje pomagają w rozwiązywaniu różnych typowych problemów związanych z wyświetlaczem, w tym problemów z:

- Zasilaniem,
- Wideo
- Jakością obrazu,
- Audio
- Obsługą dotykową i atramentem cyfrowym,

Rozwiązywanie problemów związanych z zasilaniem

Problem	Rozwiązania
Wyświetlacz nie włącza się, a jego wskaźnik zasilania nie świeci się.	• Należy upewnić się, że przewód zasilający jest poprawnie podłączony do gniazda zasilania i wyświetlacza. **UWAGA** Jeśli przewód zasilający jest podłączony do listwy, należy upewnić się, że listwa ta jest poprawnie podłączona do gniazda zasilania i włączona. • Ponadto należy upewnić się, że przełącznik z tyłu wyświetlacza znajduje się w pozycji WŁ (I). • Także należy upewnić się, że gniazdo zasilania działa poprawnie, testując podłączając inne urządzenie. • dodatkowo należy upewnić się, że przewód zasilania działa poprawnie, testując je przy pomocy innego urządzenia.
Wyświetlacz jest włączony, ale brak jest obrazu na ekranie.	• Należy nacisnąć przycisk „Power”, aby wybudzić wyświetlacz. **UWAGA** Gdy wyświetlacz znajduje się w stanie niskiego poboru mocy, wskaźnik statusu świeci się na czerwono. • Informacje o tym jak postępować, jeśli wskaźnik statusu świeci się na zielono, dostępne są tu: *Rozwiązywanie problemów z jakością obrazu lub wideo* on the facing page. • Następnie należy ponownie uruchomić wyświetlacz. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza* on page 42.
Wyświetlacz nie włącza się, gdy użytkownik korzysta z myszy lub klawiatury podłączonego komputera.	• W pierwszej kolejności należy upewnić się, że komputer jest włączony. • Jeśli wskaźnik statusu świeci się na czerwono, należy nacisnąć przycisk „Power” wyświetlacza, aby go wybudzić.
Wystąpiły inne problemy z zasilaniem, lub poprzednie rozwiązania nie usunęły problemu.	dostępną tu: *Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów można znaleźć w bazie wiedzy SMART.* on page 57.

Rozwiązywanie problemów z jakością obrazu lub wideo

Problem	Rozwiązania
Jeśli wystąpią następujące lub podobne problemy związane z obrazem: • Na ekranie widoczne są linie lub śnieg. • Obraz jest niestabilny i miga.	• Należy ustawić rozdzielczość podłączonego komputera i częstotliwość odświeżania na wartości obsługiwane przez wyświetlacz. Więcej informacji można znaleźć na: *Ustawianie rozdzielczości i częstotliwości odświeżania podłączonych komputerów* on page 38. • Należy otworzyć menu ekranowe wyświetlacza i, jeśli wyświetli się ono prawidłowo, oznacza to, że problem dotyczy wejścia wideo. • Następnie należy ponownie uruchomić wyświetlacz. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza* on page 42. • Poza tym, należy upewnić się, że długość przewodu nie przekracza maksymalnej długości podanej w specyfikacji wyświetlacza. • Należy upewnić się, że przewód jest prawidłowo podłączony do złączy wizyjnych na wyświetlaczu i komputerze. • Jeśli podłączenie sygnału wizyjnego jest realizowane przy pomocy przedłużacza lub przechodzi przez gniazdo ścienne, należy spróbować podłączyć wyświetlacz i komputer bezpośrednio.
Jeśli wystąpią następujące lub podobne problemy związane z wideo: • Obraz wideo jest zniekształcony. • Występują szumy wizualne. • Obraz jest przyciemniony.	• Należy upewnić się, że wszystkie podłączone komputery są włączone i nie znajdują się w trybie czuwania. • Należy ustawić rozdzielczość podłączonych komputerów i częstotliwość odświeżania na wartości obsługiwane przez wyświetlacz. Więcej informacji można znaleźć na: *Ustawianie rozdzielczości i częstotliwości odświeżania podłączonych komputerów* on page 38. • Następnie należy zrestartować wyświetlacz i podłączone komputery. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza* on page 42. • Poza tym, należy upewnić się, że długość przewodu nie przekracza maksymalnej długości podanej w specyfikacji wyświetlacza. • Należy upewnić się, że przewód jest prawidłowo podłączony do złączy wizyjnych na wyświetlaczu i komputerze. • Jeśli podłączenie sygnału wizyjnego jest realizowane przy pomocy przedłużacza lub przechodzi przez gniazdo ścienne, należy spróbować podłączyć wyświetlacz i komputer bezpośrednio. • Aby ustalić, czy problem dotyczy przewodu, należy wymienić przewód wideo. • Należy upewnić się, że brak jest nowych aktualizacji dla sterownika wideo komputera.
Na ekranie znajdują się jasne plamy. **UWAGA** Niektóre obszary ekranu mogą być nieco jaśniejsze niż inne i jest to normalne, jednakże różnice te powinny być niewielkie.	• Należy otworzyć menu ekranowe wyświetlacza i, jeśli wyświetli się ono prawidłowo, problem dotyczy wejścia wideo. • Należy wykonać zdjęcie ekranu pokazujące zakres jasności i przesłać je do działu wsparcia technicznego SMART. Jeśli okaże się, że problem dotyczy ekranu, a wyświetlacz jest objęty gwarancją, mogą Państwo kwalifikować się do wymiany urządzenia. • Poza tym, należy upewnić się, że długość przewodu nie przekracza maksymalnej długości podanej w specyfikacji wyświetlacza. • Należy upewnić się, że przewód jest prawidłowo podłączony do złączy wizyjnych na wyświetlaczu i komputerze. • Jeśli podłączenie sygnału wizyjnego jest realizowane przy pomocy przedłużacza lub przechodzi przez gniazdo ścienne, należy spróbować podłączyć wyświetlacz i komputer bezpośrednio.

Problem	Rozwiązania
Kolory nie są wyświetlane poprawnie.	• Często występują niewielkie różnice w odcieniach kolorów wyświetlanych na wyświetlaczach. Problem ten nie dotyczy jedynie produktów SMART. • Jeśli używane jest wejścia wideo VGA, należy użyć innego przewodu lub podłączyć inne źródło, aby sprawdzić, czy problem dotyczy przewodu, czy też źródła sygnału wejściowego. • Poza tym, należy upewnić się, że długość przewodu nie przekracza maksymalnej długości podanej w specyfikacji wyświetlacza. • Należy upewnić się, że przewód jest prawidłowo podłączony do złączy wizyjnych na wyświetlaczu i komputerze. • Jeśli podłączenie sygnału wizyjnego jest realizowane przy pomocy przedłużacza lub przechodzi przez gniazdo ścienne, należy spróbować podłączyć wyświetlacz i komputer bezpośrednio. • Należy przywrócić ustawienia fabryczne. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przywracanie ustawień fabrycznych* on page 63. • Należy wykonać zdjęcie ekranu pokazujące problem z kolorem i przesłać je do działu wsparcia technicznego (SMART Support). Jeśli okaże się, że problem dotyczy ekranu, a wyświetlacz jest objęty gwarancją, mogą Państwo kwalifikować się do wymiany urządzenia.
Obraz jest przycięty lub przesunięty w lewo lub w prawo.	• Należy dostosować ustawienia wideo podłączonych komputerów, w szczególności funkcje powiększania, przycinania, underscan i overscan. W tym celu proszę sprawdzić ustawienia w dokumentacji systemu operacyjnego podłączonego komputera. • Jeśli pulpit komputera jest całkowicie czarny, należy zmienić kolor na szary lub inny. • Jeśli pulpit komputera jest rozłożony na wiele ekranów, należy go powielić na wszystkich ekranach lub użyć jako jednego ekranu. • Poza tym, należy upewnić się, że długość przewodu nie przekracza maksymalnej długości podanej w specyfikacji wyświetlacza. • Należy upewnić się, że przewód jest prawidłowo podłączony do złączy wizyjnych na wyświetlaczu i komputerze. • Jeśli podłączenie sygnału wizyjnego jest realizowane przy pomocy przedłużacza lub przechodzi przez gniazdo ścienne, należy spróbować podłączyć wyświetlacz i komputer bezpośrednio.
Obraz nie wypełnia całego ekranu.	W tym przypadku należy dostosować ustawienia wideo podłączonych komputerów, w szczególności funkcji underscan i overscan. W tym celu proszę postępować zgodnie z dokumentacją systemu operacyjnego podłączonego komputera.
Na wyświetlaczu pojawia się trwały obraz.	W tym celu proszę zapoznać się z rozdziałem Poświata ekranu lub wypalanie na wyświetlaczach LCD.

