



SMART Board® Interactive Displays der **MX | MX Pro** Serie

Montage- und Wartungshandbuch

SMART Board MX (V4) Serie | SMART Board MX Pro (V4) Serie
SMART Board MX (V3) Serie | SMART Board MX Pro (V3) Serie
SMART Board MX (V2-C) Serie | SMART Board MX Pro (V2-C) Serie
SMART Board Serie MX (V2) | SMART Board MX Pro (V2) Serie
SMART Board MX Serie
(Siehe Seite 18 für spezifische Modelle.)

IDX55-4 | IDX65-4 | IDX75-4 | IDX86-4 | IDX55-3 | IDX65-3 | IDX75-3 | IDX86-3 | IDX55-2 | IDX65-2 | IDX75-2 | IDX86-2 | IDX65-1 | IDX75-1 | IDX86-1



War dieses Dokument hilfreich?
smarttech.com/docfeedback/171555

SMART®



Weitere Informationen

Dieses Handbuch und diese Unterlagen zu den SMART Board MX und MX Pro Interactive Displays sind im Support-Bereich auf der SMART Website verfügbar (smarttech.com/support). Scannen Sie den folgenden QR -Code, um sich diese Unterlagen auf Ihrem Mobilgerät durchzulesen.



ENERGY STAR ist das von der US-Regierung unterstützte Symbol für Energieeffizienz und bietet einfache, glaubwürdige und unvoreingenommene Informationen, mit denen Verbraucher und Unternehmen sachkundige Entscheidungen treffen können. ENERGY STAR-zertifizierte Produkte bieten Verbrauchern und Unternehmen die Möglichkeit, Einkäufe zu tätigen, die Geld sparen und die Umwelt schützen. Die US-Umweltschutzbehörde EPA stellt sicher, dass jedes Produkt, das das Label erhält, unabhängig zertifiziert ist und die Qualität, Leistung und Einsparungen bietet, die die Benutzer erwarten.

Im Auslieferungszustand bietet Ihr Display ENERGY STAR-zertifizierte Leistung und Einsparungen. Das Ändern einiger Einstellungen kann jedoch den Energieverbrauch über die für die Zertifizierung mit ENERGY STAR erforderlichen Grenzen hinaus erhöhen. Beispielsweise erhöhte Helligkeit und erhöhter Kontrast.

Bitte denken Sie an die Umwelt, wenn Sie Einstellungen ohne ENERGY STAR wählen.

Lizenz



Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI-Handelsaufmachung und die HDMI-Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von HDMI Licensing Administrator, Inc.

Markenhinweis

SMART Board, SMART Notebook, SMART TeamWorks, SMART Meeting Pro, Lumio, Object Awareness, smarttech, das SMART Logo und sämtliche SMART Werbeslogans sind Marken oder eingetragene Marken von SMART Technologies ULC in den USA und/oder anderen Ländern. Android, Chrome und Google Drive sind Warenzeichen von Google Inc. Microsoft, Windows und OneDrive sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Mac, macOS, iOS und AirPlay sind Marken von Apple Inc., eingetragen in den USA und anderen Ländern. Intel und Core sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern. Alle anderen Produkt- und Unternehmensnamen Dritter können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Copyright-Hinweis

© 2019–2023 SMART Technologies ULC. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von SMART Technologies ULC reproduziert, übertragen, transkribiert, in einem Datenbanksystem gespeichert oder in eine Fremdsprache übersetzt werden. Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens SMART Technologies Inc. dar.

Dieses Produkt und dessen Verwendung unterliegen einem oder mehreren der folgenden US-Patente:

www.smarttech.com/patents

14. April 2023

Wichtige Informationen

! Wichtig

Es sind wichtige Software-Updates verfügbar. Installieren Sie die Updates, um sicherzustellen, dass das Display die vollständige Funktionalität und ein optimales Benutzererlebnis bietet. Stellen Sie eine Verbindung von dem Display zu einem verkabelten oder einem drahtlosen Netz her, um diese und zukünftige Updates automatisch herunterzuladen und anzuwenden.

⚠️ Warnung

- Eine Nichtbeachtung der im Lieferumfang des Displays enthaltenen Montageanweisung kann zu Verletzungen oder Schäden am Produkt führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Öffnen oder zerlegen Sie das Display nicht. Sie laufen Gefahr, einen elektrischen Schlag durch die im Gehäuse vorherrschende hohe Spannung zu erleiden. Durch das Öffnen des Gehäuses erlischt zudem die Garantie.
- Stellen Sie sich nicht auf einen Stuhl bzw. halten Sie auch Kinder davon ab, sich auf einen Stuhl zu stellen, um die Oberfläche des Displays zu berühren. Montieren Sie stattdessen das Produkt in der richtigen Höhe.
- Setzen Sie das Display weder Regen noch Feuchtigkeit aus, um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlags zu verringern.
- Falls Teile des Displays ersetzt werden müssen, stellen Sie sicher, dass nur von SMART Technologies zugelassene Ersatzteile oder Ersatzteile mit den gleichen Eigenschaften wie die Originalteile vom Servicetechniker verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle zum Display laufende Kabel, die über den Boden verlegt sind, ordentlich gebündelt und markiert sind, um eine Stolpergefahr zu vermeiden.
- Führen Sie keine Gegenstände in die Lüftungsöffnungen des Gehäuses ein, da diese gefährliche Spannungspunkte berühren und einen elektrischen Schlag, Feuer oder Schäden am Produkt verursachen können, die möglicherweise nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Durch eine Beschädigung des Kabels kann es zu einem elektrischen Schlag, einem Brand oder Schäden am Produkt kommen, die möglicherweise nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Verwenden Sie nur Verlängerungskabel und Ausgänge, welche die polarisierten Steckverbinder des Displays in vollem Umfang unterstützen.

Wichtige Informationen

- Verwenden Sie das im Lieferumfang des Displays enthaltene Netzkabel. Wenn diesem Produkt bei der Lieferung kein Netzkabel beilag, wenden Sie sich an Ihren Händler. Verwenden Sie nur Netzkabel, deren Spannung der Netzspannung des Netzausgangs entspricht und die die Sicherheitsnormen Ihres Landes erfüllen.
- Wenn das Glas defekt ist, berühren Sie nicht den Flüssigkristall. Entsorgen Sie Glasfragmente beim Entsorgen vorsichtig.
- Bewegen oder montieren Sie das Display nicht, indem Sie ein Seil oder einen Draht an dessen Handgriffen befestigen. Das Display ist schwer, daher kann ein Versagen des Seils oder Drahtes oder ein Brechen des Griffs zu Verletzungen führen.
- Verwenden Sie nur VESA-[®]kompatible Halterungen, wenn Sie eine andere als die mit dem Display gelieferte Halterung verwenden.
- Ziehen Sie alle Netzkabel des Displays vom Wandanschluss ab und ersuchen Sie um Hilfe von qualifizierten Servicemitarbeitern, wenn einer der folgenden Fälle eintritt:
 - Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
 - Flüssigkeit ist in das Display eingedrungen.
 - Gegenstände sind in das Display gefallen.
 - Das Display ist heruntergefallen.
 - Es sind strukturelle Schäden, wie Risse, aufgetreten
 - Das Display verhält sich unerwartet, obgleich Sie die Gebrauchsanweisung beachten.
- Bevor Sie ein OPS in das Display einführen oder entfernen, schalten Sie das Display mit dem Schalter auf der Rückseite aus. Siehe [Open Pluggable Slot Computer \(OPS\) Haftungsausschluss](#) für weitere Informationen.

Achtung

- Schalten Sie das Display vor der Reinigung des Bildschirms aus. Anderenfalls könnten Sie beim Abwischen der Oberfläche die Anordnung der Symbole auf dem Desktop durcheinanderbringen oder versehentlich Anwendungen starten.
- Das Display darf nicht an Standorten montiert und verwendet werden, an denen es in übermäßigem Maße Staub, Feuchtigkeit oder Rauch ausgesetzt ist.
- Achten Sie darauf, dass eine Steckdose in der Nähe des Displays vorhanden und diese auch während der Verwendung leicht zugänglich ist.

Wichtige Informationen

- Das Display darf nur mit europäischen TN- und TT-Netzverteilern verwendet werden.

Es eignet sich nicht für ältere Netzverteiler vom Typ IT, die in manchen europäischen Ländern zu finden sind. Dieses System (IT-Typ) wird, von der Erdung isoliert, in einigen Installationen in Frankreich mit Impedanz zu Erde bei 230/400 V und in Norwegen mit Spannungsbegrenzer, neutral, nicht verteilt, bei 230 V Leitung zu Leitung verwendet.

Wenden Sie sich an qualifiziertes Personal, wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Stromsystem dort zur Verfügung steht, wo Sie das Display installieren.

- Die verfügbare Höchstleistung des Zubehörsteckplatzes beträgt 60 W. Der Steckplatz ist keine eingeschränkte Netzstromquelle. Um die Brandgefahr zu verringern, stellen Sie sicher, dass das am Steckplatz angeschlossene Zubehör die Brandschutzanforderungen IEC 60950-1 erfüllt.
- Das im Lieferumfang des Displays enthaltene USB-Kabel darf nur an einen Computer angeschlossen werden, der über eine USB-Schnittstelle verfügt und das USB-Logo trägt. Außerdem muss der USB-Quellcomputer mit IEC 62368-1 konform sein. Der Quellcomputer muss CE-gekennzeichnet sein und Sicherheitszertifikate für Kanada und die USA tragen. Dadurch soll ein sicherer Betrieb gewährleistet bzw. sollen Schäden am Display vermieden werden.
- Dieses Produkt kann Stoffe enthalten, die SVHC-Kandidaten gemäß der EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 sind. Bitte prüfen Sie <https://echa.europa.eu/scip-database> um die neuesten Informationen zu erhalten.

! Wichtig

- Im Folgenden sind die normalen Betriebsstromanforderungen für Modelle der Serien SMART Board MX (V4) und MX Pro (V4), einschließlich Lautsprecher, aufgeführt:

Modell	Stromversorgung
SBID-MX255-V4, SBID-MX255-V4-PW, SBID-MX055-V4, SBID-MX055-V4-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 88 W
SBID-MX265-V4, SBID-MX265-V4-PW, SBID-MX065-V4, SBID-MX065-V4-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 124 W
SBID-MX275-V4, SBID-MX275-V4-PW, SBID-MX075-V4, SBID-MX075-V4-PW	100V bis 240V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 143 W
SBID-MX286-V4, SBID-MX286-V4-PW, SBID-MX086-V4, SBID-MX086-V4-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 178 W

- Im Folgenden sind die normalen Betriebsstromanforderungen für Modelle der Serien SMART Board MX (V3) und MX Pro (V3), einschließlich Lautsprecher, aufgeführt:

Wichtige Informationen

Modell	Stromversorgung
SBID-MX255-V3N, SBID-MX255-V3, SBID-MX255-V3N-PW, SBID-MX255-V3-PW, SBID-MX055-V3N, SBID-MX055-V3, SBID-MX055-V3N-PW, SBID-MX055-V3-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 90 W
SBID-MX265-V3N, SBID-MX265-V3, SBID-MX265-V3N-PW, SBID-MX265-V3-PW, SBID-MX065-V3N, SBID-MX065-V3, SBID-MX065-V3N-PW, SBID-MX065-V3-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 120 W
SBID-MX275-V3N, SBID-MX275-V3, SBID-MX275-V3N-PW, SBID-MX275-V3-PW, SBID-MX075-V3N, SBID-MX075-V3, SBID-MX075-V3N-PW, SBID-MX075-V3-PW	100 V bis 240 VAC, 50 Hz bis 60 Hz, 150 W
SBID-MX286-V3N, SBID-MX286-V3, SBID-MX286-V3N-PW, SBID-MX286-V3-PW, SBID-MX086-V3N, SBID-MX086-V3, SBID-MX086-V3N-PW, SBID-MX086-V3-PW	100 V bis 240 VAC, 50 Hz bis 60 Hz, 150 W

- Im Folgenden sind die normalen Betriebsstromanforderungen für Modelle der Serien SMART Board MX (V2-C) und MX Pro (V2-C) Pro, einschließlich Lautsprecher, aufgeführt:

Modell	Stromversorgung
SBID-MX255-V2-C, SBID-MX255-V2-CPW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 98 W
SBID-MX265-V2-C, SBID-MX265-V2-CPW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 119 W
SBID-MX275-V2-C, SBID-MX275-V2-CPW	100 V bis 240 VAC, 50 Hz bis 60 Hz, 151 W
SBID-MX286-V2-C, SBID-MX286-V2-CPW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 167 W

- Im Folgenden sind die normalen Betriebsstromanforderungen für Modelle der Serien SMART Board MX (V2) und MX Pro (V2), einschließlich Lautsprecher, aufgeführt:

Modell	Stromversorgung
SBID-MX255-V2, SBID-MX255-V2-PW, SBID-MX055-V2, SBID-MX055-V2-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 98 W
SBID-MX265-V2, SBID-MX265-V2-PW, SBID-MX065-V2, SBID-MX065-V2-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 103 W
SBID-MX275-V2, SBID-MX275-V2-PW, SBID-MX075-V2, SBID-MX075-V2-PW	100 V bis 240 VAC, 50 Hz bis 60 Hz, 151 W
SBID-MX286-V2, SBID-MX286-V2-PW, SBID-MX086-V2, SBID-MX086-V2-PW	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50 Hz bis 60 Hz, 167 W

Wichtige Informationen

- Im Folgenden sind die normalen Betriebsstromanforderungen für Modelle der SMART Board MX Serie, einschließlich Lautsprecher, aufgeführt:

Modell	Stromversorgung
SBID-MX365	100 V bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, max. 115 W
SBID-MX375	100 V bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, 253 W max
SBID-MX386	100 V bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, max. 265 W
SBID-MX265	100 V bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, 106 W max
SBID-MX275	100 V bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, 244 W max
SBID-MX286	100 V bis 240 V AC, 50 Hz bis 60 Hz, 256 W max

- Weitere Anforderungen und Informationen finden Sie in den technischen Daten des Displays (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 20).

Inhalte

Wichtige Informationen	3
Kapitel 1 Willkommen	11
Über dieses Handbuch	11
Über die Funktionen und Komponenten des Displays	12
Identifizieren Ihres spezifischen Modells	18
Zubehör	18
Weitere Informationen	20
Kapitel 2 Montieren des Displays	21
Verweis auf die Bereitstellungs-Checklisten	22
Bewegen des Displays an den Montageort	22
Montieren des Displays an einer Wand	24
Montieren des Displays an einem Ständer	30
Installation des iQ-Geräts und der Intel Compute Card	31
Verbinden mit einem Netzwerk	31
Verbinden der Stromversorgung und erstmaliges Einschalten des Displays	34
Über Energiesparmodi	37
Kapitel 3 Verbinden von Computern und anderen Geräten	38
Installieren der SMART-Software	39
Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops	40
Verbinden eines SMART OPS-PC-Moduls	48
Anschließen anderer Geräte	49
Anschlussdiagramme	54
Kapitel 4 Warten des Displays	65
Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige	65
Reinigen und Warten der Hardware	67
Konfigurieren des Netzwerks für die Firmwareaktualisierung der Modelle der SMART Board MX-Serie	70
Aktualisieren der Firmware der Modelle der SMART Board MX-Serie	71
Aktualisieren der iQ-Systemsoftware	72
Ausrichtung des Displays	72
Kapitel 5 Problembehandlung	74
Das Display lässt sich nicht einschalten.	74
Der Bildschirm bleibt leer oder es gibt ein Problem mit dem Bild auf dem Bildschirm.	75
Es gibt keinen Ton oder es ein Problem mit dem Ton.	78
Die Eingabe durch Berührung funktioniert nicht wie erwartet.	79
Die Stifte und Schwämme funktionieren nicht wie erwartet.	80
Die NFC-Anmeldung funktioniert nicht wie erwartet	81

Die iQ-Apps funktionieren nicht wie erwartet	81
Die SMART Software auf angeschlossenen Computern funktioniert nicht wie erwartet.	81
Das SMART OPS PC-Modul funktioniert nicht wie erwartet	82
Die Intel Compute Card funktioniert nicht wie erwartet	82
RS-232 funktioniert nicht wie erwartet	82
Erforderliche Mindestversionen der SMART Product Drivers	82
Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen	83
Anhang A Anpassen der iQ-Einstellungen	85
Netzwerkeinstellungen	85
Personalisieren	87
Anwendungseinstellungen	87
Systemeinstellungen	91
Anhang B Anpassen der iQ Pro-Einstellungen	101
Netzwerkeinstellungen	101
Anwendungseinstellungen	102
Systemeinstellungen	103
Anhang C Anpassen der Anzeigeeinstellungen	112
Netzwerk	112
Bildschirmsperre	113
Erweitert	114
Aktualisieren	115
Wiederherstellung	116
Info	116
Beendigung der Display-Einstellungen	117
Anhang D Verwalten von SMART Board MX (V2), MX Pro (V2) und späteren Serienmodellen über RS-232	118
Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle.	119
Befehle und Antworten	120
Betriebsstatus-Befehle	122
Eingabebefehle	124
Helligkeitsbefehle	124
Einfrieren-Befehle	124
Bildschirmvorhang-Befehle	125
Lautstärkebefehle	125
Stummschaltungsbefehle	125
Firmwareversion-Befehle	125
Modellnummernbefehle	126
Seriennummerbefehle	126
Artikelnummerbefehle	126
Asynchrone Nachrichten	126
Anhang E Verwalten von Modellen der SMART Board MX-Serie über RS-232	128
Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle.	129
Kommunikationsstruktur	129

Inhalte

Betriebsstatus	132
Befehle	133
Anhang F Registrierung Ihres Displays im SMART Remote Management	135
Zertifizierungen und Einhaltung	136

Kapitel 1 **Willkommen**

Über dieses Handbuch	11
Über die Funktionen und Komponenten des Displays	12
Berühren	12
Schreiben, Zeichnen und Löschen	13
iQ	13
Display	13
Audio	14
NFC -Anmeldung	14
Array des Mikrofons	14
Netzwerkonnktivität	14
Raumcomputer und Gäste-Laptops	15
Zubehörsteckplatz	16
Vorderes Bedienfeld	17
vorderes Anschlussfeld	17
Umgebungslichtsensor	17
Energiesatusleuchte	17
Fernbedienung und IR-Sensor	17
Identifizieren Ihres spezifischen Modells	18
Zubehör	18
SMART OPS-PC-Modul	19
Ständer	19
USB-Extender	19
Weitere Informationen	20

Das interaktive Display der SMART Board® MX- oder MX Pro-Serie ist der Mittelpunkt Ihres Klassenzimmers oder Besprechungsraums.