Problem	Rozwiązania
Wyświetlacz jest włączony, ale brak jest obrazu na ekranie.	• Należy upewnić się, że wszystkie podłączone komputery są włączone i nie znajdują się w trybie czuwania. • Należy upewnić się, że ekran działa, naciskając przycisk **Sygnał wejściowy** na przednim panelu sterowania i wybierając odpowiednie źródło sygnału wejściowego dla urządzenia. • Następnie należy zrestartować wyświetlacz i podłączone komputery. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza* on page 42. • Aby ustalić, czy problem dotyczy przewodu wideo, należy wymienić przewód łączący komputer z wyświetlaczem. • Jeśli źródło wideo jest chronione za pomocą HDCP, należy upewnić się, że jest ono podłączone do portu HDMI, który obsługuje kompatybilną wersję HDCP. Port HDMI 3 obsługuje wyłącznie HDCP 1.4. Należy upewnić się, że do portu HDMI 1 lub HDMI 2 podłączone są urządzenia korzystające z HDCP 2.2.
Do wyświetlacza podłączony jest komputer, ale na ekranie pojawia się tylko komunikat „Brak sygnału”.	• Należy upewnić się, że komputer jest aktualnie wybranym sygnałem wejściowym. • Należy upewnić się, że złącze wideo podłączonego komputera jest skonfigurowane do wysyłania obsługiwanego sygnału wideo. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: Brak sygnału wyjściowego wideo wyświetlacza z laptopa.
Brak obraz lub obraz o niskiej rozdzielczości na urządzeniu podłączonym do złącza wyjścia HDMI wyświetlacza.	Interaktywny wyświetlacz SMART Board MX100 obsługuje wyłącznie wyjście HDMI, które jest kompatybilne z HDCP. Jeśli urządzenie podłączone do wyjścia HDMI wyświetlacza nie jest kompatybilne z HDCP, na urządzeniu tym obraz nie będzie wyświetlany lub jego rozdzielczość będzie niska.
Obraz z urządzenia podłączonego do portu VGA jest podcięty lub nie jest wyśrodkowany.	• Należy upewnić się, że tło komputera nie jest ciemnym lub czarnym obrazem. • Należy przełączyć na inne źródło sygnału wideo, a następnie z powrotem na wejście VGA.
Inne problemy związane z jakością obrazu lub wideo, lub powyższe rozwiązania nie usuwają problemu.	dostępną tu: *Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów można znaleźć w bazie wiedzy SMART.* on page 57.

Rozwiązywanie problemów z dźwiękiem

Problem	Rozwiązania
jeśli występują następujące lub podobne problemy związane z dźwiękiem: • Z głośników nie wydobywa się dźwięk. • Z głośników wydobywa się dźwięk, ale poziom głośności jest niski. • Dźwięk jest zniekształcony lub przytłumiony.	• Jeśli używane są zewnętrzne głośniki, należy upewnić się, że są one włączone. • Należy upewnić się, że przewody łączące wyświetlacz z komputerem są solidnie zamocowane. **UWAGI** ◦ Złącze stereofoniczne wyświetlacza o średnicy 3,5 mm jest kompatybilne z wejściem VGA. ◦ Podłączanie przewodu audio do złącza 3,5 mm wyjścia stereo wyświetlacza powoduje wyłączenie głośników wewnętrznych. ◦ Informacje o tym jak postępować, jeśli złącze wyjścia S/PDIF wyświetlacza jest używane do podłączania listy dźwiękowej lub odbiornika dźwięku do głośników zewnętrznych, można znaleźć tu: *Podłączanie głośników zewnętrznych* on page 27. • Należy wyregulować głośność na wyświetlaczu i podłączonym komputerze oraz upewnić się, że nie są one wyciszone. • Należy upewnić się, że wyświetlacz jest ustawiony jako domyślne urządzenie audio dla podłączonego komputera. W tym celu proszę sprawdzić w dokumentacji systemu operacyjnego podłączonego komputera. • W przypadku korzystania ze zintegrowanych głośników wyświetlacza, poziom głośności dla komputera i uruchomionych aplikacji należy ustawić na 80%, a następnie wyregulować głośność wyświetlacza. LUB Jeśli używają Państwo głośników zewnętrznych, poziom głośności dla komputera, wszystkich uruchomionych aplikacji i wyświetlacza należy ustawić na 80%, a następnie wyregulować poziom głośności głośników.
Z tyłu wyświetlacza wydobywa się piszczący lub brzęczący dźwięk.	• Wszystkie wyświetlacze emitują pewne szumy elektryczne, które w przypadku niektórych wyświetlaczy mogą być bardziej zauważalne niż w innych. Jednakże, jeśli szumy wydobywają się z przodu wyświetlacza, należy skontaktować się z działem wsparcia technicznego (SMART Support). • Należy upewnić sie, że wszystkie urządzenia są podłączone do tego samego gniazdka lub listwy zasilającej. • Jeśli komputer jest podłączony do wyświetlacza za pomocą analogowych przewodów audio (np. przewód audio 3,5 mm z wejściem wideo VGA), należy upewnić się, że używane są przewody wysokiej jakości z zabezpieczeniem przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI). Ponadto należy upewnić się, że przewody audio nie są poprowadzone wzdłuż kabli zasilających. • Do przesyłania obrazu i dźwięku należy używać cyfrowego złącza HDMI . Występowanie szumu jest znacznie mniej spotykane w przypadku połączeń cyfrowych niż w przypadku połączeń analogowych.
Inne problemy związane z dźwiękiem lub powyższe rozwiązania nie usuwają problemu.	dostępną tu: *Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów można znaleźć w bazie wiedzy SMART*. on page 57.

Rozwiązywanie problemów związanych z obsługą dotykową i atramentem cyfrowym

Problem	Rozwiązania
Jeśli występują następujące lub podobne problemy związane z obsługą dotykową i atramentem cyfrowym: • Gdy użytkownicy obsługują ekran dotykowo lub piszą na ekranie, wskaźnik lub atrament cyfrowy pojawia się w niewłaściwym miejscu. • Obsługa dotykowa i atrament cyfrowy są przerywane. • Wyświetlacz reaguje jedynie na dotyk w pewnym obszarze ekranu. • Atrament cyfrowy znika w miarę pisania.	• Jeśli używają Państwo dwóch pisaków, należy upewnić się, że są one oddalone od siebie co najmniej o 5 cm. • Ponadto należy upewnić się, że pisak nie jest trzymany blisko jego końcówki oraz że znajduje się on pod kątem prostym (90°) w stosunku do ekranu. • Należy ponownie uruchomić wyświetlacz. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Wyłączanie i ponowne włączanie wyświetlacza* on page 42. • Ponadto należy się upewnić, że wkład pisaka nie jest zużyty. Nowe pisaki można nabyć w sklepie SMART (smarttech.com/Support/PartsStore). • Pozatym należy upewnić się, że używane są wyłącznie pisaki do wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100. • Należy użyć pisaka, który jest używany do innego interaktywnego wyświetlacza SMART Board MX100, aby sprawdzić, czy dany problem nie jest wywołany przez pisak. • Należy także oczyścić optyczne czujniki dotykowe. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Rozdział 6: Konserwacja wyświetlacza* on page 39. • Ponadto należy upewnić się, że sterowniki SMART i atrament SMART Ink są zainstalowane i działają na wszystkich podłączonych komputerach. • Aktualizacja oprogramowania sprzętowego. • Należy potwierdzić z instalatorami, że komputer jest podłączony do wyświetlacza za pomocą tylko jednego kabla. • Dodatkowo należy usunąć wszelkie zewnętrzne źródła podczerwieni, takie jak światło słoneczne, żarówki lub lampy łukowe, lampy biurkowe i urządzenia audio na podczerwień lub zmienić miejsce ustawienia wyświetlacza w pomieszczeniu. • Należy zdjąć wyświetlacz ze ściany, skalibrować go i sprawdzić, czy to rozwiązuje problem. Jeśli tak, w dalszej kolejności należy sprawdzić, czy ściana i montaż na ścianie nie powodują problemu.
Wyświetlacz reaguje na dotyk, ale nie można na nim pisać pisakiem.	• Należy upewnić się, że używane są wyłącznie pisaki do wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100. • Ponadto należy się upewnić, że wkład pisaka nie jest zużyty, ponieważ zużyty wkład pisaka może być interpretowany przez ekran jako dotyk palca. Nowe pisaki można nabyć w sklepie SMART (smarttech.com/Support/PartsStore). • Należy także odinstalować i zaktualizować sterowniki SMART.
Wyświetlacz całkowicie nie reaguje na dotyk.	• Czerwony znak X pojawiający się na ikonie sterowników SMART na pasku zadań systemu Windows lub na pasku menu komputera Mac oznacza, że żaden wyświetlacz nie jest podłączony. Jeśli pojawi się czerwony znak X, należy otworzyć „Ustawienia SMART” i skorzystać z pomocy kreatora połączeń. • Należy upewnić się, że wszystkie podłączone komputery wykryły połączenie USB wyświetlacza i zainstalowały sterowniki. Na komputerach z systemem Windows należy otworzyć menedżera urządzeń i upewnić się, że na ikonie wyświetlacza nie ma czerwonego symbolu X ani żółtego wykrzyknika (!). Natomiast na komputerach z systemem Mac należy otworzyć „Informacje o systemie” i upewnić się, że w wierszu wyświetlacza nie ma komunikatów o błędach.

Problem	Rozwiązania
Nie można pisać ani rysować w programie Microsoft® Office.	• W pierwszej kolejności należy upewnić się, że zainstalowano wersję Microsoft Office 2013 lub nowszą. • Następnie należy odinstalować lub zaktualizować sterowniki SMART i atrament SMART Ink. • Więcej informacji na temat atramentu w aplikacjach firmy Microsoft można znaleźć w *Podręczniku użytkownika atramentu SMART Ink* (smarttech.com/kb/171190).
Wystąpiły inne problemy z obsługą dotykową i atramentem cyfrowym, lub poprzednie rozwiązania nie usunęły problemu.	dostępną tu: *Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów można znaleźć w bazie wiedzy SMART*. on page 57.

Rozwiązywanie problemów z e^3 experience

W tym rozdziale wyjaśniono jak rozwiązywać problemy z e^3 experience.

Rozwiązywanie problemów ogólnych

Problem	Rozwiązania
Użytkownik zapomniał hasła blokady ekranu.	W takim przypadku należy skontaktować sie z działem wsparcia technicznego (SMART Support).
Użytkownik zapomniał hasła zabezpieczeń ustawień.	W takim przypadku należy skontaktować sie z działem wsparcia technicznego (SMART Support).
Wyświetlacz nie może się połączyć z siecią bezprzewodową 5 GHz.	Możliwe jest, że sieć bezprzewodowa pracuje w zakresach, których wyświetlacz nie obsługuje. Proszę skontaktować się z administratorem sieci.
Należy zidentyfikować wyświetlacz.	Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Załącznik C: Identyfikacji wyświetlacza* on page 73.
Brak aplikacji lub jest ona niedostępna.	• Jeśli brakuje aplikacji w programie uruchamiającym, należy ją włączyć w „Ustawieniach”. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Załącznik A: Korzystanie z ustawień wyświetlacza i e^3 experience na SMART Board MX100* on page 59. • Aplikacja może nie być zainstalowana na interaktywnym wyświetlaczu SMART Board MX100. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100* (smarttech.com/kb/171288).

Rozwiązywanie problemów z tablicą interaktywną

Problem	Rozwiązania
Pisak nie działa poprawnie.	• Przed przystąpieniem do rysowania należy wybrać pisak. Więcej informacji o tym można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board z serii MX100* (smarttech.com/kb/171288). • Aplikacja „Tablica" nie obsługuje pisania za pomocą dwóch pisaków. Aby rysować za pomocą dwóch pisaków, należy użyć oprogramowania SMART, takiego jak SMART Notebook. • Wkład pisaka jest zużyty. Nowe pisaki można nabyć w sklepie SMART (smarttech.com/Support/PartsStore).
Wcześniej udostępniony obraz nie jest już dostępny.	Tablice są dostępne tylko przez tydzień po udostępnieniu.
Nie można ustawić obrazu jako tła.	Należy upewnić się, że rozdzielczość obrazu wynosi 1920 × 1080.
Wyświetlacz nie może otworzyć zapisanej tablicy.	Tablice są zapisywane w formacie zip. Plik .zip, który wyświetlacz próbuje otworzyć, może nie być zapisaną tablicą.
Wyświetlacz nie może otworzyć pliku SMART Notebook.	Aplikacja „Tablica" na interaktywnych wyświetlaczach SMART Board z serii MX100 nie obsługuje plików SMART Notebook. Aby otworzyć plik SMART Notebook, należy użyć oprogramowania SMART Notebook na podłączonym komputerze.

Rozwiązywanie problemów z przeglądarką

Problem	Rozwiązania
proszę skontaktować się z administratorem systemu.	• Należy upewnić się, że oprogramowanie systemu iQ jest podłączone do sieci oraz, że sieć jest odpowiednio skonfigurowana i podłączona do Internetu. Więcej informacji na ten temat dostępnych jest na: *Podłączanie do sieci* on page 32. • Ponadto należy upewnić się, że Ethernet lub Wi-Fi są włączone w ustawieniach sieci. Więcej informacji na ten temat można znaleźć tu: *Sieć* on page 60. • Jeśli przeglądarka nie może odwiedzać bezpiecznych stron internetowych (https), należy się upewnić, że data i godzina na wyświetlaczu są poprawne. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Data i czas* on page 61. • Przeglądarka nie obsługuje apletów Flash lub Java. • W tym przypadku proszę skontaktować się z administratorem systemu.
Jeśli nie mogą Państwo znaleźć pobranych plików,	• proszę sprawdzić w folderze „Pobrane pliki" w „Menadżerze plików". • Możliwe jest, że pamięć wyświetlacza jest pełna. W takim przypadku należy usunąć pliki lub przenieść je na dysk USB w celu wykonania kopii zapasowej.
Wystąpił problem z dźwiękiem.	• W pierwszej kolejności należy upewnić się, że głośność nie jest wyciszona. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przedni panel sterowania* on page 5. • Należy zwiększyć poziom głośności. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przedni panel sterowania* on page 5. • Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo tu: *Rozwiązywanie problemów z dźwiękiem* on page 50.