Über dieses Handbuch

In dieser Anleitung wird erläutert, wie Sie ein interaktives Display der SMART Board MX- oder MX Pro-Serie installieren und warten. Sie umfasst folgende Informationen:

- wie Sie das Display montieren
- So schließen Sie Stromversorgung und Geräte an:
- Erstmaliges Einschalten des Displays und Konfigurieren der iQ Experience
- wie Sie das Display für eine jahrelange Nutzung warten
- wie Sie Probleme mit dem Display beheben

Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Informationen zu den Einstellungen und der Fernverwaltung des Displays.

Dieses Handbuch richtet sich an all jene, die Displays in ihren Unternehmen montieren und warten. Für die Benutzer des Displays stehen andere Unterlagen und Materialien zur Verfügung (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 20).

Hinweis

Dieser Leitfaden umfasst die folgenden Serien:

	SMART Board MX (V4) Serie		SMART Board MX Pro (V4) Serie
	SMART Board MX (V3) Serie		SMART Board MX Pro (V3) Serie
	SMART Board MX (V2-C) Serie		SMART Board MX Pro (V2-C) Serie
	SMART Board der Serie MX (V2)		SMART Board MX Pro (V2) Serie
	SMART Board MX Serie		

Baureihenspezifische Angaben sind mit den obigen Symbolen gekennzeichnet.

Über die Funktionen und Komponenten des Displays

Das Display enthält eine Vielzahl von Funktionen und Komponenten:



Berühren

Sie haben die Möglichkeit, auf dem Display alles zu tun, was Sie auch an Ihrem Computer tun können. Sie können Anwendungen öffnen und schließen, gemeinsam mit anderen Benutzern arbeiten, neue Dokumente erstellen, bestehende Dokumente bearbeiten, auf Websites zugreifen, Videoclips wiedergeben und bearbeiten und vieles mehr. Hierzu ist lediglich eine Berührung der Oberfläche des Displays erforderlich.

Innerhalb einzelner Anwendungen können Sie eine Vielzahl von Gesten zum Verschieben, Skalieren, Drehen, Vergrößern, Verkleinern usw. verwenden.

Schreiben, Zeichnen und Löschen

Das Display wird mit zwei Stiften geliefert, mit denen Sie auf dem Bildschirm schreiben oder zeichnen können.

Verwenden Sie Ihre Faust oder Handfläche, um digitale Tinte auf dem Bildschirm zu löschen.

Bei Object Awareness™ reagiert die Anzeige automatisch auf das Werkzeug oder Objekt, das Sie verwenden, unabhängig davon, ob es sich um einen Stift, Finger oder eine Handfläche handelt. Die Technologien der simultanen Werkzeugdifferenzierung des Displays ermöglichen es zwei Personen, unabhängig und gleichzeitig zu schreiben.

iQ

Die iQ-Technologie des Displays bietet mit einer einzigen-Berührung Zugriff auf Werkzeuge für die Zusammenarbeit, darunter ein Whiteboard, drahtlose Bildschirmfreigabe und einen Webbrowser. Dank der minimalen Netzwerkeinbindung sind keine Drähte, Kabel oder manuelle Software- und Firmware-Updates erforderlich.

Auf der Startseite können Sie die iQ-Apps öffnen, die Eingabe wechseln und Einstellungen vornehmen.

Display

Das LCD-Display mit seiner 4K-Ultra-High-Definition-Auflösung bietet optimale Bildschärfe und breite Blickwinkel.

Die Größe des Displays variiert je nach Modell:

Modelle	Größe (diagonal)
SBID-MX255-V4, SBID-MX255-V4-PW, SBID-MX055-V4, SBID-MX055-V4-PW, SBID-MX255-V3N, SBID-MX255-V3, SBID-MX255-V3N-PW, SBID-MX255-V3-PW, SBID-MX055-V3N, SBID-MX055-V3, SBID-MX055-V3N-PW, SBID-MX055-V3-PW, SBID-MX255-V2-C, SBID-MX255-V2-CPW, SBID-MX255-V2, SBID-MX255-V2-PW, SBID-MX055-V2, SBID-MX055-V2-PW	55"
SBID-MX265-V4, SBID-MX265-V4-PW, SBID-MX065-V4, SBID-MX065-V4-PW, SBID-MX265-V3N, SBID-MX265-V3, SBID-MX265-V3N-PW, SBID-MX265-V3-PW, SBID-MX065-V3N, SBID-MX065-V3, SBID-MX065-V3, SBID-MX065-V3N-PW, SBID-MX065-V3-PW, SBID-MX265-V2-C, SBID-MX265-V2-CPW, SBID-MX265-V2, SBID-MX265-V2-PW, SBID-MX065-V2, SBID-MX065-V2-PW, SBID-MX365, SBID-MX265	65"

Modelle	Größe (diagonal)
SBID-MX275-V4, SBID-MX275-V4-PW, SBID-MX075-V4, SBID-MX075-V4-PW, SBID-MX275-V3N, SBID-MX275-V3, SBID-MX275-V3N-PW, SBID-MX275-V3-PW, SBID-MX075-V3N, SBID-MX075-V3, SBID-MX075-V3N-PW, SBID-MX075-V3-PW, SBID-MX275-V2-C, SBID-MX275-V2-CPW, SBID-MX275-V2, SBID-MX275-V2-PW, SBID-MX075-V2, SBID-MX075-V2-PW, SBID-MX375, SBID-MX275	75"
SBID-MX286-V4, SBID-MX286-V4-PW, SBID-MX086-V4, SBID-MX086-V4-PW, SBID-MX286-V3N, SBID-MX286-V3, SBID-MX286-V3N-PW, SBID-MX286-V3-PW, SBID-MX086-V3N, SBID-MX086-V3, SBID-MX086-V3N-PW, SBID-MX086-V3-PW, SBID-MX286-V2-C, SBID-MX286-V2-CPW, SBID-MX286-V2, SBID-MX286-V2-PW, SBID-MX086-V2, SBID-MX086-V2-PW, SBID-MX386, SBID-MX286	86"

Audio

Das Display enthält zwei integrierte Lautsprecher, die für die Beschallung der Vorderseite eines Raums ausgelegt sind.

Tipp

Möglicherweise möchten Sie ein externes Audiosystem anschließen, wenn Sie einen größeren Raum beschallen (siehe *Anschließen eines externen Audiosystems* auf Seite 52).

NFC -Anmeldung



Mit den Modellen der Serien SMART Board MX (V4) und MX Pro (V4) können Sie sich über Near Field Communication (NFC) bei Ihrem SMART Account anmelden: Halten Sie einfach Ihre SMART ID-Karte an den Kartenlesebereich am Rahmen des Displays und geben Sie eine PIN ein. Mit dieser Funktion können Sie Zeit sparen, wenn Sie sich in Ihrem Konto anmelden, da Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort nicht eingeben müssen.

Array des Mikrofons



Sie können das integrierte Mikrofon-Array der Modelle SMART Board MX (V4) und MX Pro (V4) mit einer Konferenz-App verwenden. Das Mikrofonarray bietet eine verbesserte Klangerkennung. Sie können auch das eingebaute Mikrofonarray des Displays anstelle des Mikrofons eines angeschlossenen Computers verwenden.

Netzwerkonnektivität

Das Display benötigt eine Netzwerkverbindung zum Herunterladen von Software und Firmware-Updates. Für eine Reihe von iQ App wird ebenfalls eine Netzwerkverbindung benötigt.

Sie können sich über WLAN oder über die RJ45-LAN-Buchse am Display mit einem Netzwerk verbinden:

- WLAN unterstützt sowohl 2,4- als auch 5-GHz-Bänder.
- Mit den beiden RJ45-Buchsen können Sie das Display und ein externes Gerät, wie beispielsweise einen Computer, an ein Ethernet-Netzwerk anschließen.

Weitere Informationen finden Sie unter *Verbinden mit einem Netzwerk* auf Seite 31.

Raumcomputer und Gäste-Laptops

Sie können Raumcomputer und Gast-Laptops anschließen und über das Display anzeigen und mit ihnen interagieren.

Das Display wird mit der SMART Software geliefert, die Sie auf angeschlossenen Computern installieren können, um alle Display-Funktionen voll auszuschöpfen.

Weitere Informationen finden Sie unter *Kapitel 3 Verbinden von Computern und anderen Geräten* auf Seite 38.

Zubehörsteckplatz



Das iQ Gerät wird in den Zubehörsteckplatz gesteckt, der sich bei den folgenden Modellen auf der Rückseite befindet:

- SBID-MX365
- SBID-MX375
- SBID-MX386
- SBID-MX265
- SBID-MX275
- SBID-MX286

Hinweis

Bei den Modellen SBID-MX365, SBID-MX375 und SBID-MX386 können Sie eine Intel® Compute Card in das Gerät einsetzen, um eine vollständige Windows® 10-Lösung auf Knopfdruck bereitzustellen, ohne dass ein externer PC oder Kabel erforderlich sind.



Bei anderen Modellen können Sie ein OPS-kompatibles Endgerät, wie z.B. ein SMART OPS PC-Modul, im Zubehörsteckplatz installieren. SMART OPS PC-Module bieten eine komplette Windows Pro Installation.

Weitere Informationen zu SMART OPS PC-Modulen finden Sie unter *SMART OPS-PC-Modul* auf Seite 19.

Achtung

Die maximal verfügbare Leistung des Zubehörsteckplatzes hängt vom Displaymodell ab:

Modelle	Maximal verfügbare Leistung
	100 W
	60 W

Der Steckplatz ist keine begrenzte Stromquelle. Um die Brandgefahr zu verringern, stellen Sie sicher, dass das am Steckplatz angeschlossene Zubehör die Brandschutzanforderungen IEC 62368-1 erfüllt.

Vorderes Bedienfeld

Das vordere Bedienfeld beinhaltet Tasten zum Ein- und Ausschalten, Regeln der Lautstärke, Einfrieren bzw. Aufheben der Einfrierung des Displays und Ein- und Ausblenden eines Bildschirmvorhangs.

Weitere Informationen zum vorderen Bedienfeld finden Sie im *Benutzerhandbuch zu den interaktiven Displays der SMART Board Serie MX (V2) und MX (V2) Pro* (smarttech.com/kb/171554).

vorderes Anschlussfeld

Das vordere Anschlussfeld beinhaltet Anschlüsse für USB-Geräte und einen Computer oder eine andere Eingabequelle.

Umgebungslichtsensor

Der Umgebungslichtsensor befindet sich in der unteren rechten Ecke des Displayrahmens.

Der Umgebungslichtsensor erfasst die Helligkeit des Raumes und passt die Helligkeit des Bildschirms entsprechend an.

Sie können diese Funktion aktivieren oder deaktivieren (siehe *Systemeinstellungen* auf Seite 91 für iQ oder *Systemeinstellungen* auf Seite 103 für iQ Pro).

Energiestatusleuchte

Der Energiestatus befindet sich in der unteren rechten Ecke des Displayrahmens.

Die Energiestatusleuchte zeigt den Status der Anzeige an.

Energiestatusleuchte	Display-Status
Red	Standby-Modus
Green	Normaler Betriebsmodus

Fernbedienung und IR-Sensor

Mithilfe der Fernbedienung können Sie das Display ein- und ausschalten, die Displayeinstellungen anpassen und vieles mehr.

Der IR-Sensor für die Fernbedienung befindet sich in der rechten unteren Ecke des Displayrahmens.

Weitere Informationen zur Fernbedienung finden Sie im *Benutzerhandbuch zu den interaktiven Displays der SMART Board Serie MX und MX Pro* (smarttech.com/kb/171554).

Identifizieren Ihres spezifischen Modells

Es gibt mehrere Modelle interaktiver Displays der Serien SMART Board MX und MX Pro:

V4 V4 Pro	V3 V3 Pro	V2-C V2-C Pro	V2 V2 Pro	MX
SBID-MX255-V4	SBID-MX255-V3N	SBID-MX255-V2-C	SBID-MX255-V2	SBID-MX365
SBID-MX265-V4	SBID-MX255-V3	SBID-MX265-V2-C	SBID-MX265-V2	SBID-MX375
SBID-MX275-V4	SBID-MX265-V3N	SBID-MX275-V2-C	SBID-MX275-V2	SBID-MX386
SBID-MX286-V4	SBID-MX265-V3	SBID-MX286-V2-C	SBID-MX286-V2	SBID-MX265
SBID-MX255-V4-PW	SBID-MX275-V3N	SBID-MX255-V2-CPW	SBID-MX265-V2-PW	SBID-MX275
SBID-MX265-V4-PW	SBID-MX275-V3	SBID-MX265-V2-CPW	SBID-MX265-V2-PW	SBID-MX286
SBID-MX275-V4-PW	SBID-MX286-V3N	SBID-MX275-V2-CPW	SBID-MX275-V2-PW	
SBID-MX286-V4-PW	SBID-MX286-V3	SBID-MX286-V2-CPW	SBID-MX286-V2-PW	
SBID-MX055-V4	SBID-MX255-V3N-PW		SBID-MX055-V2	
SBID-MX065-V4	SBID-MX255-V3-PW		SBID-MX065-V2	
SBID-MX075-V4	SBID-MX265-V3N-PW		SBID-MX075-V2	
SBID-MX086-V4	SBID-MX265-V3-PW		SBID-MX086-V2	
SBID-MX055-V4-PW	SBID-MX275-V3N-PW		SBID-MX055-V2-PW	
SBID-MX065-V4-PW	SBID-MX275-V3-PW		SBID-MX065-V2-PW	
SBID-MX075-V4-PW	SBID-MX286-V3N-PW		SBID-MX275-V2-PW	
SBID-MX086-V4-PW	SBID-MX286-V3-PW		SBID-MX286-V2-PW	
	SBID-MX055-V3N			
	SBID-MX055-V3			
	SBID-MX065-V3N			
	SBID-MX065-V3			
	SBID-MX075-V3N			
	SBID-MX075-V3			
	SBID-MX086-V3N			
	SBID-MX086-V3			
	SBID-MX055-V3N-PW			
	SBID-MX055-V3-PW			
	SBID-MX065-V3N-PW			
	SBID-MX065-V3-PW			
	SBID-MX075-V3N-PW			
	SBID-MX075-V3-PW			
	SBID-MX086-V3N-PW			
	SBID-MX086-V3-PW			

Tipp

Bei Modellen der SMART Board MX (V2), MX Pro (V2) oder späteren Modellen können Sie das Etikett auf der linken Seite des Displays verwenden, um die Serie zu identifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter *Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen* auf Seite 83.

Zubehör

Das Zubehör für das Display umfasst Folgendes:

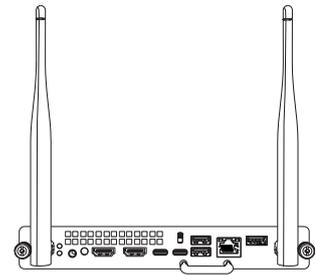
- SMART OPS-PC-Modul
- Ständer
- USB-Extender

Hinweis

Weitere Informationen zu diesem und anderem Zubehör finden Sie unter smarttech.com/accessories.

SMART OPS-PC-Modul

SMART OPS PC-Module (Open Pluggable Specification) bieten eine problemlose Windows Pro-Lösung basierend auf Intel Core™-Prozessoren und wurden eigens für die Arbeit mit interaktiven SMART Board Displays entwickelt. Alle OPS-PC-Module sind vollständig mit Windows Pro lizenziert. Montieren Sie das OPS-PC-Modul in den Zubehörsteckplatz eines Displays, um eine 4K-UHD-Komplettinstallation für Windows zur Verfügung zu stellen, ohne ein externes Gerät oder zusätzliche Kabel zu benötigen.



Installieren Sie vertraute Windows-Anwendungen wie die Software SMART Notebook®, SMART TeamWorks™ und SMART Meeting Pro®, und greifen Sie direkt über die Netzwerkverbindung Ihres Displays auf das Internet zu. Upgrades und Service für das OPS-PC-Modul können einfach durchgeführt werden, ohne das interaktive Display von der Halterung zu entfernen.

Ständer

Wenn Sie das Display von einem Ort zu einem anderen transportieren möchten, können Sie es an einem höhenverstellbaren SMART Fahrständer montieren. Bei Montage an einer Wand, die nicht das volle Gewicht des Displays tragen kann, können Sie es an einem SMART Ständer montieren.

USB-Extender

Wie in den Spezifikationen des Displays angegeben, gibt es eine maximale Länge für USB-Kabelverbindungen zwischen Display und Computer.

Verwenden Sie den USB-XT-Extender, wenn Sie eine längere USB-Verbindung benötigen. Siehe die *Spezifikationen des USB-XT-Extenders* (smarttech.com/kb/119318).

Hinweis

Weitere Informationen zur Verlängerung von USB-Anschlüssen finden Sie unter [USB-Kabelverlängerungen](#).

Weitere Informationen

Neben diesem Handbuch stellt SMART auch andere Dokumente für das Display im Support-Bereich der SMART Website (smarttech.com/support) bereit. Scannen Sie den QR-Code auf Seite 2, um Links zu Dokumenten der interaktiven Displays der Serien SMART Board MX und MX Pro und anderen Support-Ressourcen anzuzeigen.

Kapitel 2 Montieren des Displays

Verweis auf die Bereitstellungs-Checklisten	22
Bewegen des Displays an den Montageort	22
Verwenden von Transporthilfen	22
Transportieren durch Türöffnungen, Flure und in Aufzügen	23
Vorgehensweise bei gerissenem, abgeplatzttem oder gesplittertem Glas	23
Aufbewahren der Originalverpackung	23
Montieren des Displays an einer Wand	24
Auswählen eines Standortes	24
Auswählen einer Höhe	27
Beurteilung der Wand	27
Auswahl von Montageelementen	27
Auswahl einer Wandhalterung	28
Montieren des Displays	28
Montieren des Displays an einem Ständer	30
Verwenden mobiler SMART-Ständer	30
Verwenden eines Ständers von Drittanbietern	30
Installation des iQ-Geräts und der Intel Compute Card	31
Verbinden mit einem Netzwerk	31
AM50 iQ Appliance	34
Verbinden der Stromversorgung und erstmaliges Einschalten des Displays	34
Über Energiesparmodi	37

SMART empfiehlt, dass die Montage des Displays nur von geschulten Monteuren ausgeführt wird.

Dieses Kapitel richtet sich an die Monteure. Die Monteure müssen sich diese Informationen sowie die Montageanweisung, die mit dem Display geliefert wird, vor der Montage des Displays durchlesen.

Warnung

Eine unsachgemäße Montage des Displays kann zu Verletzungen und einer Beschädigung des Produkts führen.

Verweis auf die Bereitstellungs-Checklisten

Nur Bildungsmodelle



Wenn Sie das Display als Teil einer umfassenden SMART Education-Lösung installieren, lesen Sie die *Vorinstallations-Checkliste für SMART Education-Software und -Hardware* (smarttech.com/kb/171723) und die *Installations-Checkliste für SMART Education-Software und -Hardware* (smarttech.com/kb/171724).

Bewegen des Displays an den Montageort

Nachdem Ihre Organisation das Display erhalten hat, müssen Sie es zum geplanten Montageort bewegen.

Gelegentlich müssen Sie das Display nach der Erstinstallation möglicherweise auch an einen anderen Ort verschieben.

! Wichtig

- Sie bewegen das Display auf eigene Gefahr. SMART haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die während des Transports des Displays entstanden sind.
- Transport des Displays:
 - Befolgen Sie die örtlichen Sicherheitsvorschriften und -normen.
 - Verpacken Sie das Display in seiner Originalverpackung, einschließlich Palette.
 - Transportieren Sie das Display so, dass der obere Rahmen nach oben zeigt.
 - Transportieren Sie das Display mit mindestens zwei Personen.

Tipp

Auf der Display-Verpackung ist die Vorderseite möglicherweise gekennzeichnet. Suchen Sie auf der Verpackung nach der Beschriftung "FRONT", um den Karton während des Transports besser ausrichten zu können.

Verwenden von Transporthilfen

Sie können folgende Hilfsmittel zum Bewegen des Displays verwenden:

- Wagen
- Möbelrollen
- Mechanische Hebevorrichtung

Transportieren durch Türöffnungen, Flure und in Aufzügen

In einigen Situationen müssen Sie unter Umständen die Verpackung des Displays entfernen, um es durch enge Türöffnungen oder Flure oder in einem Aufzug zu transportieren. Lassen Sie in diesen Fällen die Schaumstoffteile an den unteren Ecken des Displays angebracht. Diese Schaumstoffteile schützen das Display, falls Sie es während des Transports absetzen müssen.

Es kann auch sein, dass Sie das Display so drehen müssen, dass dessen oberer Rahmen zur Seite zeigt. Dies ist während des Transports zulässig, wenn Sie jedoch das Display montieren, muss es sich im Querformat befinden (d. h. der obere Rahmen muss nach oben zeigen).

Vorgehensweise bei gerissenem, abgeplatzt oder gesplittertem Glas

Das Display besteht unter anderem aus gehärtetem Sicherheitsglas. Obwohl dieses Glas thermisch gehärtet wurde, um Stößen standzuhalten, kann es bei ausreichender Krafteinwirkung trotzdem reißen, abplatzen oder splintern. (Sicherheitsglas ist derart konzipiert, dass es in kleine Teile zerbricht, anstatt scharfe Scherben zu bilden, wenn es beschädigt wird.) Temperaturschwankungen können dazu führen, dass kleine Risse oder Abplatzungen größer werden, bis das Glas unter Umständen zersplittert. Informationen zu Bedingungen, die dazu führen können, dass das Glas selbst bei Nichtgebrauch zersplittert, finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [Zersplittertes Glas bei einem interaktiven Display](#).

Wenn das Glas des Displays gerissen oder abgeplatzt ist, lassen Sie es fachkundig bei einem von SMART autorisierten Reparaturcenter untersuchen und reparieren. Falls das Glas des Displays zersplittert, säubern Sie den Bereich vorsichtig und lassen Sie das Display reparieren oder austauschen.

Warnung

Montieren oder verwenden Sie das Display aus Sicherheitsgründen, und um eine weitere Beschädigung zu verhindern, nicht weiter, wenn das Glas gerissen, abgeplatzt oder zersplittert ist.

Aufbewahren der Originalverpackung

Bewahren Sie die Originalverpackung auf und verwenden Sie sie soweit dies möglich ist wieder, wenn Sie das Display nach der Installation erneut transportieren müssen. Diese Verpackung wurde speziell dafür konzipiert, den bestmöglichen Schutz vor Erschütterungen und Vibrationen zu bieten.

Hinweis

Falls Sie die Originalverpackung nicht zur Hand ist, können Sie dasselbe Verpackungsmaterial direkt von Ihrem autorisierten SMART Reseller beziehen (smarttech.com/where).

⚠ Achtung

Bewegen Sie das Display ausschließlich in der Original- oder einer bei Ihrem autorisierten SMART Certified Reseller gekauften Ersatzverpackung. Beim Bewegen des Displays ohne ordnungsgemäße Verpackung entstehen möglicherweise Sachschäden und es kann zu einem Erlöschen der Garantie kommen.

Montieren des Displays an einer Wand

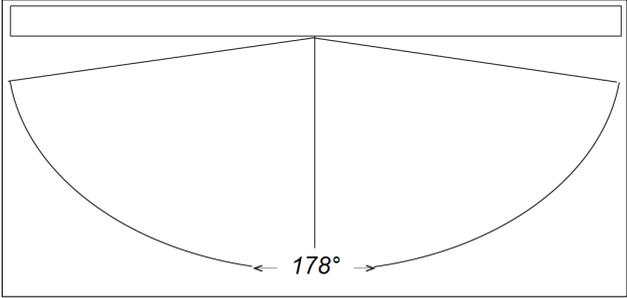
In der Regel wird das Display an einer Wand in einem Klassen- und Besprechungsraum montiert.

Auswählen eines Standortes

Ein Display wird üblicherweise am Fokuspunkt eines Raumes montiert, zum Beispiel vorn in einem Klassen- oder Konferenzraum.

Die Auswahl eines geeigneten Standorts ist entscheidend, um das bestmögliche Erlebnis mit dem Display zu gewährleisten. Berücksichtigen Sie folgende Faktoren bei der Auswahl der Position:

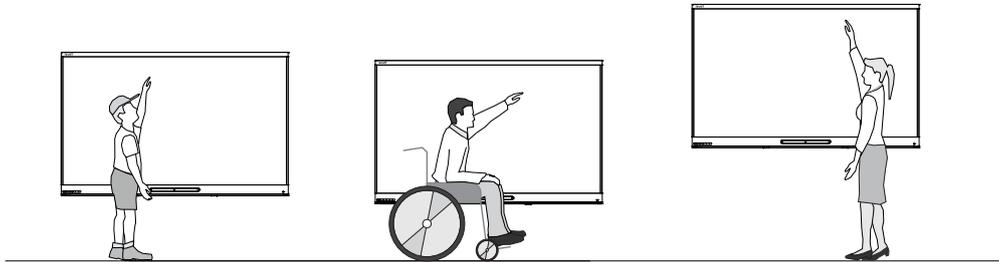
Faktor	Zu berücksichtigende Aspekte
Raumkonfiguration	<ul style="list-style-type: none">• Die Position gestattet es Nutzern, einschließlich Personen im Rollstuhl, das Display zu erreichen. Berücksichtigen Sie örtliche Bestimmungen zur Barrierefreiheit.• Die Position ermöglicht es mehreren Benutzern, gleichzeitig an das Display zu treten.• Die Position ermöglicht gängige Bewegungsmuster im Raum und vermeidet Stolpergefahren.• Das Display wird nicht an einer Stelle montiert, wo eine Tür oder ein Tor dagegen stoßen kann.• Es befinden sich keine Wärme- oder Kältequellen in der Nähe, die auf das Display gerichtet sind, wie z. B. ein Heizkörper, ein Wärmeabzug oder eine Klimaanlage.• Es sind keine Regale, Tische oder andere Möbelstücke mit Türen oder Schubfächern vorhanden, die gegen das Display stoßen könnten.• Möbel, Wanddekor und andere Raumfunktionen, wie Lichtschalter und Thermostate, versperren nicht den Weg zum Display bzw. werden nicht durch das Display versperrt. (Möglicherweise lassen sich einige dieser Raumfunktionen verlegen, um das Display wie gewünscht platzieren zu können.)

Faktor	Zu berücksichtigende Aspekte
Stromversorgung und andere Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • Der Standort ist in der Nähe von: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Eine Steckdose ◦ Ein Netzwerkanschluss (falls eine Netzwerkverbindung per Kabel hergestellt werden soll) ◦ Ein Zimmer-Computer (falls einen Zimmer-Computer angeschlossen werden soll) ◦ Externe Audiosysteme und andere Geräte, die Sie an das Display anschließen möchten <p>Notizen</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wenn die ausgewählte Position nicht in der Nähe einer Steckdose ist, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die erforderliche Stromversorgung zu installieren. ◦ Prüfen Sie, ob zusätzliche Geräte, wie Steckdosenleisten, weitere Kabel oder Kabelverlängerungen erforderlich sind. <ul style="list-style-type: none"> • Die Position befindet sich nicht an einer Stelle, wo die Netzstromversorgung in das Gebäude geführt wird.
Sichtbarkeit	<p>Der Bildschirm des Displays ist von allen Benutzern im Raum problemlos zu sehen. SMART empfiehlt, dass Benutzer innerhalb eines Blickwinkels von 178° sitzen:</p>  <p>Hinweis</p> <p>Der Ansichtsbereich ist von der Auflösung des Displays und einer Reihe weiterer Faktoren abhängig. Weitere Informationen finden Sie im Artikel Empfohlene Betrachtungsabstände und -winkel für SMART Board Interactive Displays unserer Wissensdatenbank.</p>

Faktor	Zu berücksichtigende Aspekte
Beleuchtung	<p>In der Nähe der Position befinden sich keine hellen Lichtquellen wie beispielsweise Fenster oder starke Deckenlampen.</p> <p>Störender Lichteinfall beinhaltet unter anderem folgende Risiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verringerte Sichtbarkeit: Lichtquellen können Blendungen oder Spiegelungen erzeugen, die die Sichtbarkeit herabsetzen. ◦ Störung des berührungssensitiven Systems: Viele Displays nutzen infrarotes (IR) Licht als wichtige Komponente des berührungssensitiven Systems. Eine starke Lichtquelle, die direkt auf den Bildschirm scheint, kann Störungen des berührungssensitiven Systems verursachen und verhindern, dass das Display ordnungsgemäß funktioniert. <p>Tipp</p> <p>Um Störungen durch Licht zu vermeiden, bringen Sie Jalousien oder Vorhänge an Fenstern oder Oberlichtern an und installieren Sie Schalter zum Dimmen oder Ausschalten von Lampen, deren Licht direkt auf den Display-Bildschirm trifft. Beachten Sie, dass Sonnenlicht zu unterschiedlichen Tages- und Jahreszeiten in verschiedenen Winkeln durch die Fenster scheint.</p>
Akustik	<p>Der Raum hat eine gute Akustik (siehe Konfigurieren des Displays für die beste Audioleistung).</p>
Umgebung und Be-/Entlüftung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Position erfüllt die Umgebungsbedingungen in den technischen Daten des Displays (siehe <i>Weitere Informationen</i> auf Seite 20). • Das Display ist nicht in übermäßigem Maße Vibrationen oder Staub ausgesetzt. • Kein Luftstrom von Lüftungsanlagen trifft direkt auf das Display. • Es ist eine ausreichende Belüftung oder Klimatisierung um das Board herum gegeben, sodass die Wärme vom Gerät und von den Montageelementen abgeführt werden kann. SMART empfiehlt einen Freiraum von mindestens 5 cm auf allen Seiten des Displays, um ausreichend Spielraum für den Luftstrom sicherzustellen. • lay in einer Aussparung montieren wollen, lassen Sie zwischen dem Display und der Rückwand der Aussparung mindestens 10 cm Platz, um für eine ausreichende Belüftung und Kühlung zu sorgen.

Auswählen einer Höhe

Berücksichtigen Sie die durchschnittliche Größe der üblichen Zuschauer bei der Wahl einer Höhe für das Display.



SMART empfiehlt, das Display so zu montieren, dass sich dessen Oberkante 1,9 m über dem Boden befindet.

Hinweis

Wenn Teilnehmer in einem spitzen Winkel (wie in einem Hörsaal) sitzen, müssen Montagehöhe oder -winkel angepasst werden.

Beurteilung der Wand

Stellen Sie sicher, dass die Wand, an der das Display montiert werden soll, das Gewicht des Displays und der Montageelemente tragen kann. Wenn dies nicht möglich ist, ziehen Sie die Verwendung eines SMART Wandständers in Betracht, um einen Teil des Gewichts von der Wand auf den Boden zu übertragen (siehe smarttech.com/accessories).

Hinweis

Informationen zum Gewicht des Displays finden Sie in den technischen Daten zum jeweiligen Modell (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 20).

In einigen Fällen ist möglicherweise eine technische Analyse erforderlich, um zu bestimmen, ob die Tragfähigkeit der Wand für die Montage des Displays ausreichend ist.

Auswahl von Montageelementen

Die erforderlichen Montageelemente variieren je nach Art der Wand, an der das Display montiert werden soll.

Wenn Sie die SMART-Wandhalterung (WM-SBID-200) verwenden, finden Sie in der illustrierten Installationsanleitung der Wandhalterung Informationen zu den erforderlichen Montageteilen (smarttech.com/kb/171373).

Auswahl einer Wandhalterung

Eine Wandmontage ist immer die beste Option. Wenn die Wand das Gewicht des Displays nicht tragen kann, nutzen Sie zusätzliche Montageelemente, um einen Teil des Gewichts auf den Boden zu übertragen.

Je nach Modell enthält das Display möglicherweise eine angebrachte Wandhalterung, mit der Sie das Display an der Wand montieren können:

Modelle	Befestigte Wandhalterung	Bebilderte Montageanleitung
	<input type="checkbox"/>	smarttech.com/kb/171840
	<input checked="" type="checkbox"/>	smarttech.com/kb/171785
	<input checked="" type="checkbox"/>	smarttech.com/kb/171547
	<input checked="" type="checkbox"/>	smarttech.com/kb/171274

Wenden Sie sich an einen autorisierten SMART Reseller in Ihrer Nähe (smarttech.com/where), um weitere Informationen zu SMART-Montageoptionen zu erhalten.

Wenn Sie sich für die Montagelösung eines Drittanbieters statt von SMART entscheiden, stellen Sie sicher, dass die Wandhalterung groß genug ist und das Gewicht des Displays sowie des angeschlossenen Zubehörs trägt.