Rozwiązywanie problemów z sygnałem wejściowym

Problem	Rozwiązania
Wystąpił problem z obrazem. **Brak sygnału** na ekranie.	• Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Rozwiązywanie problemów z jakością obrazu lub wideo* on page 47. • Należy podłączyć komputer do jednego z wejść wideo wyświetlacza. **UWAGA** W menu źródła sygnału wejściowego złącza wejściowe wideo z podłączonym urządzeniem są oznaczone na niebiesko. • Jeśli używane są dwa połączone przewody wideo, należy użyć jednego dłuższego przewodu lub ustawić komputer tak, aby znajdował się w zasięgu jednego przewodu wyświetlacza. Należy upewnić się, że długość przewodu nie przekracza maksymalnej długości podanej w specyfikacji wyświetlacza. • Komputer wykorzystuje rozdzielczość obrazu lub częstotliwość odświeżania, które nie są obsługiwane przez wyświetlacz. Zatem należy skonfigurować obsługiwaną rozdzielczość i częstotliwość odświeżania. Komputer wykorzystuje rozdzielczość obrazu lub częstotliwość odświeżania, które nie są obsługiwane przez wyświetlacz. Zatem należy skonfigurować obsługiwaną rozdzielczość i częstotliwość odświeżania. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Załącznik D: Obsługiwane rozdzielczości* on page 75. • Prosze upewnić się, że komputer nie jest w trybie uśpienia. W celu wyprowadzenia komputera z trybu uśpienia, należy nacisnąć dowolny klawisz na klawiaturze komputera.
Wystąpił problem z obsługą dotykową. Obsługa dotykowa nie działa lub nie jest precyzyjna.	• Jeśli interaktywność dotykowa jest powolna, zalecamy zamknięcie niektórych otwartych aplikacji na komputerze. • Jeśli funkcja obsługi dotykowej nie jest precyzyjna, należy upewnić się, że obraz komputera zajmuje cały obszar ekranu bez czarnej ramy. Jeśli ekran jest otoczony czarną ramą, należy wyregulować ustawienia overscan lub underscan w ustawieniach wideo komputera, tak aby obraz wypełnił ekran. • Należy otworzyć sterowniki produktu SMART i skorygować pozycję wyświetlacza. Spowoduje to ustawienie nierodzimej orientacji systemu dotykowego dla komputera. • Należy upewnić się, że przewód USB jest prawidłowo podłączony zarówno do komputera, jak i do wyświetlacza. • Należy upewnić się, że długość przewodu USB nie przekracza maksymalnej długości podanej w specyfikacji wyświetlacza. • Należy użyć przewodu USB 2.0 i upewnić się, że jest on podłączony do odpowiedniego złącza USB, które jest skojarzone ze źródłem sygnału wejściowego wideo. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Podłączanie przewodów do komputerów stacjonarnych, laptopów gościnnych i innych źródeł sygnału wejściowego* on page 24. • Należy upewnić się, że na komputerze jest zainstalowana najnowsza wersja sterowników SMART. Interaktywne wyświetlacze SMART Board z serii MX100 wymagają sterowników SMART w wersji 12.10 lub nowszej. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: smarttech.com/downloads. • Należy usunąć wszelkie przedłużacze kabli USB. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy użyć przewodu USB o długości maksymalnie 5 m.

Problem	Rozwiązania
Wystąpił problem z dźwiękiem.	• Więcej informacji o tym znajdą Państwo tu: *Rozwiązywanie problemów z dźwiękiem* on page 50. • Należy upewnić się, że głośność w komputerze nie jest wyciszona. • Należy zwiększyć poziom głośności w komputerze. • Należy zwiększyć poziom głośności wyświetlacza. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przedni panel sterowania* on page 5. • Należy upewnić się, że głośność wyświetlacza nie jest wyciszona. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przedni panel sterowania* on page 5. • Należy upewnić się, że domyślne ustawienie urządzenia wyjściowego audio w komputerze jest ustawione na **SMART Board** MX. • W przypadku podłączania komputera do złącza VGA należy upewnić się, że podłączony jest również analogowy przewód audio z wyjścia audio komputera do analogowego wejścia audio wyświetlacza.

Rozwiązywanie problemów z EShare

Problem	Rozwiązania
Nazwa wyświetlacza nie pojawia się na liście dostępnych urządzeń.	• W tym wypadku proszę upewnić się, że komputer lub urządzenie znajduje się w tej samej sieci co wyświetlacz. • Ponadto proszę upewnić się, że sieć jest poprawnie skonfigurowana. Więcej informacji na ten temat dostępnych jest na: *Konfiguracja połączenia sieciowego wyświetlacza* on page 33.
Urządzenie lub komputer nie mogą połączyć się z wyświetlaczem.	• W tym przypadku proszę upewnić się, że komputer lub urządzenie znajduje się w tej samej sieci co wyświetlacz. • Ponadto proszę upewnić się, że sieć jest poprawnie skonfigurowana. Więcej informacji na ten temat dostępnych jest na: *Konfiguracja połączenia sieciowego wyświetlacza* on page 33. • W tym przypadku proszę upewnić się, że komputer lub urządzenie znajduje się w tej samej podsieci co wyświetlacz. Proszę skontaktować się z administratorem sieci. • Należy podłączyć urządzenie lub komputer do punktu dostępu Wi-Fi wyświetlacza. a. Następnie należy podłączyć przewód RJ45 do wyświetlacza i b. włączyć punkt dostępu do sieci Wi-Fi na wyświetlaczu. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Załącznik A: Korzystanie z ustawień wyświetlacza i e³ experience na SMART Board MX100* on page 59. c. Należy podłączyć komputer lub urządzenie do punktu dostępu do sieci Wi-Fi wyświetlacza. d. Na komputerze lub urządzeniu należy otworzyć aplikację EShare.
Dźwięk nie działa poprawnie.	• Więcej informacji na ten temat można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100* (smarttech.com/kb/171288). • W tym przypadku należy upewnić się, że głośność nie jest wyciszona. • Następnie należy zwiększyć poziom głośności urządzenia. • Należy zwiększyć poziom głośności. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przedni panel sterowania* on page 5.

Problem	Rozwiązania
Aplikacja EShare na wyświetlaczu nie jest aktywna. **UWAGA** Gdy aplikacja jest otwarta, w prawym dolnym rogu ekranu pojawia się *Nieaktywowany*.	• Należy upewnić się, że wyświetlacz jest podłączony do sieci z dostępem do Internetu. a. Należy ponownie uruchomić wyświetlacz. Więcej informacji można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100* (smarttech.com/kb/171288). b. Należy otworzyć aplikację EShare. • Następnie należy upewnić się, że sieć może nawiązać kontakt z siecią aktywacyjną.
Wyświetlacza nie można kontrolować z poziomu komputera.	Funkcja ta jest dostępna tylko dla urządzeń z systemami iOS i Android.