Montieren des Displays

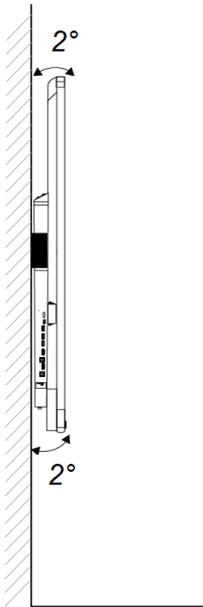
Montieren Sie das Display gemäß der mitgelieferten Montageanleitung. Beachten Sie darüber hinaus Folgendes:

Die elektrischen und mechanischen Bestandteile eines Displays sind konzipiert, um ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn das Display so wie in den Installationsanweisungen beschrieben angebracht wird. Die Anbringung des Displays in einer anderen Richtung kann zu Fehlfunktionen führen und wird die Garantie des Displays unwirksam machen.

Es gibt eine Reihe möglicher Gefährdungen bei der Montage eines Displays bei einer nicht standardmäßigen Richtung oder Winkel:

- Die Anbringung eines Displays horizontal (wie einer Tischplatte) kann dazu führen, dass das Glas sich verbiegt, was zur Beschädigung des Displays führt oder das Berührungssystem des Displays beeinträchtigt.
- Eine nicht standardmäßige Ausrichtung kann die Belüftung beeinträchtigen, was zu Hitzebereichen an der Ausrüstung, vorzeitigen Ausfällen und durchbrennenden Beamer-Birnen bei Displays, die Beamer nutzen, führt.

- Montieren Sie das Display vertikal (90° relativ zum Boden plus/minus 2° Toleranz) im Querformat. SMART unterstützt die Montage des Displays in anderen Winkeln oder im Hochformat nicht.



- Verwenden Sie die mitgelieferte Wandhalterung (falls enthalten). Verwenden Sie optional eine VESA-zugelassene Befestigungsplatte, die auf das Gewicht und die Größe des Displays bemessen ist.
- Wenn Sie nicht die beinhalteten Schrauben verwenden, um die Wandhalterung mit dem Display zu befestigen, sehen Sie sich folgende Tabelle an.



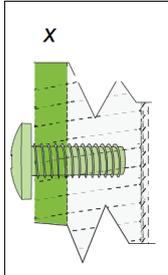
Display	Bolzentyp	Minimale Länge	Maximale Länge
55"-Modelle	M8	14 mm + x mm	30 mm + x mm
65"-Modelle	M8	14 mm + x mm	18 mm + x mm
75"-Modelle	M8	18 mm + x mm	30 mm + x mm
86"-Modelle	M8	14 mm + x mm	30 mm + x mm



Display	Bolzentyp	Minimale Länge	Maximale Länge
65"-Modelle (Teile-Nr. 1031028)	M6	14 mm + x mm	18 mm + x mm
65"-Modelle (Teile-Nr. 1033445)	M8	14 mm + x mm	18 mm + x mm

Display	Bolzentyp	Minimale Länge	Maximale Länge
75"-Modelle	M8	18 mm + x mm	30 mm + x mm
86"-Modelle	M8	14 mm + x mm	30 mm + x mm

wobei x die kombinierte Dicke der Wandhalterung und Unterlegscheibe ist



- Befestigungskraft: 97,36 – 177,01 in-lb. (11–20 Nm)

⚠ Achtung

Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.

Montieren des Displays an einem Ständer

Wenn Sie das Display von einem Ort zu einem anderen transportieren möchten oder eine Wandmontage des Displays nicht möglich ist, können Sie es an einem Ständer montieren.

Hinweis

Wenn Sie SMART Board MX (V4) und MX Pro (V4) 86"-Modelle mit einer Vielzahl von elektrisch höhenverstellbaren Ständern von SMART verwenden möchten, müssen Sie zuerst eine SMART-Wandhalterung (Modell WM-SBID-200, Teile-Nr. 1031766, smarttech.com/kb/171405) an das Display anbringen, bevor Sie das Display am Ständer montieren. (Dies gilt für die mobilen Ständermodelle FSE-400, FSE-410 und FSE-420 und die Wandständermodelle WSE-400 und WSE-410).

Verwenden mobiler SMART-Ständer

SMART Mobile Ständer sind für interaktive SMART Board Displays konzipiert. Diese sind höhenverstellbar. Einige Modelle umfassen integrierte Lautsprecher, ein verschließbares Gehäuse zum Sichern von Geräten sowie arretierbare und drehbare Rollen zum einfachen Bewegen des Ständers.

Weitere Informationen zu mobilen SMART-Ständern finden Sie unter smarttech.com/accessories.

Verwenden eines Ständers von Drittanbietern

Informationen zur Auswahl und Verwendung eines Ständers eines Drittanbieters finden Sie unter [Montieren des Displays auf einem Ständer](#).

Installation des iQ-Geräts und der Intel Compute Card



Weitere Informationen zur Installation des iQ-Geräts in Displays der SMART Board MX-Serie finden Sie in der *Installationsanleitung für interaktive Displays der SMART Board MX-Serie* (smarttech.com/kb/171274).

Achtung

Installieren Sie die iQ Appliance AM50 und die Intel Compute Card, bevor Sie das Display das erste Mal verwenden.

Wichtig

Wenn Sie ein AM50 iQ-Gerät verwenden, stellen Sie sicher, dass die Firmware-Version des Displays 1.8.7 oder höher ist. Das Display funktioniert möglicherweise nicht richtig, wenn die Firmware-Version des Displays älter ist. Siehe *Aktualisieren der Firmware der Modelle der SMART Board MX-Serie* auf Seite 71.

Bei den Modellen SBID-MX365, SBID-MX375 und SBID-MX386 können Sie eine Intel Compute Card in den Steckplatz der AM50 iQ-Appliance einsetzen, um über das Display auf das Windows 10-Betriebssystem der Karte zuzugreifen.

Wichtig

Stellen Sie sicher, dass die Intel Compute Card eingesetzt ist, bevor Sie das Display einschalten.

Hinweis

Standardmäßig erweitert der HDMI-Ausgang den Windows-Desktop, was bei bestimmten Konfigurationen zu Anzeigeproblemen führen kann. Wenn Probleme auftreten, stellen Sie den HDMI-Ausgang auf einen gespiegelten Desktop und nicht auf den standardmäßigen, erweiterten Desktop ein. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, wählen Sie Anzeigeeinstellungen und stellen Sie das sekundäre Display so ein, dass es das erste widerspiegelt.

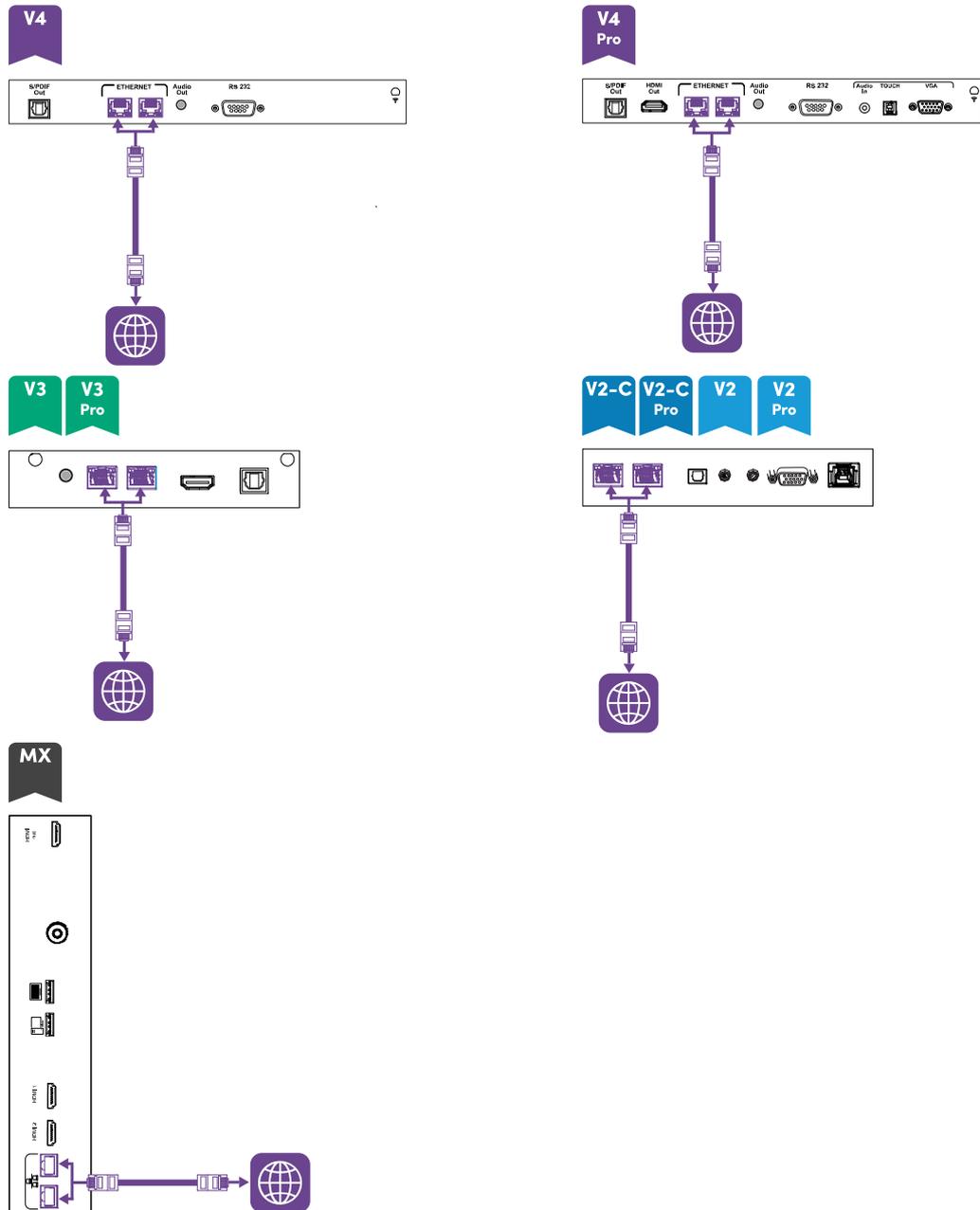
Tipp

Peripheriegeräte, wie beispielsweise eine Tastatur oder Maus, können Sie mithilfe der USB-Buchsen an der iQ-Appliance mit der Intel Compute-Karte verbinden.

Verbinden mit einem Netzwerk

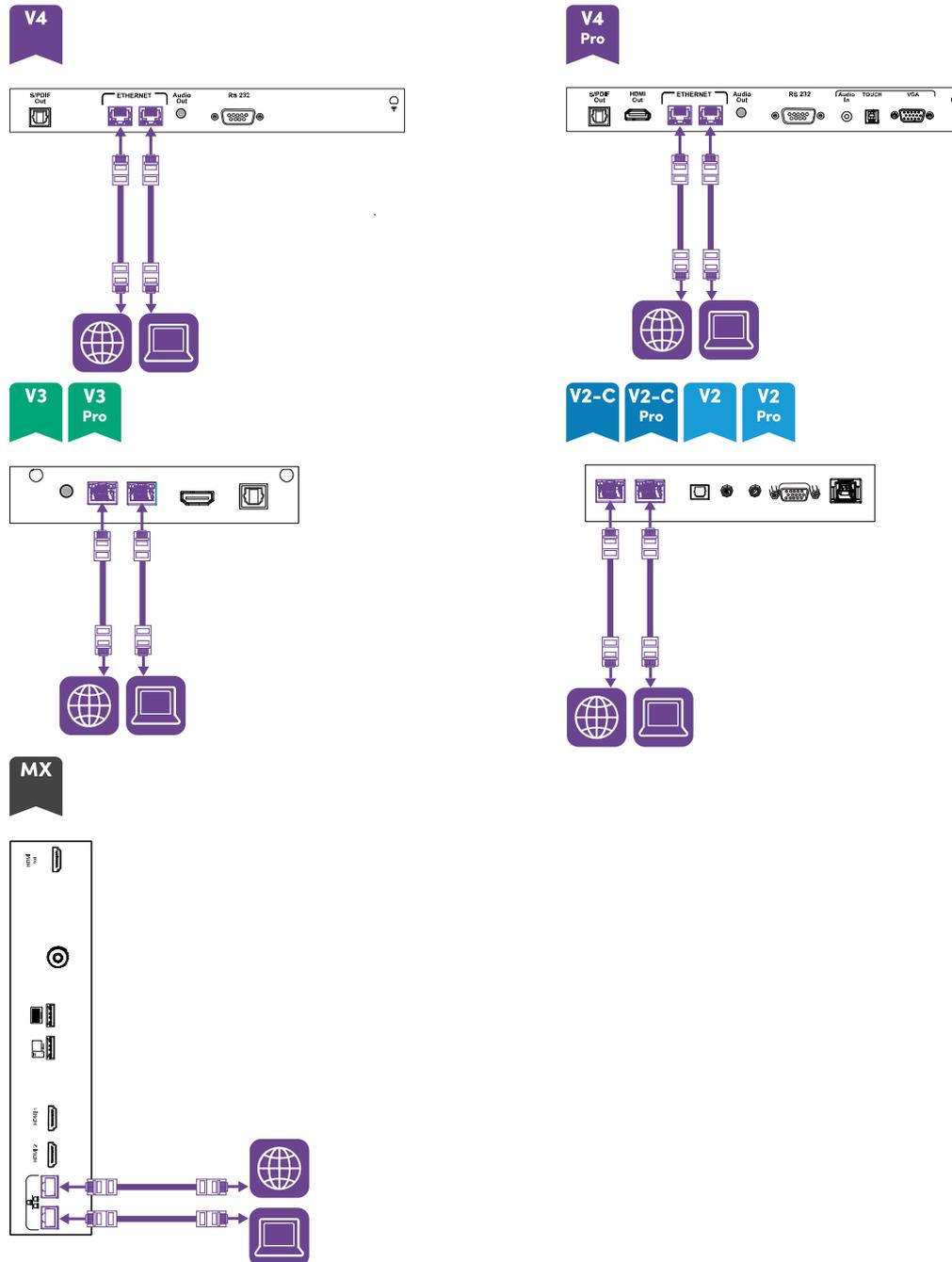
Bevor die Netzwerkadministratoren Ihres Unternehmens das Display anschließen, müssen sie das Netzwerk so konfigurieren, dass Benutzer die Firmware der Anzeige automatisch aktualisieren und alle Funktionen des iQ-Erlebnisses nutzen können. Siehe [Konfigurieren des Netzwerks Ihres Unternehmens für ein SMART Board-Display mit iQ](#).

Das Display benötigt eine Netzwerk- und Internetverbindung zum Herunterladen von Software und Firmware-Updates. Für eine Reihe von iQ-Apps wird ebenfalls eine Netzwerkverbindung benötigt. Zum Herstellen einer Netzwerk-Verbindung können Sie eine WLAN-Verbindung oder eine der RJ45-Buchsen benutzen.



Tipp

Wenn Sie eine RJ45-Buchse zum Herstellen einer Netzwerkverbindung verwenden, können Sie mit der anderen einen Computer an das Netzwerk anschließen (siehe Bild). Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn das Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk in dem jeweiligen Raum andernfalls nur per Kabel möglich ist. Netzwerkzugriff ist verfügbar, wenn der vernetzte Standby in den Einstellungen aktiviert ist, aber nicht, wenn Standby in den Einstellungen aktiviert ist.

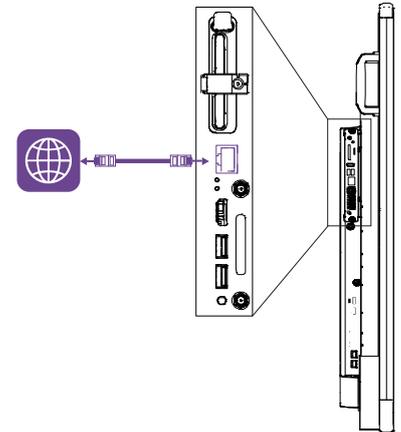


AM50 iQ Appliance

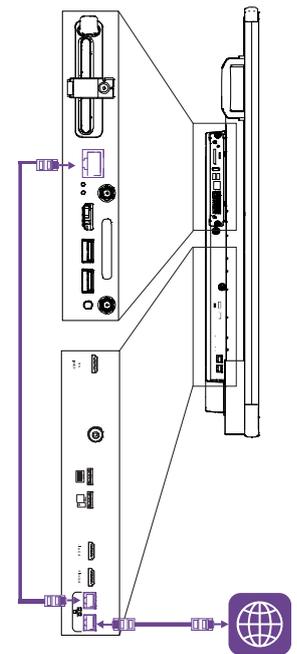


Es gibt drei Möglichkeiten, das in den Modellen SBID-MX365, SBID-MX375 und SBID-MX386 enthaltene AM50-Gerät mit einem Netzwerk zu verbinden:

- Verbinden Sie sich über Wi-Fi
- Ethernet-Kabel von einer Netzwerksteckdose direkt an die RJ45-Buchse des AM50-Geräts anschließen



- Schließen Sie ein Ethernet-Kabel von einer Netzwerksteckdose an eine der RJ45-Buchsen des Displays an und verbinden Sie dann ein weiteres Ethernet-Kabel von der anderen RJ45-Buchse des Displays mit der RJ45-Buchse des AM50-Geräts



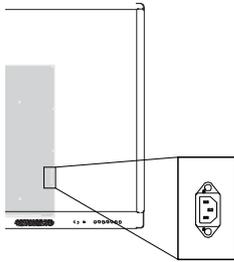
Verbinden der Stromversorgung und erstmaliges Einschalten des Displays

Der letzte Schritt bei der Installation und Konfiguration des Displays besteht darin, den Strom anzuschließen und es einzuschalten. Wenn Sie das Display zum ersten Mal einschalten, erscheint ein Einrichtungsassistent. Befolgen Sie die dort angegebenen Schritte, um die Einrichtung abzuschließen.

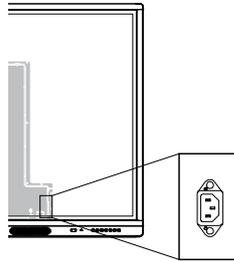
So schließen Sie das Display an die Stromversorgung an

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an den Netzeingang an der Rückseite des Displays und an eine Netzsteckdose an.

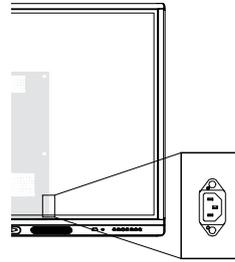
55" und 65" Modelle



75"-Modelle



86"-Modelle



Hinweis

Informationen zur Stromversorgung und zum Stromverbrauch finden Sie in den technischen Daten Ihres Displays (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 20).

So schalten und richten Sie das Display erstmalig ein

! Wichtig

Installieren Sie das OPS PC-Modul, bevor Sie das Display einschalten.

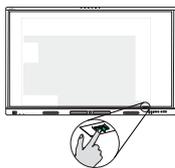
Notizen

- Die Berührungsfunktion ist unmittelbar nach dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Berührung.
- Wenn ein USB-Laufwerk an die Service-Port-Buchse des Displays angeschlossen ist, entfernen Sie das USB-Laufwerk nicht. Das USB-Laufwerk enthält ein wichtiges Firmware-Update.

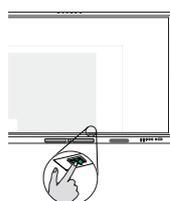
1. Stellen Sie den Schalter neben dem Netzanschluss in die Position EIN (I).



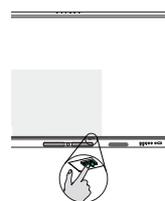
55"-Modelle



65"-Modelle

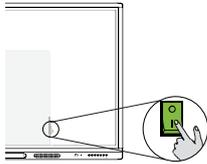


75" und 86" Modelle

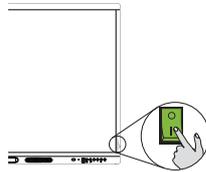




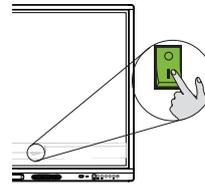
55"-Modelle



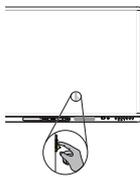
65"-Modelle



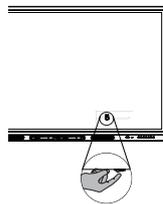
75" und 86" Modelle



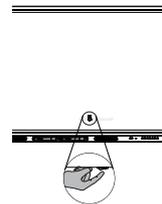
65"-Modelle



75"-Modelle



86"-Modelle



2. Drücken Sie die **Netz**-Taste  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung.
3. Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus und tippen Sie dann auf **Weiter**.
4. Wählen Sie Ihr Land aus und tippen Sie dann auf **Weiter**.
5. Wählen Sie Ihre Zeitzone aus und tippen Sie dann auf **Weiter**.
6. Stellen Sie das Datum ein und tippen Sie dann auf **Weiter**.
7. Stellen Sie die Zeit ein und tippen Sie dann auf **Weiter**.
8. Benennen Sie das Display und tippen Sie dann auf **Weiter**.
9. Falls das Display nicht per Kabel mit einem Netzwerk verbunden ist, wählen Sie ein drahtloses Netzwerk aus und tippen Sie auf **Weiter**.

Wichtig

Das Display benötigt eine Internetverbindung zum Herunterladen und Installieren wichtiger Updates. Bitten Sie den Netzwerkadministrator, zu bestätigen, dass das Netzwerk korrekt für iQ konfiguriert wurde. Weitere Informationen zur Netzwerkkonfiguration finden Sie unter [Konfigurieren des Netzwerks Ihrer Organisation für ein SMART Board-Display mit iQ](#).

10. Wählen Sie die Apps aus, die Sie in der Apps-Bibliothek sehen wollen, und tippen Sie dann auf **Weiter**.

Tipp

Informationen zum Ändern der Anzeige von Apps in der Apps-Bibliothek finden Sie im Abschnitt *Anwendungseinstellungen* auf Seite 87.

11. Tippen Sie auf **Fertig stellen**.

Der *Begrüßungsbildschirm* wird angezeigt.

ODER

Das Display lädt Updates für die Firmware und Systemsoftware herunter und wendet diese an.

Über Energiesparmodi

Das Display verfügt über eine Reihe von Energiesparmodi:

Modus	Beschreibung
vernetzter Standby	Ein Energiesparzustand, in dem sich das Display schnell einschaltet, wenn die Ein/Aus-Taste  gedrückt wird.
Standby	Ein Zustand mit sehr geringem Stromverbrauch, in dem sich das Display einschaltet, wenn die Ein/Aus-Taste  gedrückt wird.

Standby ist der Standard-Energiesparmodus für Displays, die auf einen Standort innerhalb der EU eingestellt sind. Anderswo ist der vernetzte Standby-Modus der standardmäßige Energiesparmodus. Sie können den Energiesparmodus des Displays unter **Einstellungen > Systemeinstellungen > Strom > Standby (Herunterfahren)** oder **Einstellungen > Systemeinstellungen > Strom > Vernetzter Standby (Ruhezustand)** auswählen.

Kapitel 3 Verbinden von Computern und anderen Geräten

Installieren der SMART-Software	39
Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops	40
Anzeigen des Eingangs eines verbundenen Computers	46
Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers	47
Fehlerbehebung für verbundene Computer	48
Verbinden eines SMART OPS-PC-Moduls	48
Anschließen anderer Geräte	49
Verbinden von USB-Laufwerken, Peripheriegeräten und anderen Geräten	49
Anschließen eines externen Displays	51
Anschließen eines externen Audiosystems	52
Anschluss von Raumsteuerungssystemen	53
Anschlussdiagramme	54
SMART Board-Serie MX (V4)	54
Seitliches und unteres Anschlussfeld	54
Vorderes Anschlussfeld	55
SMART Board MX Pro (V4)-Serie	56
Seitliches und unteres Anschlussfeld	56
Vorderes Anschlussfeld	57
SMART Board MX (V3) und MX Pro (V4) Serien	58
Seitliches und unteres Anschlussfeld	58
Vorderes Anschlussfeld	59
SMART Board MX (V2-C und V2) und MX Pro (V2-C und V2) Serien	60
Seitliches und unteres Anschlussfeld	60
Vorderes Anschlussfeld	61
SMART Board MX Serie	62
Seitliches und unteres Anschlussfeld	62
Vorderes Anschlussfeld	63
AM40- und AM50-Geräte	64

Warnung

Stellen Sie sicher, dass alle zum Display laufende Kabel, die über den Boden verlegt sind, ordentlich gebündelt und markiert sind, um eine Stolpergefahr zu vermeiden.

Installieren der SMART-Software

Das Display wird mit der folgenden Software geliefert, die Sie auf verbundenen Computern installieren können:

Software	Beschreibung	Notizen
SMART Notebook	Kostenlose Software, die für die Verwendung mit einem interaktiven SMART Board-Display entwickelt wurde. Die SMART Notebook Software verfügt über zahlreiche Funktionen, mit denen Sie ansprechende Unterrichtseinheiten für Ihre Schülerinnen und Schüler erstellen, bearbeiten und bereitstellen können.	Siehe SMART Notebook .
SMART Meeting Pro	Software, die Platz für Ihre Ideen in einem nahezu unbegrenzten interaktiven Arbeitsbereich liefert.	Nur für Pro-Modelle.
SMART Product Drivers	Software, die es dem Computer ermöglicht, Eingaben vom Display zu erkennen.	In der SMART Notebook und SMART Meeting Pro Software enthalten.
SMART Ink	Software, die das Schreiben und Zeichnen mit digitaler Tinte in Anwendungen, Dateien, Ordnern und anderen offenen Fenstern ermöglicht.	In der SMART Notebook und SMART Meeting Pro Software enthalten.
SMART Remote Management	Cloud-basierte Mobilgeräteverwaltungssoftware zur Fernwartung, -unterstützung, -steuerung und -sicherung des Displays und Ihrer anderen Geräte.	Abonnement für die Dauer der enthaltenen Garantie. ¹

Tipp

Sie können zusätzliche Lizenzen oder Abonnements für die SMART Software kaufen und auf anderen Computern installieren.

Die folgende Software ist ebenfalls erhältlich, wird aber separat verkauft:

Software	Beschreibung	Notizen
SMART Learning Suite	Eine Suite aus Desktop- und Online-Software, die die Bereitstellung von Lektionen, Aktivitäten, Bewertungen und kollaborativen Arbeitsbereichen kombiniert. Beinhaltet SMART Notebook Plus Software und Lumio™ von SMART.	Weitere Informationen finden Sie unter SMART Learning Suite .

¹Die Abonnementbedingungen können in einigen Regionen variieren.

Software	Beschreibung	Notizen
SMART TeamWorks-Raum	Software, die Meetings vereinfacht und eine tiefere, natürlichere Interaktion mit Teilnehmern vor Ort und an entfernten Standorten ermöglicht.	Weitere Informationen finden Sie unter <u>SMART TeamWorks</u> .

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Fachhändler (smarttech.com/where), um Informationen zum Kauf der SMART Software zu erhalten.

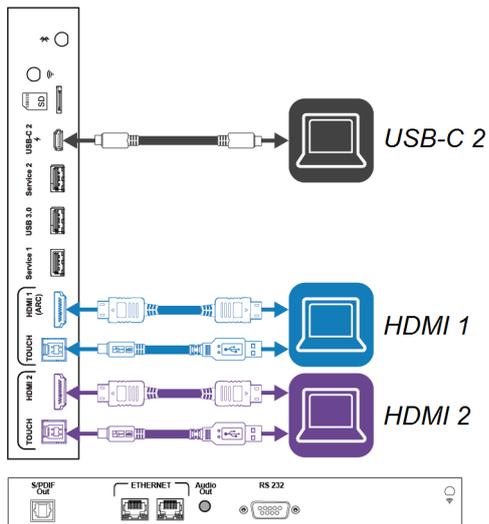
Sie können die SMART Software von der Website smarttech.com/downloads herunterladen und sie gemäß den Anweisungen in Installation und Wartung von SMART Notebook, Installation von SMART TeamWorks oder Installation und Wartung von SMART Meeting Pro installieren.

Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops

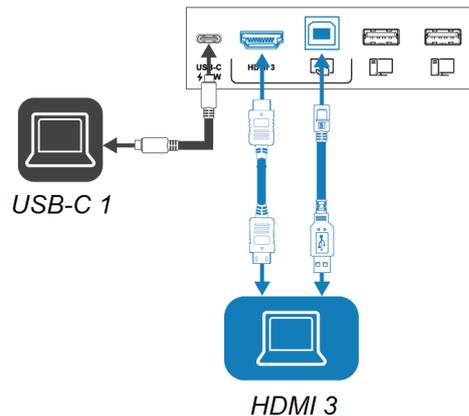
Sie können Kabel für Raumcomputer und Gast-Laptops anschließen. Durch vorheriges Anschließen der Kabel können Sie Anschlüsse nutzen, die unter Umständen nach der Montage des Displays an der Wand nicht mehr zugänglich sind. Sie können die Kabel nach Bedarf über den Boden oder hinter Wänden entlang führen.