Rozwiązywanie problemów z iMirror

Problem	Rozwiązania
Urządzenie nie może się połączyć z wyświetlaczem.	• W tym wypadku proszę upewnić się, że komputer lub urządzenie znajduje się w tej samej sieci co wyświetlacz. • Ponadto proszę upewnić się, że sieć jest poprawnie skonfigurowana. Więcej informacji na ten temat dostępnych jest na: *Konfiguracja połączenia sieciowego wyświetlacza* on page 33. • W tym przypadku proszę upewnić się, że komputer lub urządzenie znajduje się w tej samej podsieci co wyświetlacz. Proszę skontaktować się z administratorem sieci. • Aplikacja iMirror jest dostępna wyłącznie dla urządzeń Apple.
Nie można udostępnić wideo.	Niektóre treści wideo są chronione prawami autorskimi i nie mogą być przesyłane strumieniowo.
Nie można zmienić nazwy wyświetlacza.	• Należy zmienić nazwę wyświetlacza w ustawieniach aplikacji EShare. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100* (smarttech.com/kb/171289).
Dźwięk nie działa poprawnie.	• Więcej informacji na ten temat można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100* (smarttech.com/kb/171288). • W tym przypadku należy upewnić się, że głośność na urządzeniu Apple nie jest wyciszona. • W tym przypadku należy zwiększyć poziom głośności na urządzeniu. • Należy zwiększyć poziom głośności. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przedni panel sterowania* on page 5.
Aplikacja iMirror nie jest aktywna.	• Należy upewnić się, że wyświetlacz jest podłączony do sieci z dostępem do Internetu. a. Następnie należy ponownie uruchomić wyświetlacz. Więcej informacji można znaleźć w *Podręczniku instalacji i konserwacji wyświetlaczy interaktywnych SMART Board MX100* (smarttech.com/kb/171288). b. Należy otworzyć aplikację iMirror. • Następnie należy upewnić się, że sieć może nawiązać kontakt z siecią aktywacyjną.

Rozwiązywanie problemów z menedżerem plików

Problem	Rozwiązania
„Menedżer plików” nie działa poprawnie.	• Niektóre formaty plików, takie jak PDF, nie są obsługiwane.
Wystąpił problem z napędem USB.	• Należy podłączyć napęd USB do portu USB wyświetlacza. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na: *Przedni panel przyłączeniowy* on page 4. • Należy upewnić się, że napęd USB jest sformatowany w systemie plików FAT. • Należy upewnić się, że napęd USB nie jest zaszyfrowany lub podzielony na partycje. • Napęd USB jest zapełniony. W takim przypadku, przed skopiowaniem kolejny plików, należy usunąć z niego pliki.
Nie można odzyskać usuniętych plików.	Opcja odzyskiwania usuniętych plików nie jest obsługiwana.

Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów można znaleźć w bazie wiedzy SMART.

Dodatkowe informacje na temat rozwiązywania problemów, które nie zostały zawarte w niniejszym podręczniku, można znaleźć w bazie wiedzy SMART:

community.smarttech.com

Należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania dodatkowej pomocy,

Jeśli problem z wyświetlaczem utrzymuje się lub nie został ujęty w niniejszym podręczniku lub w bazie wiedzy, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą SMART (smarttech.com/where).

Sprzedawca może poprosić o podanie numeru seryjnego wyświetlacza lub urządzenia iQ.

Lokalizacja numeru seryjnego wyświetlacza

Numer seryjny wyświetlacza można znaleźć w następujących miejscach:

- Na dole ramki
- Z tyłu wyświetlacza

Załącznik A

Korzystanie z ustawień wyświetlacza i e^3 experience na SMART Board MX100

Uzyskiwanie dostępu do ustawień wyświetlacza 59
Wyjście z ustawień wyświetlacza 59
Sieć 60
Blokada ekranu 60
Zaawansowane 61
Aktualizuj 63
Odzyskiwanie 63
Informacje o 64

Uzyskiwanie dostępu do ustawień wyświetlacza

Dostęp do ustawień wyświetlacza i e^3 experience można uzyskać za pomocą przycisku **Menu** na przednim panelu sterowania lub ikony „Ustawienia” w programie uruchamiającym.

Wyjście z ustawień wyświetlacza

Zamykanie ustawień wyświetlacza:

Należy wybrać opcję **Wyjście** i

LUB

przycisnąć przycisk **Menu** na przednim panelu kontrolnym.

Sieć

Opcje	Wartości	Funkcja	Uwagi
▸ **Ethernet**			
• Ethernet	Włącz Wyłącz	Włącza lub wyłącza połączenie z siecią za pomocą wtyczek przewodowych RJ45.	Aktywacja Ethernet powoduje wyłączenie Wi-Fi.
• Uzyskaj adres IP automatycznie.	Włącz Wyłącz	Wyświetlacz automatycznie pobiera adres IP z serwera DHCP w sieci.	Włączenie punktu dostępu do sieci Wi-Fi umożliwia podłączenie urządzenia przenośnego do wyświetlacza za pomocą Wi-Fi w celu udostępniania ekranu.
• Statyczny adres IP	Włącz Wyłącz	Należy wprowadzić statyczny adres IP.	Aby wprowadzić informacje, należy użyć klawiatury ekranowej lub podłączyć klawiaturę USB do złącza USB typu A wyświetlacza na panelu przedniego złącza.
• Wi-Fi	Włącz Wyłącz	Włącza lub wyłącza bezprzewodowe połączenie sieciowe.	Aby wykryć dostępne sieci, należy włączyć Wi-Fi. Włączanie Wi-Fi powoduje automatyczne wyłączenie Ethernet.
▸ **Punkt dpstępu do sieci Wi-Fi**			
• Punkt dostępu do sieci Wi-Fi.	Włącz Wyłącz	Włącza lub wyłącza punkt dostępu do Wi-Fi.	Ekran blokady pojawia się po wyjściu z trybu uśpienia.
• Konfiguracja punktu dostępu do sieci Wi-Fi.	[nie dotyczy]	Umożliwia ustawienie nazwy sieci, zabezpieczenia, hasła i częstotliwości punktu dostępu.	Aby wprowadzić informacje, należy użyć klawiatury ekranowej lub podłączyć klawiaturę USB do złącza USB typu A wyświetlacza na panelu przedniego złącza.
• Stan połączenia	[nie dotyczy]	Wyświetla informacje o aktualnym połączeniu sieciowym wyświetlacza.	[nie dotyczy]

Blokada ekranu

Opcje	Wartości	Funkcja	Uwagi
▸ **Tryb blokady ekranu**			
• Tryb blokady ekranu	Włącz Wyłącz	Pozwala na włączenie i wyłączenie blokady ekranu.	[nie dotyczy]

Opcje	Wartości	Funkcja	Uwagi
• Obraz	[nie dotyczy]	Pozwala na wybór niestandardowego obrazu dla ekranu blokady.	• Dozwolone formaty: .png, .jpg, .bmp . • W tym celu należy zapisać plik z obrazem na nośniku USB i podłączyć go do portu USB. Więcej informacji można znaleźć na: *Przedni panel przyłączeniowy* on page 4.
• Wyłącz	[nie dotyczy]	Pozwala na usunięcie niestandardowego obrazu dla blokady ekranu.	[nie dotyczy]
• Hasło blokady ekranu	Włącz Wyłącz	W celu odblokowania ekranu należy ustawić kod PIN.	[nie dotyczy]
• Ustawienia zabezpieczeń	Włącz Wyłącz	Pozwala na ustawienie kodu PIN w celu kontroli dostępu do pewnych ustawień.	Gdy opcja ta jest aktywna i włączone są zabezpieczenia ustawień, dostępne są tylko ustawienia „Zaawansowane” oraz „Informacje o ustawieniach”. Aby uzyskać dostęp do pozostałych ustawień, należy przejść do ustawień i wprowadzić kod PIN.