Seitliches und unteres Anschlussfeld

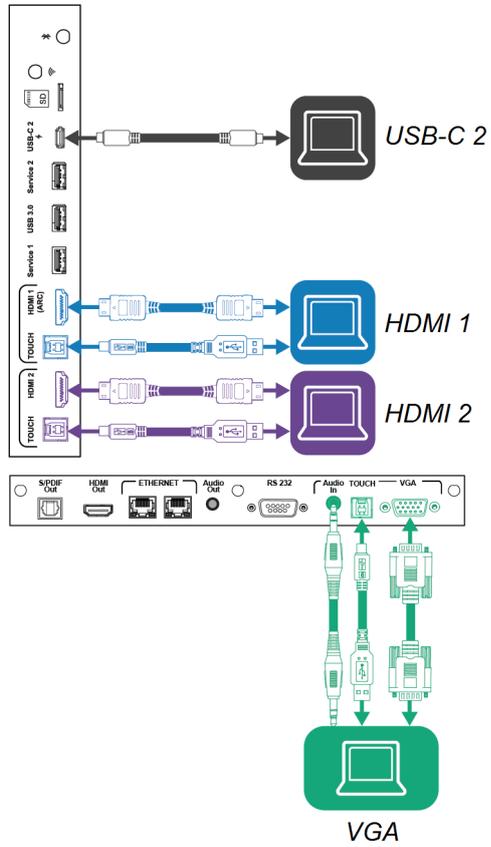


Vorderes Anschlussfeld

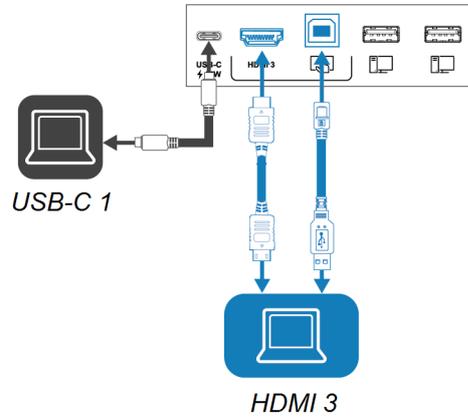




Seitliches und unteres Anschlussfeld

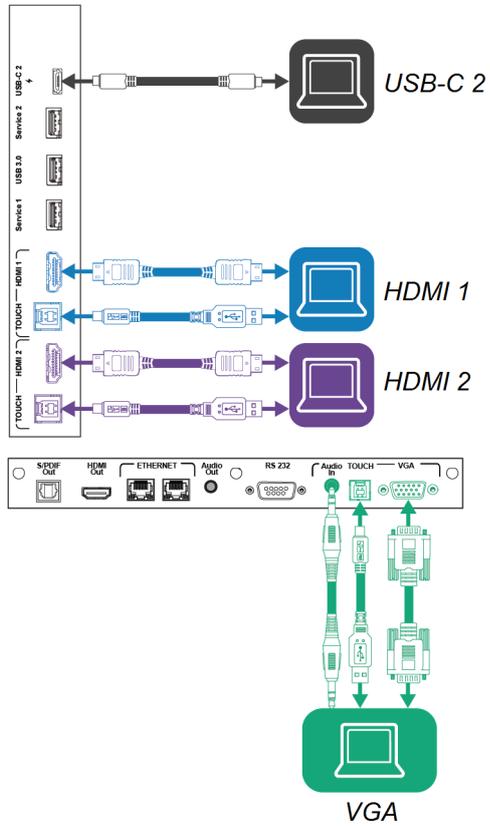


Vorderes Anschlussfeld

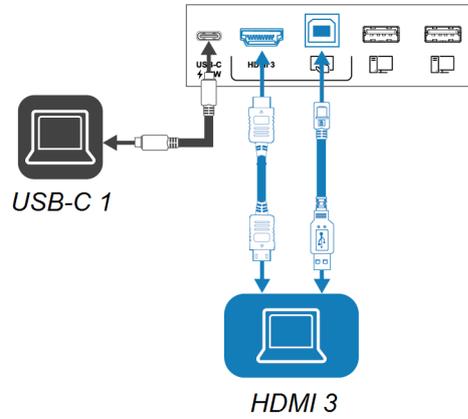




Seitliches und unteres Anschlussfeld

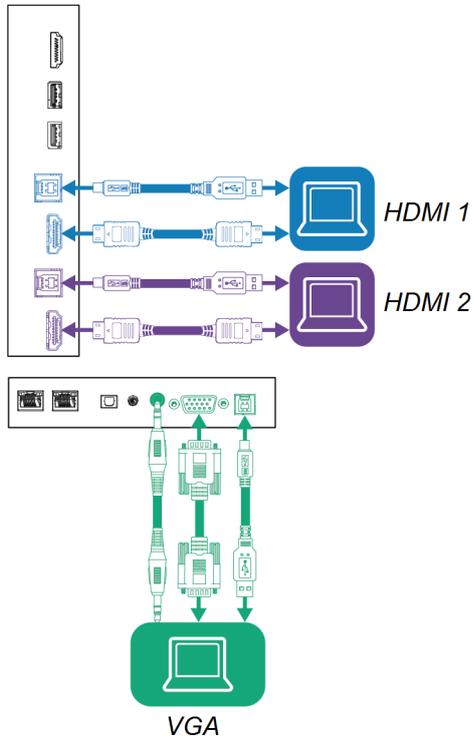


Vorderes Anschlussfeld

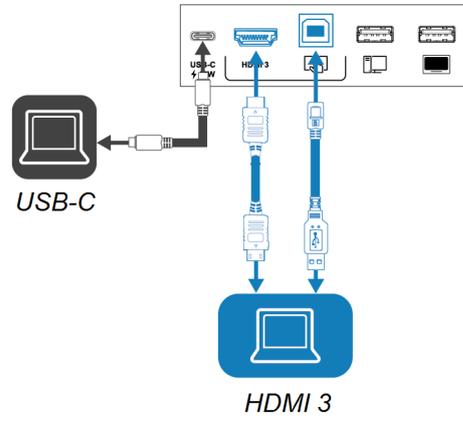




Seitliches und unteres Anschlussfeld

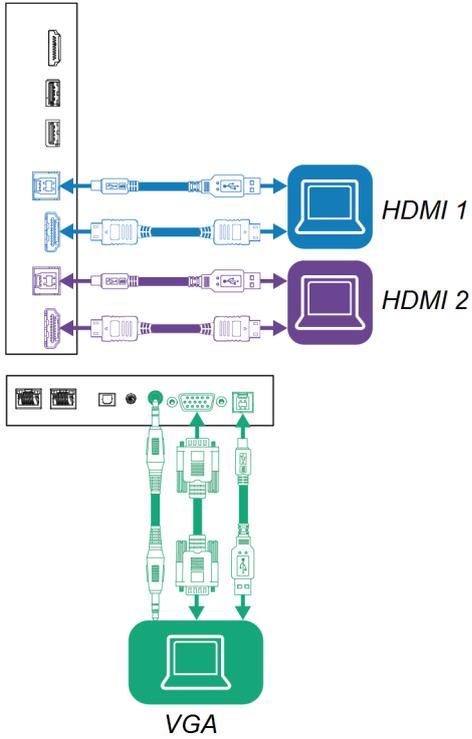


Vorderes Anschlussfeld

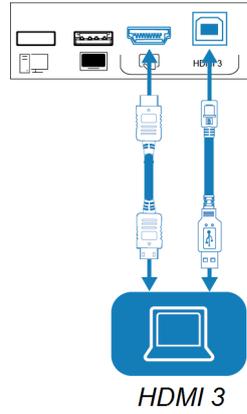




Seitliches und unteres Anschlussfeld

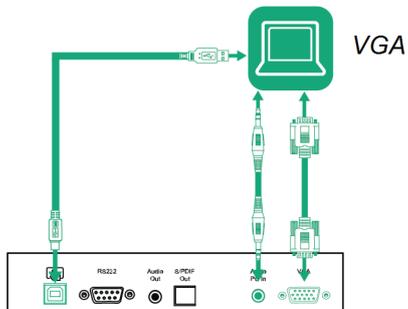
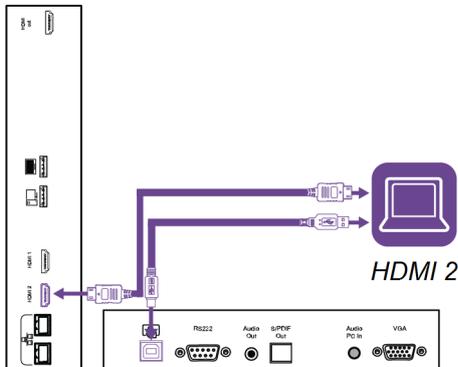
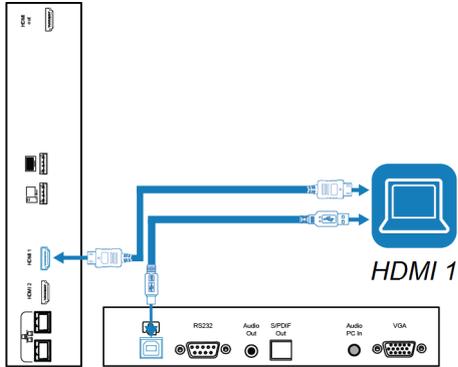


Vorderes Anschlussfeld

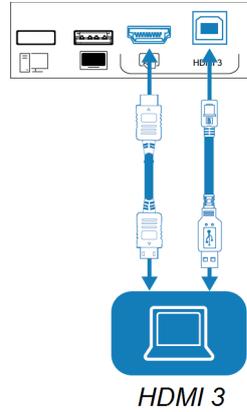




Seitliches und unteres Anschlussfeld



Vorderes Anschlussfeld



Notizen

- Installieren Sie die SMART Software auf allen Computern, die Sie mit dem Display verbinden (siehe *Installieren der SMART-Software* auf Seite 39).

- Sie können Geräte über die USB-Typ-C-Anschlüsse des Displays aufladen:

Modelle	Position der USB-Typ-C-Buchse	Maximale Ladekapazität
	vorderes Anschlussfeld	15 W
	Seitliches Anschlussfeld (wenn ein Modul im Zubehörsteckplatz nicht installiert ist)	65 W
	Seitliches Anschlussfeld (wenn ein Modul im Zubehörsteckplatz installiert ist)	30 W

- Wenn ein angeschlossener Computer „Zu viele USB-Hubs“ oder „Start nicht möglich (Code 10)“ meldet, lesen Sie den Wissensdatenbank-Artikel [SMART Board Interactive Displays und Verwendung der USB-Ebenenstruktur](#).

Anzeigen des Eingangs eines verbundenen Computers



- Verbinden Sie den Computer mit dem Display.
- Die verfügbaren Eingaben auf eine der folgenden Arten anzeigen:
 - Wenn iQ aktiviert ist, tippen Sie auf **Eingabe**  auf dem Startbildschirm.
 - ODER
 - Wenn iQ deaktiviert ist, drücken Sie die **Home-** Taste ( oder .
 - Drücken Sie auf die Schaltfläche **Eingabe**  auf dem vorderen Bedienfeld.
 - Drücken Sie **Eingabe**  auf der Fernbedienung.

Auf dem Display werden Miniaturansichten der Geräte angezeigt, die mit den Display-Eingängen verbunden sind:

- Eine graue Miniaturansicht zeigt an, dass kein Gerät an einen Eingang angeschlossen ist.
 - Eine schwarze Miniaturansicht zeigt an, dass ein Gerät angeschlossen ist, sich jedoch im Ruhemodus befindet.
 - Eine Miniaturansicht mit Bildschirmvorschau zeigt an, dass ein aktives Gerät an einen Eingang angeschlossen ist.
 - Eine Miniaturansicht mit **Berührung aktiviert**  zeigt an, dass ein USB-Kabel zwischen Display und Gerät angeschlossen ist und die Berührungsfunktion verfügbar ist.
- Tippen Sie auf die Miniaturansicht des Computers.



1. Verbinden Sie den Computer mit dem Display.
2. Drücken Sie auf dem vorderen Bedienfeld auf **Eingang** .

Das Eingabe-Auswahlmenü erscheint.

Hinweis

Eingänge mit angeschlossenen Geräten sind blau und Eingänge ohne Verbindung sind schwarz.

3. Tippen Sie auf die Eingabemenüoption des Computers.

Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers

Diese Tabelle enthält die empfohlenen Auflösungen und Bildwiederholfrquenzen für die USB-C- und HDMI-Eingänge des Displays:

Auflösung	Seitenverhältnis eingeben	Modus	Bildwiederholrate
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	HD	60,015 Hz
1366 × 768	16:9	HD	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 (DVD-Player)	60 Hz

Diese Tabelle zeigt die empfohlenen Auflösungen und Bildwiederholraten für die Eingabequellen des Displays:

Auflösung	Seitenverhältnis eingeben	Modus	Bildwiederholrate
1920 × 1080	16:9	[Nicht verfügbar]	60,000 Hz
1600 × 1200	4:3	[Nicht verfügbar]	60,000 Hz
1360 × 768	16:9	[Nicht verfügbar]	60,015 Hz
1280 × 1024	5:4	SXGA 60	60,020 Hz
1024 × 768	4:3	XGA 60	60,004 Hz
		XGA 70	70,069 Hz
		XGA 75	75,029 Hz
800 × 600	4:3	SVGA 60	60,317 Hz
		SVGA 72	72,188 Hz
		SVGA75	75,000 Hz
640 × 480	4:3	VGA 60	59,940 Hz

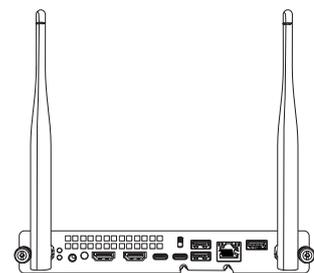
Sofern dies möglich ist, stellen Sie alle verbundenen Computer auf diese Auflösungen und Bildwiederholraten ein. Nähere Anweisungen finden Sie in den Unterlagen zum Betriebssystem der verbundenen Computer.

Fehlerbehebung für verbundene Computer

Informationen zur Fehlerbehebung für verbundene Computer finden Sie unter *Kapitel 5 Problembehandlung* auf Seite 74.

Verbinden eines SMART OPS-PC-Moduls

Wenn Ihre Organisation ein SMART OPS PC-Modul erworben hat, können Sie oder die Installateure Ihrer Organisation das OPS PC-Modul im Zubehörsteckplatz des Displays installieren, indem Sie die Installationsanweisungen für das OPS PC-Modul befolgen (smarttech.com/kb/171775 oder smarttech.com/kb/171544). Sie können dann die Eingaben des OPS-PC-Moduls auf dem Display anzeigen.



Weitere Informationen zu den SMART OPS PC-Modulen finden Sie im *Benutzerhandbuch zu den SMART OPS PC-Modulen* (smarttech.com/kb/171747).

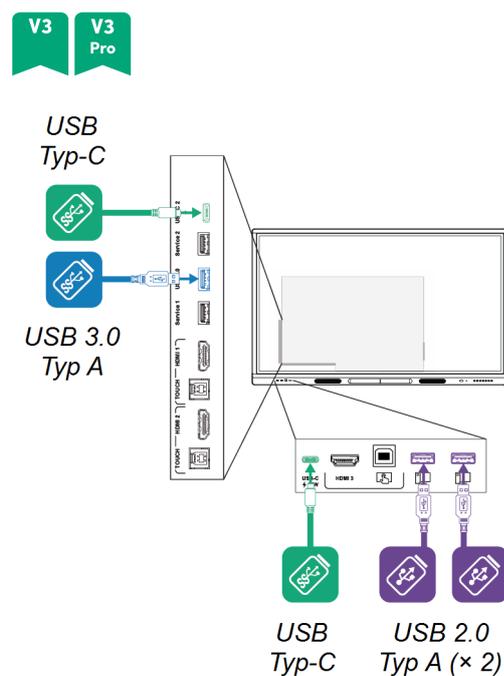
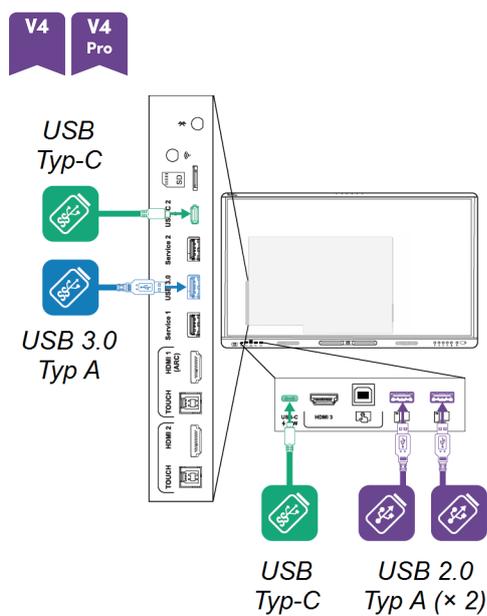
Anschließen anderer Geräte

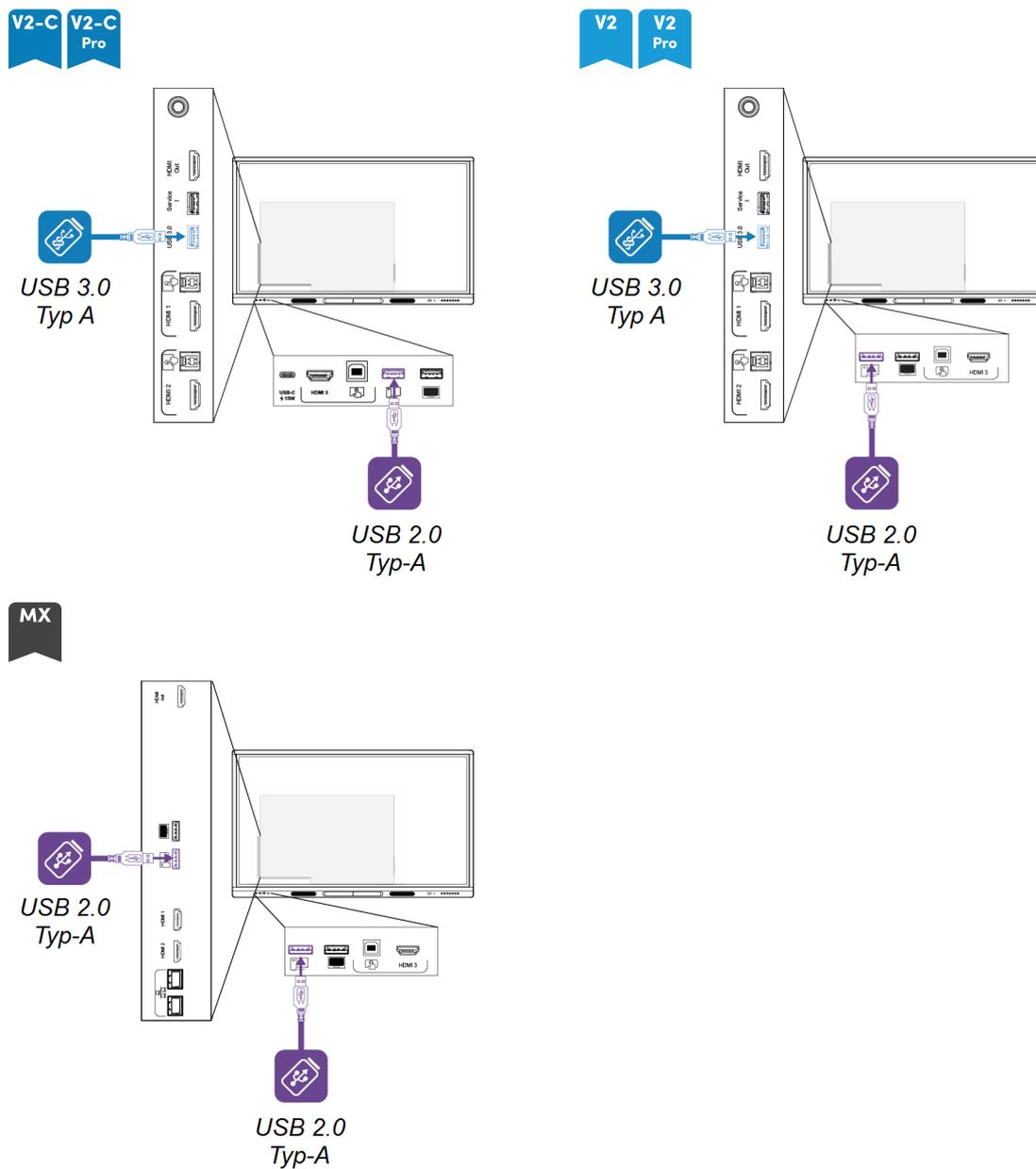
Neben Computern können Sie eine Vielzahl anderer Geräte an das Display anschließen:

- USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte
- Externe Displays
- Externe Audiosysteme
- Raumsteuersysteme

Verbinden von USB-Laufwerken, Peripheriegeräten und anderen Geräten

Das Display enthält die folgenden USB-Anschlüsse. Sie können USB-Laufwerke, Peripheriegeräte (z.B. Tastaturen) und andere Geräte an diese Buchsen anschließen und die Geräte mit iQ, angeschlossenen Computern und im Zubehörsteckplatz installierten Geräten (z.B. dem SMART OPS PC-Modul) verwenden.





Diese Tabelle zeigt die unterstützten USB-Geschwindigkeiten für jeden Eingang:

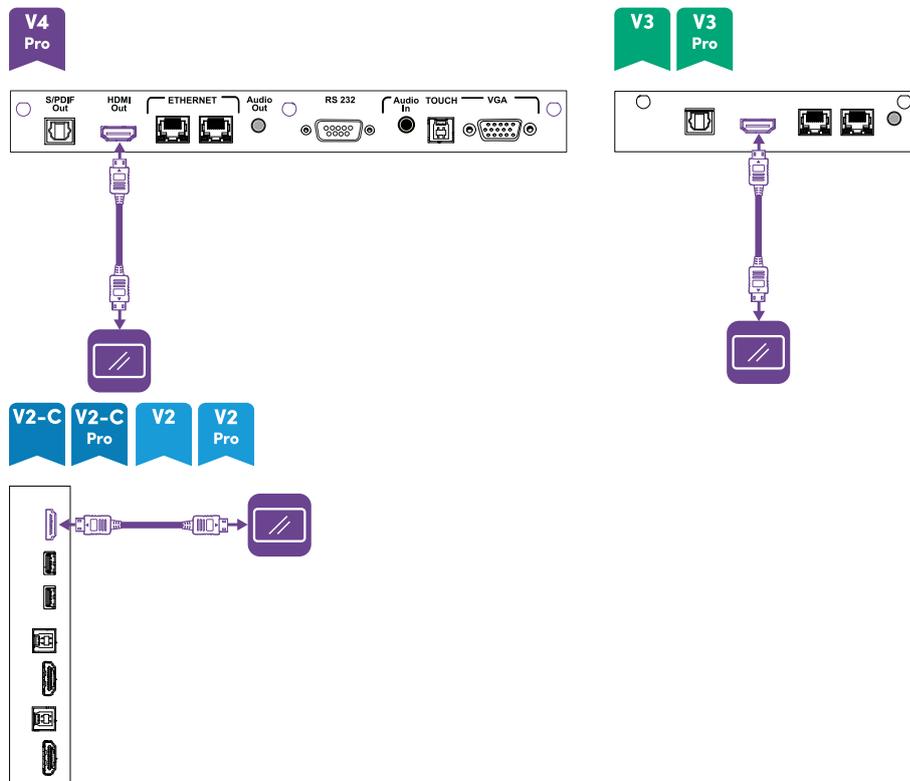
Input	USB 2.0 Typ-A	USB 3.0 Typ A	USB Typ-C
iQ	Hi-Speed	SuperSpeed	SuperSpeed
USB-C 1	Hi-Speed	Hi-Speed	Hi-Speed
USB-C 2	Hi-Speed	Hi-Speed	Hi-Speed
HDMI 1	Hi-Speed	SuperSpeed	SuperSpeed
HDMI 2	Hi-Speed	SuperSpeed	SuperSpeed
HDMI 3	Hi-Speed	SuperSpeed	SuperSpeed

Input	USB 2.0 Typ-A	USB 3.0 Typ A	USB Typ-C
VGA	Hi-Speed	SuperSpeed	SuperSpeed
Zubehörsteckplatz	Hi-Speed	SuperSpeed	SuperSpeed

Anschließen eines externen Displays



Sie können ein externes Display an Modelle anschließen, die über einen HDMI 2.0-Ausgangsanschluss am Anschlussfeld verfügen. Auf dem externen Display wird das gleiche Bild angezeigt. Dies ist nützlich, wenn Sie das Display in einem Auditorium oder einem anderen großen Raum verwenden, in dem es von Vorteil wäre, ein zweites Display zu haben.



Hinweis

SMART Board MX (V3N)-Modelle enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss.

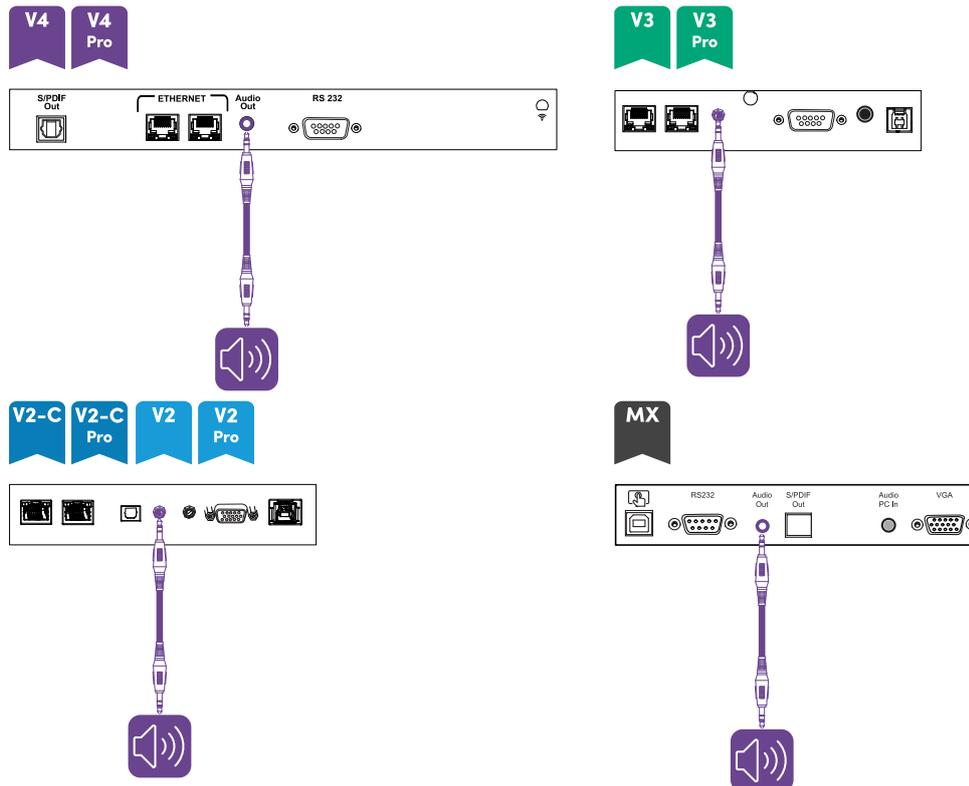
! Wichtig

Wenn das angeschlossene externe Display kein HDCP unterstützt, ist das Bild auf dem externen Display auf eine Auflösung von 480p begrenzt. Für eine Ausgabe in voller Auflösung schließen Sie ein Display an, das HDCP unterstützt.

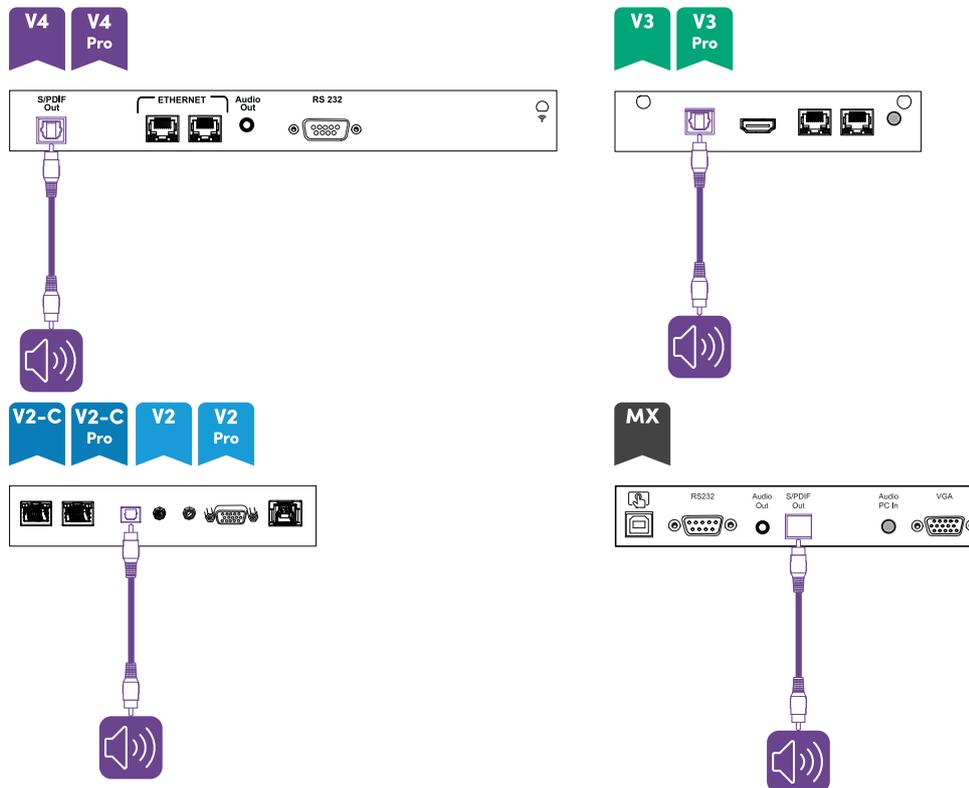
Anschließen eines externen Audiosystems

Das Display beinhaltet zwei Lautsprecher, die zur Beschallung vorn im Raum vorgesehen sind. Möglicherweise möchten Sie ein externes Audiosystem anschließen, wenn Sie einen größeren Raum beschallen.

Über den 3,5 -mm-Stereoausgang können Sie ein externes Audiosystem an das Display anschließen. Aktiviert oder deaktiviert die internen Lautsprecher des Displays. Alternativ können Sie auch ein externes Audiosystem direkt an einen Raumcomputer anschließen.



Neben dem 3,5-mm-Stereo-Ausgangsanschluss verfügt das Display ebenfalls über einen Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF)-Ausgangsanschluss. S/PDIF ist ein digitales Audioübertragungsmedium. Sie benötigen ein Audiosystem mit einem S/PDIF-Eingang, um diese Verbindung in ein analoges Signal zu dekodieren. Die meisten externen Soundbars verfügen über einen S/PDIF-Anschluss.



Hinweis

Der S/PDIF-Audioausgang ist ein Ausgang mit fester Lautstärke. Die Einstellung der Lautstärke für die internen Lautsprecher des Displays hat keinen Einfluss auf die Ausgangslautstärke des S/PDIF-Anschlusses.

Anschluss von Raumsteuerungssystemen

Mit einem Raumsteuersystem können Benutzer die Raumbeleuchtung, das Audiosystem und gegebenenfalls das Display steuern. Einige Installationen erfordern möglicherweise die Integration des Displays in ein Raumsteuersystem.

Sie können den RS-232-Anschluss des Displays verwenden, um ein externes Steuersystem eines Drittanbieters mit dem Display zu verbinden (siehe *Anhang D Verwalten von SMART Board MX (V2), MX Pro (V2) und späteren Serienmodellen über RS-232* auf Seite 118 oder *Anhang E Verwalten von Modellen der SMART Board MX-Serie über RS-232* auf Seite 128).

Hinweis

Displays sind nicht kompatibel mit zentralen Fernbedienungssystemen, z. B. einer universellen Fernbedienung.

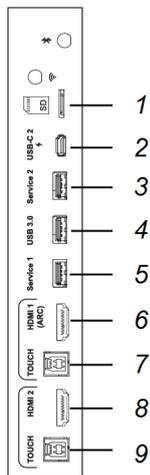
Anschlussdiagramme



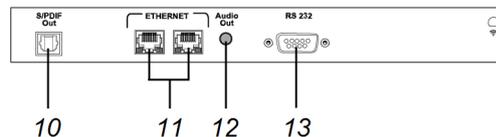
Seitliches und unteres Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den seitlichen und unteren Anschlussfeldern der Modelle der Serie SMART Board MX (V4):

Seite



Unterseite

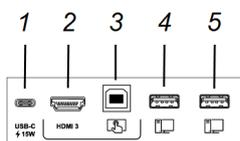


Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	Mikro-SD	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
2	USB Typ-C	USB-Typ-C 2-Eingang	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
3	USB 3.0 Typ A	[Nicht verfügbar]	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.
4	USB 3.0 Typ A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
5	USB 2.0 Typ-A	[Nicht verfügbar]	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
6	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 1 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
7	USB 3.0 Typ B	HDMI-1-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
8	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 2 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
9	USB 3.0 Typ B	HDMI 2-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
10	S/PDIF-Ausgang	Digitaler Audioausgang	Siehe Seite 52 und Digitale Audiokabel und -anschlüsse .
11	RJ45 (x2)	Netzwerk	Siehe Seite 31 und Ethernet-Kabel (Netzwerkkabel) und -Anschlüsse .
12	3,5-mm-Stereo-Ausgang	Externes Audiosystem	Siehe Seite 52 und Analoge Audiokabel und -anschlüsse .
13	RS-232	Raumsteuerungssystem	Siehe Seite 118 und RS-232-Kabel und -Anschlüsse .

Vorderes Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den vorderen Anschlussfeldern der Modelle der SMART Board MX (V4)-Serie:



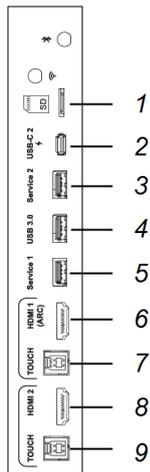
Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB Typ-C	USB-Typ-C 1-Eingang	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
2	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 3-Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
3	USB 3.0 Typ B	HDMI-1-Eingang (Touch-Funktion)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
4	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
5	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und USB-Kabel und -Anschlüsse .



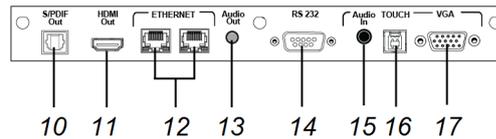
Seitliches und unteres Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den seitlichen und unteren Anschlussfeldern der Modelle der Serie SMART Board MX Pro (V4):

Seite



Unterseite

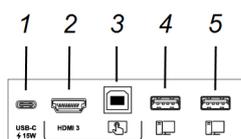


Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	Mikro-SD	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
2	USB Typ-C	USB-Typ-C 2-Eingang	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
3	USB 3.0 Typ A	[Nicht verfügbar]	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.
4	USB 3.0 Typ A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
5	USB 2.0 Typ-A	[Nicht verfügbar]	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.
6	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 1 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und <u>HDMI-Kabel und -Anschlüsse</u> .
7	USB 3.0 Typ B	HDMI-1-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
8	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 2 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und <u>HDMI-Kabel und -Anschlüsse</u> .

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
9	USB 3.0 Typ B	HDMI 2-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
10	S/PDIF-Ausgang	Digitaler Audioausgang	Siehe Seite 52 und <u>Digitale Audiokabel und -anschlüsse</u> .
11	HDMI 2.0-Ausgang ²	Externes Display	Siehe <i>Anschließen eines externen Displays</i> auf Seite 51 und <u>HDMI-Kabel und -Anschlüsse</u> .
12	RJ45 (x2)	Netzwerk	Siehe Seite 31 und <u>Ethernet-Kabel (Netzwerkkabel) und -Anschlüsse</u> .
13	3,5-mm-Stereo-Ausgang	Externes Audiosystem	Siehe Seite 52 und <u>Analoge Audiokabel und -anschlüsse</u> .
14	RS-232	Raumsteuerungssystem	Siehe Seite 118 und <u>RS-232-Kabel und -Anschlüsse</u> .
15	3,5 mm Stereo-Eingang	VGA-Eingang (Audio)	Siehe Seite 40 und <u>Analoge Audiokabel und -anschlüsse</u> .
16	USB 3.0 Typ B	VGA-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
17	VGA-Eingang	VGA-Eingang (Video)	Siehe Seite 40 und <u>VGA-Kabel und -Anschlüsse</u> .

Vorderes Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den vorderen Anschlussfeldern der Modelle der SMART Board MX Pro (V4)-Serie:



Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB Typ-C	USB-Typ-C 1-Eingang	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
2	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 3-Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und <u>HDMI-Kabel und -Anschlüsse</u> .
3	USB 3.0 Typ B	HDMI-1-Eingang (Touch-Funktion)	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .

²SMART Board MX (V3N)-Modelle enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss.

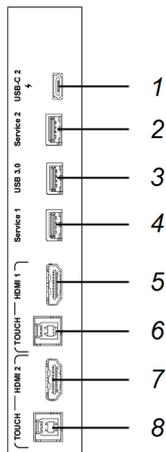
Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
4	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
5	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .



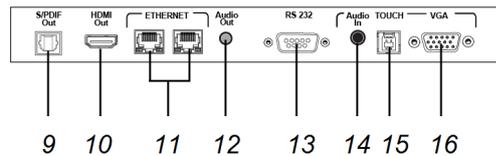
Seitliches und unteres Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den seitlichen und unteren Anschlussfeldern der Modelle der Serien SMART Board MX (V3) und MX Pro (V3):

Seite



Unterseite

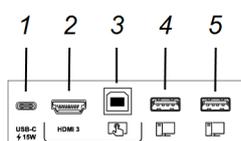


Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB Typ-C	USB-Typ-C 2-Eingang	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
2	USB 3.0 Typ A	[Nicht verfügbar]	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.
3	USB 3.0 Typ A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
4	USB 2.0 Typ-A	[Nicht verfügbar]	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
5	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 1 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
6	USB 3.0 Typ B	HDMI-1-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
7	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 2 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
8	USB 3.0 Typ B	HDMI 2-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
9	S/PDIF-Ausgang	Digitaler Audioausgang	Siehe Seite 52 und Digitale Audiokabel und -anschlüsse .
10	HDMI 2.0-Ausgang ³	Externes Display	Siehe Anschließen eines externen Displays auf Seite 51 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
11	RJ45 (x2)	Netzwerk	Siehe Seite 31 und Ethernet-Kabel (Netzwerkkabel) und -Anschlüsse .
12	3,5-mm-Stereo-Ausgang	Externes Audiosystem	Siehe Seite 52 und Analoge Audiokabel und -anschlüsse .
13	RS-232	Raumsteuerungssystem	Siehe Seite 118 und RS-232-Kabel und -Anschlüsse .
14	3,5 mm Stereo-Eingang	VGA-Eingang (Audio)	Siehe Seite 40 und Analoge Audiokabel und -anschlüsse .
15	USB 3.0 Typ B	VGA-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
16	VGA-Eingang	VGA-Eingang (Video)	Siehe Seite 40 und VGA-Kabel und -Anschlüsse .