Zaawansowane

Opcja	Wartości	Funkcja	Uwagi
▸ **Wyświetlacz**			
• Wyjście HDMI	480p 1080p 4K	Funkcja ta pozwala na wybranie rozdzielczości wyjściowej.	Należy upewnić się, że urządzenie odbierające sygnał HDMI na wyjściu wyświetlacza jest zgodne z wybraną rozdzielczością wyjściową. W celu uzyskania najlepszych wyników należy upewnić się, że wszystkie urządzenia od źródła do synchronizacji używają tych samych ustawień rozdzielczości.
• Stan wstrzymania	15 minut 30 minut 45 minut 60 minut Zawsze WŁ.	Funkcja ta pozwala na ustawienie czasu braku aktywności, zanim ekran wyświetlacza wyłączy się.	Jest ona aktywna, gdy jako źródło sygnału wejściowego zostanie wybrany e³ experience.
▸ **Data i czas**			
• Automatyczne ustawienie daty i czasu	Włączone Wyłączony	Funkcja ta pozwala na automatyczne ustawienie daty i godziny na wyświetlaczu.	Opiera się to na ustawieniach regionu i strefy czasowej. W tym celu wyświetlacz zostaje podłączony do sieciowych serwerów czasu w Internecie.

Opcja	Wartości	Funkcja	Uwagi
• Data	[nie dotyczy]	Funkcja ta pozwala na ustawienie daty na wyświetlaczu.	Opcja ta wyłącza **Automatyczne ustawienie daty i godziny**, aby ustawić datę ręcznie.
• Format daty	RRRR/MM/DD MM/DD/YYYY DD/MM/RRRR	Opcja ta pozwala na określenie formatu wyświetlania daty.	[nie dotyczy]
• Czas	[nie dotyczy]	Funkcja ta pozwala na ustawienie czasu na wyświetlaczu.	Należy wyłączyć **Automatyczne ustawienie daty i czasu** w celu ustawienia czasu ręcznie.
• Format czasu	12 godz. 24 godz.	Opcja ta pozwala określić to, w jaki sposób zostanie wyświetlony czasu.	[nie dotyczy]
• Strefa czasowa	[nie dotyczy]	Funkcja ta pozwala na ustawienie strefy czasowej na wyświetlaczu.	[nie dotyczy]
▸ **Język i metoda wprowadzania**			
• Język	[Języki]	Ustawianie języka dla wyświetlacza	[nie dotyczy]
• Metoda wprowadzania	Klawiatura Android (ASOP) [Chiński uproszczony]	Funkcja ta pozwala na ustawienie opcji klawiatury ekranowej.	[nie dotyczy]
▸ **Poziom jasności i głośności**			
• Automatycznie	[nie dotyczy]	Funkcja ta pozwala na automatyczne dostosowanie jasności wyświetlacza.	Czujnik natężenia oświetlenia otoczenia jest w stanie wykrywać poziom oświetlenia w pomieszczeniu i regulować odpowiednio jasność ekranu wyświetlacza.
• Ręcznie	[nie dotyczy]	Funkcja ta pozwala na ustawienie jasności wyświetlacza.	W celu ustawienia jasności ręcznie należy wyłączyć opcję **Automatycznie**.
• Głośność	[nie dotyczy]	Funkcja ta pozwala na ustawienie poziomu głośności na wyświetlaczu.	[nie dotyczy]
• Serwer OTA	[Serwery OTA]	Opcja ta pozwala na wybór serwera, z którym wyświetlacz połączy się w celu pobrania aktualizacji. **UWAGA** W celu sprawdzenia dostępności aktualizacji oprogramowania systemowego wyświetlacz musi być podłączony do Internetu.	Opcją domyślną jest **Automatyczny**.

Opcja	Wartości	Funkcja	Uwagi
• Tryb oszczędzania energii	Włącz Wyłącz	Funkcja ta pozwala na włączenie lub wyłączenie trybu oszczędzania energii.	domyślnie włączone. Po włączeniu, tryb oszczędzania energii uaktywnia się po 90 minutach stanu bezczynności urządzenia. Włączenie trybu oszczędzania energii powoduje, że sterowanie wyświetlaczem poprzez RS-232 jest niedostępne do momentu włączenia wyświetlacza za pomocą przycisku „Power” na przednim panelu sterowania.

Aktualizuj

Opcje	Wartości	Funkcja	Uwagi
• Wersja oprogramowania sprzętowego	[nie dotyczy]	Opcja ta pozwala na wyświetlenie informacji o skalarnym oprogramowaniu sprzętowym wyświetlacza.	Aby wyświetlić wersję oprogramowania systemowego e³ experience, należy użyć opcji „Informacje o wersji” (więcej informacji na ten temat dostępnych jest na: *Informacje o* on the next page).
• Aktualizacja	[nie dotyczy]	Opcja ta pozwala sprawdzić dostępność aktualizacji oprogramowania systemowego.	Jeśli aktualizacja jest dostępna, tekst zmieni się na „Zainstaluj aktualizację teraz”. **UWAGA** W celu sprawdzenia dostępności aktualizacji oprogramowania systemowego wyświetlacz musi być podłączony do Internetu. W tym celu proszę sprawdzić ustawienia sieci wyświetlacza. Informacje o tym jak sprawdzić ustawienia sieciowe można znaleźć na: *Sieć* on page 60.

Odzyskiwanie

Opcje	Wartości	Funkcja	Uwagi
• Przywracanie ustawień użytkownika	[nie dotyczy]	Umożliwia zresetowanie wszystkich opcji, w których użytkownik dokonał zmian.	[nie dotyczy]
• Przywracanie ustawień fabrycznych	[nie dotyczy]	Pozwala na przywrócenie wartości domyślnych dla wszystkich opcji.	Funkcja ta powinna być używana wyłącznie przez administratorów.

Informacje o

Opcje	Wartości	Funkcja	Uwagi
• Nazwa	[nie dotyczy]	Należy wybrać nazwę dla Państwa ekranu.	
• RAM	[nie dotyczy]	Wyświetla pamięć RAM zainstalowaną na wyświetlaczu.	Jest to pamięć robocza dostępna dla aplikacji e³ experience, takich jak tablica i przeglądarka.
• Pamięć lokalna	[nie dotyczy]	Wyświetla dostępną pamięć oraz pamięć, która jest aktualnie w użytku.	Jest to pamięć dostępna dla aplikacji e³ experience, takich jak tablica i przeglądarka.
• Rozdzielczość	[nie dotyczy]	Wyświetla aktualną rozdzielczość ekranu.	[nie dotyczy]
• Android	[nie dotyczy]	Wyświetla na wyświetlaczu informację o aktualnej wersji systemu operacyjnego Android.	[nie dotyczy]
• Wersja systemu SMART Board MX	[nie dotyczy]	Wyświetla aktualną wersję oprogramowania sprzętowego i e³ experience.	[nie dotyczy]
• Touch Kit	[nie dotyczy]	Wyświetla aktualną wersję oprogramowania sprzętowego systemu dotykowego.	[nie dotyczy]
• Adres MAC	[nie dotyczy]	Wyświetla adres MAC sieci.	[nie dotyczy]
• Licencja	[nie dotyczy]	Wyświetla licencje.	[nie dotyczy]

Rozdział B

Zdalne zarządzanie wyświetlaczem

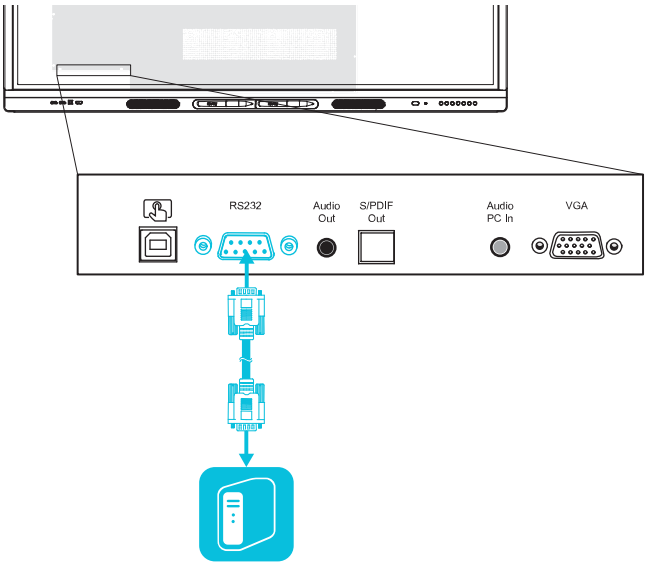
Podłączanie komputera do wyświetlacza 66
Konfiguracja ustawień interfejsu szeregowego komputera 66
Stany zasilania. 67
Polecenia i odpowiedzi 68
Lista poleceń 69
- Stan zasilania 70
- Wejście 70
- Jasność 70
- wolumin 71
- Wycisz 71
- Wersja oprogramowania sprzętowego 71
- Numer seryjny 71
- Numer części 71

Rozwiązywanie problemów ze zdalnym zarządzaniem 72

Do wejścia sterującego pomieszczeniem na wyświetlaczu można podłączyć komputer, aby zdalnie wybierać wejścia wizyjne, zmieniać stany zasilania i uśpienia oraz uzyskiwać informacje o bieżących ustawieniach wyświetlacza, takich jak aktualne źródło sygnału wejściowego, kontrast i stan zasilania.

Podłączanie komputera do wyświetlacza

Należy podłączyć przewód RS-232 z portu szeregowego komputera do złącza RS-232 w dolnej części wyświetlacza.



WAŻNE

Należy używać wyłącznie standardowego przewodu RS-232. Nie należy używać kabla bezmodemowego. Końcówki kabli bezmodemowych zazwyczaj są tego samego rodzaju.

Konfiguracja ustawień interfejsu szeregowego komputera

Należy skonfigurować interfejs szeregowy komputera przed przesyłaniem poleceń do wyświetlacza.

W celu skonfigurowania interfejsu szeregowego komputera,

1. należy włączyć wyświetlacz.
2. Następnie należy włączyć komputer i uruchomić program komunikacji szeregowej lub program emulacji terminala.
3. Należy aktywować echo lokalne i

4. skonfigurować ustawienia interfejsu szeregowego przy pomocy poniższych wartości i na koniec przycisnąć przycisk „Enter”.

Szybkość transmisji	19200
Długość danych	8
Bit parzystości	Brak
Bit stopu	1

W następnym wierszu pojawi się wiersz poleceń (>), a na wyświetlaczu mogą być teraz akceptowane polecenia z komputera. Jeśli wiersz poleceń (>) nie zostanie wyświetlony, należy przycisnąć przycisk **Enter** na klawiaturze.

UWAGA

Jeśli nie pojawi się żaden komunikat lub pojawi się komunikat o błędzie, oznacza to, że interfejs szeregowy nie jest skonfigurowany poprawnie. W tym przypadku należy powtórzyć kroki 3 i 4.

Stany zasilania.

Wyświetlacz posiada sześć stanów zasilania:

Stany zasilania	Opis
WŁ.	Wyświetlacz znajduje się w normalnym trybie pracy.
Gotowy	Ekran jest wyłączony, ale wyświetlacz jest gotowy do włączenia przy pomocy • przycisku **Power** na przednim panelu kontrolnym lub • przycisku **Power** na pilocie zdalnego sterowania. • Użytkownik wysyła `set powerstate=on` polecenie.
TRYB CZUWANIA	Ekran jest wyłączony, a wyświetlacz jest w stanie niskiego poboru mocy. Wyświetlacz przechodzi do stanu „Gotowy”, gdy: • użytkownik przyciśnie przycisk **Power** na przednim panelu kontrolnym lub • przycisk **Power** na pilocie zdalnego sterowania. • Użytkownik wysyła `set powerstate=on` polecenie.

Stany zasilania	Opis
TRYB OSZCZĘDZANIA ENERGII	Ekran jest wyłączony, a wyświetlacz jest w stanie bardzo niskiego poboru mocy. Wyświetlacz przechodzi do stanu „WŁ”, gdy: • użytkownik przyciśnie przycisk **Power** na przednim panelu kontrolnym lub • przycisk **Power** na pilocie zdalnego sterowania. • Użytkownik wysyła `set powerstate=on` polecenie.
AKTUALIZACJA WŁ	Wyświetlacz aktualizuje oprogramowanie sprzętowe. Nie należy wyłączać wyświetlacza.
GOTOWY DO AKTUALIZACJI	Wyświetlacz aktualizuje oprogramowanie sprzętowe, gdy ekran jest wyłączony. Nie należy wyłączać wyświetlacza.

Za wyjątkiem `get powerstate` i `set powerstate`, polecenia są dostępne wyłącznie wtedy, gdy zasilanie wyświetlacza jest włączone.

Polecenia i odpowiedzi

Aby wykorzystać system sterowania pomieszczeniem do uzyskania informacji o wyświetlaczu lub do regulacji ustawień wyświetlacza, należy wpisać polecenia po wierszu poleceń (>), a następnie poczekać na odpowiedź wyświetlacza.

POPRAWNIE

```
>Wyświetl poziom głośności
Poziom głośności=55
>
```

Po wprowadzeniu polecenia, którego system sterowania pomieszczeniem nie rozpoznaje, użytkownik otrzyma komunikat o nieprawidłowym poleceniu.

Przykład zawiera dodatkową spację w poleceniu dotyczącym głośności.

NIEPOPRAWNIE

```
>Ustaw poziom głoś ności na 65
Nieważne polecenie dla: Ustaw poziom głoś ności na 65
>
```

UWAGI

- Należy użyć polecenia w formacie ASCII.
- W poleceniach nie rozróżnia się wielkości liter.
- Wpisując polecenia, użytkownik może użyć przycisku „Backspace”.

- Przed naciśnięciem przycisku „Enter” należy dokładnie przejrzeć każdy wpis.
- Nie należy wysyłać kolejnego polecenia, dopóki użytkownik nie otrzyma odpowiedzi i następnego wiersza polecenia.

Aby zidentyfikować bieżącą wartość ustawienia,

należy użyć `get`polecenia.

W poniższym przykładzie pokazano, jak uzyskać aktualne ustawienie głośności wyświetlacza:

```
>Wyświetl poziom głośności
Poziom głośności=55
>
```

Aby przypisać wartość do ustawienia,

należy użyć `set` polecenia.

W tym przykładzie poziom głośności ustawiono na poziomie 65:

```
>Ustaw poziom głośności na 65
Poziom głośności=65
>
```

W celu zwiększenia lub zmniejszenia danej wartości,

należy użyć `set` polecenia mającego na celu zwiększenie lub zmniejszenie poziomu o wyznaczoną wartość.

W podanym przykładzie poziom głośności jest podwyższany o 5:

```
>Ustaw poziom głośności na +5
Poziom głośności=70
>
```

Następujący przykład pokazuje zmniejszenie poziomu głośności o 15:

```
>Ustaw poziom głośności na -15
Poziom głośności=55
>
```

Lista poleceń

Stan zasilania

Wyświetl polecenie	Ustaw polecenie	Odpowiedź
`Wyświetl stan zasilania`	`Ustaw stan zasilania na` *`[Wartość]`* gdzie *`[Wartość]`* jest jedną z następujących opcji: • `= Wł` • `=Gotowy` • `=Tryb czuwania` • `=Tryb oszczędzania energii` **UWAGA** Jeśli wyświetlacz jest w stanie „AKTUALIZACJE WŁ.” lub „GOTOWY DO AKTUALIZACJI”, po otrzymaniu polecenia może nie zmienić stanu zasilania.	`Stan zasilania=`*`[Wartość]`* gdzie *`[Wartość]`* jest jedną z następujących opcji: • `Włączone` • `Gotowy` • `TRYB GOTOWOŚCI` • `TRYB OSZCZĘDZANIA ENERGII` • `AKTUALIZACJA WŁ` • `GOTOWY DO AKTUALIZACJI`

Wejście

Wyświetl polecenie	Ustaw polecenie	Odpowiedź
`Wyświetl wejście`	`Ustaw` *`[Wartość]`*`wejścia,` gdzie *`[Wartość]`* jest jedną z następujących opcji: • `=OPS` • `=HDMI1` • `=HDMI2` • `=HDMI3` • `=VGA`	`Wejście=`*`[Wartość]`*`,` gdzie *`[Wartość]`* jest jedną z następujących opcji: • `=OPS` • `=HDMI1` • `=HDMI2` • `=HDMI3` • `=VGA` • `=Android` **UWAGA** `=Android` jest ustawieniem wyświetlacza.

Jasność

Wyświetl polecenie	Ustaw polecenie	Odpowiedź
`Wyświetl poziom jasności`	`Ustaw` *`[Wartość]`* `dla poziomu jasności,` gdzie *`[Wartość]`* jest jedną z następujących opcji: • *`+[Wartość]`* • *`-[Wartość]`* • *`=[5-100]`*	`Poziom jasność=`*`[Wartość]`*`,` gdzie *`[Wartość]`* jest numerem między 5 i 100. **UWAGA** Włączenie opcji „Automatyczny poziom jasności” spowoduje zastąpienie wszystkich wartości poziomu jasności ustawionych ręcznie.

wolumin

Uzyskaj polecenie	Ustaw polecenie	Odpowiedź
`Uzyskaj głośność`	`Ustaw [Wartość]głośności` gdzie *[Wartość]* jest jedną z następujących opcji: • *+[Wartość]* • *-[Wartość]* • *=[0-100]*	`Poziom głośności=[Wartość],` gdzie *[Wartość]* jest liczbą od 0 do 100

Wycisz

Uzyskaj polecenie	Ustaw polecenie	Odpowiedź
`Wycisz`	`Wycisz [Wartość],` gdzie *[Wartość]* jest jedną z następujących opcji: • `=Wł.` • `=WYŁ.`	`Wycisz=[Wartość],` gdzie *[Wartość]* jest jedną z następujących opcji: • `Włączone` • `Wyłączony`

Wersja oprogramowania sprzętowego

Wyświetl polecenie	Odpowiedź
`Wyświetl wersję oprogramowania sprzętowego`	`Wersja oprogramowania sprzętowego=[Wartość],` gdzie *[Wartość]* jest wersją oprogramowania sprzętowego.

Numer seryjny

Wyświetl polecenie	Odpowiedź
`Wyświetl numer seryjny`	`Numer seryjny=[Wartość],` gdzie *[Wartość]* jest numerem seryjnym wyświetlacza. **UWAGA** Jeśli podłączonych jest wiele wyświetlaczy, odpowiedź zawiera numery seryjne wszystkich wyświetlaczy, które są oddzielone przecinkami.

Numer części

Wyświetl polecenie	Odpowiedź
`Wyświetl numer części`	`Numer części=[Wartość],` gdzie *[Wartość]* jest numerem części, włącznie z rewizją.

Rozwiązywanie problemów ze zdalnym zarządzaniem

Poniższa tabela przedstawia wspólne problemy związane z zarządzaniem zdalnym i wyjaśnia, w jaki sposób je rozwiązać.

Rozdział C

Identyfikacji wyświetlacza

Identyfikacja wyświetlacza

W celu zidentyfikowania wyświetlacza

1. należy przycisnąć **Wejście** na przednim panelu sterowania.

   W rezultacie zostanie wyświetlona lista źródeł sygnału wejściowego.

2. Jeśli lista źródeł sygnału wejściowego nie zawiera SMART MX e^3, wyświetlaczem jest interaktywny wyświetlacz SMART Board z serii MX. Wyświetlacz jest wyposażony w zainstalowane urządzenie iQ.

   Jeśli lista źródeł sygnału wejściowego zawiera SMART MX e^3, wyświetlacz jest interaktywnym wyświetlaczem SMART Board z serii MX100. Wyświetlacz zawiera e^3 experience.

Rozdział D

Obsługiwane rozdzielczości

Wejścia HDMI 1, HDMI 2 i HDMI 3

Rozdzielczość	Współczynnik proporcji źródła sygnału wejściowego	Tryb	Częstotliwość odświeżania
3840 × 2160	16:9	UHD / 2160p	59,94 Hz / 60 Hz 50 Hz 29,97 Hz / 30 Hz 25 Hz 23,98 Hz / 24 Hz
1920 × 1080	16:9	FHD / 1080p	59,94 Hz/60 Hz 50 Hz 29,97 Hz / 30 Hz 25 Hz 23,98 Hz / 24 Hz
1360 × 768	16:9	[nie dotyczy]	60,015 Hz
1280 × 720	16:9	HD / 720p	59,94 Hz/60 Hz 50 Hz 29,97 Hz / 30 Hz 25 Hz 23,98 Hz / 24 Hz
720 × 480	16:9	480p (odtwarzacz DVD)	60 Hz

VGA

Rozdzielczość	Współczynnik proporcji źródła sygnału wejściowego	Tryb	Częstotliwość odświeżania
1920 × 1080	16:9	[nie dotyczy]	60,000 Hz
1600 × 1200	4:3		60,000 Hz

Rozdzielczość	Współczynnik proporcji źródła sygnału wejściowego	Tryb	Częstotliwość odświeżania
1360 × 768	16:9		60,015 Hz
1280 × 1024	5:4	SXGA 60	60,020 Hz
1024 × 768	4:3	XGA 60 XGA 70 XGA 75	60,004 Hz 70,069 Hz 75,029 Hz
800 × 600	4:3	SVGA 60 SVGA 72 SVGA 75	60,317 Hz 72,188 Hz 75,000 Hz
640 × 480	4:3	VGA 60	59,940 Hz

Rozdział E

Zgodność sprzętu z wymogami ochrony środowiska

SMART Technologies wspiera globalne wysiłki w celu zapewnienia, że sprzęt elektroniczny jest produkowany, sprzedawany i utylizowany w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz przepisy dotyczące baterii (dyrektywy w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz dyrektywy w sprawie baterii i akumulatorów)

Sprzęt i akumulatory elektryczne i elektroniczne zawierają substancje, które mogą być szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Symbol przekreślonego pojemnika na odpady oznacza, że produkty należy utylizować w odpowiednim strumieniu recyklingu, a nie jako zwykłe odpady. Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo na: smarttech.com/compliance .

Baterie

Pilot zdalnego sterowania zawiera baterie alkaliczne. Baterie należy poddawać recyklingowi lub utylizować zgodnie z przepisami.

Więcej informacji

Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo na: smarttech.com/compliance .