Vorderes Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den vorderen Anschlussfeldern der Modelle der Serien SMART Board MX (V3) und MX Pro (V3):



Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB Typ-C	USB-Typ-C 1-Eingang	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .

³SMART Board MX (V3N)-Modelle enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss.

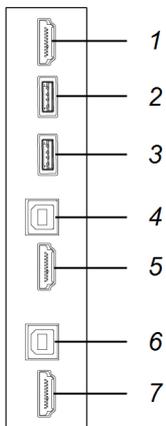
Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
2	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 3-Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und <u>Analoge Audiokabel und -anschlüsse</u> .
3	USB 3.0 Typ B	HDMI-1-Eingang (Touch-Funktion)	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
4	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
5	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .



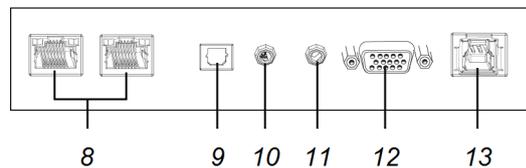
Seitliches und unteres Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den seitlichen und unteren Anschlussfeldern der Modelle der Serien SMART Board MX (V2-C und V2) und MX Pro (V2-C und V2):

Seite



Unterseite

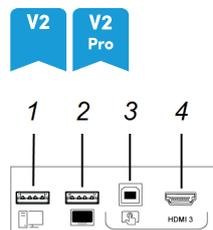
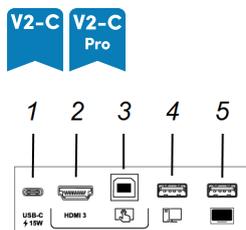


Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	HDMI 2.0-Ausgang	Externes Display	Siehe <i>Anschließen eines externen Displays</i> auf Seite 51 und <u>HDMI-Kabel und -Anschlüsse</u> .
2	USB 2.0 Typ-A	[Nicht verfügbar]	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
3	USB 3.0 Typ A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
4	USB 3.0 Typ B	HDMI-1-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
5	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 1 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
6	USB 3.0 Typ B	HDMI 2-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
7	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 2 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und HDMI-Kabel und -Anschlüsse .
8	RJ45 (x2)	Netzwerk	Siehe Seite 31 und Ethernet-Kabel (Netzwerkkabel) und -Anschlüsse .
9	S/PDIF-Ausgang	Digitaler Audioausgang	Siehe Seite 52 und Digitale Audiokabel und -anschlüsse .
10	3,5-mm-Stereo-Ausgang	Externes Audiosystem	Siehe Seite 52 und Analoge Audiokabel und -anschlüsse .
11	3,5 mm Stereo-Eingang	VGA-Eingang (Audio)	Siehe Seite 40 und Analoge Audiokabel und -anschlüsse .
12	VGA-Eingang	VGA-Eingang (Video)	Siehe Seite 40 und VGA-Kabel und -Anschlüsse .
13	USB 3.0 Typ B	VGA-Eingang (Berührung)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .

Vorderes Anschlussfeld

Dieses Diagramm und die Tabelle zeigen die Anschlüsse an den vorderen Anschlussfeldern der Modelle der SMART Board MX (V2-C und V2) und MX Pro (V2-C und V2) Serien:



Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und USB-Kabel und -Anschlüsse .

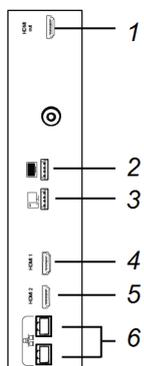
Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
2	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke	Verbinden Sie einen USB Wechseldatenträger, um die Firmware des Displays zu aktualisieren.
3	USB 2.0, Typ B	HDMI-1-Eingang (Touch-Funktion)	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
4	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 3-Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und <u>Analoge Audiokabel und -anschlüsse</u> .
5	USB Typ-C	USB-Typ-C-Eingang	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .



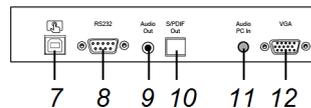
Seitliches und unteres Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den seitlichen und unteren Anschlussfeldern der Modelle der SMART Board MX-Serie:

Seite



Unterseite

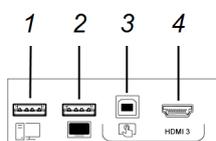


Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	HDMI 1.4 Ausgang (HDCP-kompatibel)	Externer Monitor	Dieser Anschluss ist für HDCP-verschlüsseltes HDMI vorgesehen. Hinweis Der HDMI-Ausgang ist eine optionale Funktion. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler (smarttech.com/where), um weitere Informationen zu erhalten.

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
2	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Verbinden Sie einen USB Wechseldatenträger, um die Firmware des Displays zu aktualisieren. Hinweis Wenn an dem Display ein Fehler festgestellt wird, schließen Sie eine USB-Maus an, um durch das Menü des Displays zu navigieren.
3	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
4	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 1 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und <u>HDMI-Kabel und -Anschlüsse</u> .
5	HDMI 2.0-Eingang	HDMI 2 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und <u>HDMI-Kabel und -Anschlüsse</u> .
6	RJ45 (x2)	Netzwerk	Siehe Seite 31 und <u>Ethernet-Kabel (Netzwerkkabel) und -Anschlüsse</u> .
7	USB 2.0, Typ B	HDMI 1, HDMI 2 oder VGA Eingabe (Berührungsfunktion)	Siehe Seite 40 und <u>USB-Kabel und -Anschlüsse</u> .
8	RS-232	Raumsteuerungssystem	Siehe Seite 128 und <u>RS-232-Kabel und -Anschlüsse</u> .
9	3,5-mm-Stereo-Ausgang	Externes Audiosystem	Siehe Seite 52 und <u>Analoge Audiokabel und -anschlüsse</u> .
10	S/PDIF-Ausgang	Digitaler Audioausgang	Siehe Seite 52 und <u>Digitale Audiokabel und -anschlüsse</u> .
11	3,5 mm Stereo-Eingang	VGA-Eingang (Audio)	Siehe Seite 40 und <u>Analoge Audiokabel und -anschlüsse</u> .
12	VGA-Eingang	VGA-Eingang (Video)	Siehe Seite 40 und <u>VGA-Kabel und -Anschlüsse</u> .

Vorderes Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse an den vorderen Anschlussfeldern der Modelle der SMART Board MX Serie:



Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe Seite 49 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
2	USB 2.0 Typ-A	Unterstützte USB-Laufwerke	Verbinden Sie einen USB Wechseldatenträger, um die Firmware des Displays zu aktualisieren.
3	USB 2.0, Typ B	HDMI-1-Eingang (Touch-Funktion)	Siehe Seite 40 und USB-Kabel und -Anschlüsse .
4	HDMI 1.4 Eingang	HDMI 3-Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 40 und Analoge Audiokabel und -anschlüsse .

AM40- und AM50-Geräte

Siehe [iQ Geräteanschlussfeld](#).

Kapitel 4 Warten des Displays

Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige	65
Reinigen und Warten der Hardware	67
Kontrollieren der Display-Montage	67
Reinigen des Bildschirms	67
Reinigen der Berührungssensoren	68
Wartung der Lüftung	68
Verhindern von Kondensation	69
Austauschen der Stifte	69
Abnehmen und Transportieren des Displays	69
Konfigurieren des Netzwerks für die Firmwareaktualisierung der Modelle der SMART Board MX-Serie	70
Aktualisieren der Firmware der Modelle der SMART Board MX-Serie	71
Aktualisieren der iQ-Systemsoftware	72
Manuelles Anwenden einer automatischen Aktualisierung der Systemsoftware	72
Manuelles Aktualisieren der Systemsoftware	72
Ausrichtung des Displays	72

Bei korrekter Wartung kann das Display jahrelang genutzt werden.

Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige

In den meisten Situationen können Sie das Display in den Energiesparmodus oder in den Standby-Modus versetzen, wenn Sie es nicht verwenden. Befolgen Sie dazu die Anweisungen in *Benutzerhandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX und MX Pro Serien* (smarttech.com/kb/171554).

In einigen Fällen, z. B. beim Transportieren des Displays oder Reinigen des Bildschirms, müssen Sie das Display ausschalten. Sie können es anschließend wieder einschalten.

Sie können das Display auch zurücksetzen.

So schalten Sie das Display aus:



1. Halten Sie die **Netz**-Taste  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung vier Sekunden lang gedrückt.
Daraufhin wird ein Schieberegler auf dem Bildschirm angezeigt.
2. Schieben Sie den Schieberegler nach rechts.
3. Stellen Sie den Schalter neben dem Netzanschluss in die Position AUS (O).

Hinweis

Warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Display wieder einschalten.

MX

Drücken Sie zwei Sekunden lang die **Power**-Taste  auf dem vorderen Bedienfeld.

So schalten Sie das Display wieder ein:



Hinweis

Die Berührungsfunktion ist unmittelbar nach dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Berührung.

1. Stellen Sie den Schalter neben dem Netzanschluss in die Position EIN (I).
2. Drücken Sie die **Netz**-Taste  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung.

MX

Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Taste  **Power**.

So setzen Sie das Display zurück:



Halten Sie die **Netz**-Taste  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung 10 Sekunden lang gedrückt.

Das Display wird zurückgesetzt.



1. Stellen Sie den Schalter in die Position AUS (O).
 2. Stellen Sie den Schalter in die Position EIN (I).
- Das Display und das iQ-Gerät werden zurückgesetzt.

Reinigen und Warten der Hardware

Kontrollieren der Display-Montage

Kontrollieren Sie regelmäßig, ob das Display sicher montiert ist.

- Überprüfen Sie die Montagestellen auf Anzeichen von Beschädigungen und Ermüdungserscheinungen, die mit der Zeit auftreten können.
- Prüfen Sie auf lose Schrauben, Lücken, Verformungen oder andere Probleme, die bei den Montageelementen auftreten könnten.

Falls Sie ein Problem feststellen, wenden Sie sich an einen geschulten Monteur.

Reinigen des Bildschirms

Befolgen Sie diese Anweisungen, um den Bildschirm zu reinigen, ohne dabei die antireflektierende Beschichtung oder andere Produktkomponenten zu beschädigen.

Achtung

- Schreiben Sie nicht mit Permanentmarker oder trocken abwischbaren Markern auf den Bildschirm. Wenn mit trocken abwischbaren Markern auf den Bildschirm geschrieben wurde, entfernen Sie die Tinte schnellstmöglich mit einem fusselfreien, nicht scheuernden Tuch.
- Reiben Sie nicht mit einem schweren oder rauen Material über den Bildschirm.
- Üben Sie keinen Druck auf den Bildschirm aus.
- Verwenden Sie keine Reinigungslösungen oder Glasreiniger auf dem Bildschirm. Sie können den Bildschirm beschädigen oder verfärben.

So reinigen Sie den Bildschirm

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Computer aus.
2. Schalten Sie das Display aus (siehe *Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige* auf Seite 65).
3. Wischen Sie den Bildschirm mit einem fusselfreien, nicht scheuernden Tuch ab.

Hinweis

Sie können auch ein feuchtes Tuch mit einem Tropfen Spülmittel verwenden oder die Anweisungen im Wissensdatenbank-Artikel [So reinigen Sie SMART Board-Oberflächen und Zubehör](#) befolgen.

Reinigen der Berührungssensoren

Das Display nutzt Infrarotsender (IR) und Sensoren im Umkreis des Displays zwischen Bildschirm und Rahmen. Staubablagerung auf dem schützenden Plastikgefäß kann die Leistung der Berührungsfunktion beeinträchtigen. Kontrollieren Sie diese Bereiche auf Staub und reinigen Sie diese jede Woche.

Achtung

- Verwenden Sie zum Reinigen der Sensoren oder Ränder keine Druckluft.
- Verwenden Sie kein Wasser oder Reinigungsmittel, um die Berührungssensoren zu reinigen.
- Wenden Sie nicht zu viel Druck an, wenn Sie das Display reinigen, da Sie den Kunststoff beschädigen können.

Reinigung der IR-Sender und Sensoren

1. Wischen Sie mit einem sauberen, fusselfreien, nicht scheuernden Tuch den Kunststoff zwischen dem Bildschirm und dem Rahmen um den Rand des Bildschirms des Displays herum ab.
2. Wenn Schmutz übrig bleibt, verwenden Sie 50%-igen Isopropyl-Alkohol (IPS), um die schützende Kunststoffschicht zwischen dem Bildschirm und den Rahmen zu reinigen.

Wartung der Lüftung

Das Display muss ausreichend belüftet werden. Staubansammlungen in den Belüftungsöffnungen beeinträchtigen die Kühlung und können zu einem Produktausfall führen.

- Reinigen Sie zugängliche Belüftungsöffnungen ein Mal monatlich mit einem trockenen Tuch.
- Verwenden Sie einen Staubsauger mit einer schmalen Düse zur regelmäßigen Reinigung der rückwärtigen Belüftungsöffnungen. Sie müssen das Display dafür u. U. von der Wand nehmen.

Weitere Informationen zum Abnehmen des Displays finden Sie unter *Abnehmen und Transportieren des Displays* auf der nächsten Seite.

Achtung

Das Display darf nicht an Standorten montiert oder verwendet werden, an denen es in übermäßigem Maße Staub, Feuchtigkeit oder Rauch ausgesetzt ist.

Verhindern von Kondensation

Falls das Display aus einer kalten in eine wärmere Umgebung gebracht wurde (z. B. vom Lagerraum zum Montageort), lassen Sie das Gerät vor der Verwendung einige Stunden lang stehen, um eine ausreichende Akklimatisierung sicherzustellen. Andernfalls kann es zu Feuchtigkeitsansammlung zwischen Frontscheibe und LCD kommen.

Wenn nach dem Einschalten des Displays Kondenswasser auftritt, wählen Sie eine aktive Videoquelle aus und lassen Sie das Display 48 Stunden lang eingeschaltet. Wenn das Kondenswasser nicht verdunstet, wenden Sie sich an den SMART Support, sofern die Garantie für das Display noch gültig ist.

Wenn sich zwischen den Ebenen so viel Feuchtigkeit ansammelt, dass sich Tropfen bilden und die Feuchtigkeit abläuft, ziehen Sie umgehend den Netzstecker des Geräts und wenden Sie sich an den SMART Support, sofern die Garantie für das Display noch gültig ist.

Austauschen der Stifte

Zur Vermeidung von Schäden an der antireflektierenden Oberfläche des Displays wechseln Sie den Stift aus, wenn seine Spitze verschlissen ist. Ersatzstifte erhalten Sie im Shop für SMART Ersatzteile (smarttech.com/Support/PartsStore).

Hinweis

Die Stiftheilenummern finden Sie in den Ersatzteilzeichnungen und -listen.

Abnehmen und Transportieren des Displays

Wenn das Display an der Wand montiert ist, müssen Sie es möglicherweise gelegentlich von seinem aktuellen Ort entfernen und an einen anderen Ort bringen.

Setzen Sie zur sicheren Entfernung des Displays zwei oder mehr geschulte Monteure ein.

Warnung

- Versuchen Sie nicht, das Display aus eigener Kraft zu bewegen. Das Display ist sehr schwer.
- Transportieren Sie das Display nicht, indem Sie ein Seil oder einen Draht an den Griffen auf der Rückseite befestigen. Das Display kann herunterfallen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen oder beschädigt werden.

 **Wichtig**

Befolgen Sie die Anweisungen in den Unterlagen, die mit den Montageelementen der Drittanbieter mitgeliefert wird.

So entfernen Sie das Display:

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Computer aus.
2. Um das Display auszuschalten, drücken und halten Sie am vorderen Bedienfeld 4 Sekunden lang die **Netz**-Taste .
3. Stellen Sie den Schalter auf der Rückseite des Displays in die Position AUS (O).
4. Entfernen Sie alle zugänglichen Kabel, Anschlüsse und Antennen.
5. Entfernen Sie jegliche Module aus dem Zubehörsteckplatz.
6. Heben Sie das Display aus seiner Befestigungsposition und stecken Sie es in seine originale Versandverpackung.

 **Warnung**

Platzieren Sie das Display nicht auf einem schrägen oder instabilen Wagen, Ständer oder Tisch. Das Display könnte herunterfallen, wodurch es zu Verletzungen oder ernsthaften Sachschäden kommen kann.

 **Achtung**

Lassen Sie das Display nicht längere Zeit mit der Displayseite nach oben oder nach unten hängen. Der Bildschirm könnte dadurch dauerhaft beschädigt werden.

7. Entfernen Sie die Montagehalterungen.

So transportieren Sie das Display:

Siehe *Bewegen des Displays an den Montageort* auf Seite 22.

Konfigurieren des Netzwerks für die Firmwareaktualisierung der Modelle der SMART Board MX-Serie



Sie können das Display über eine WLAN- oder Ethernet-Verbindung mit einem Netzwerk verbinden. Vor dem Anschließen des Displays müssen die Netzwerkadministratoren Ihrer Organisation das Netzwerk so konfigurieren, dass automatische Firmwareaktualisierungen zugelassen werden.

So konfigurieren Sie das Netzwerk:

1. Öffnen Sie den für automatische Firmware-Updates erforderlichen Port:

Protokoll	Port-Bereich
TCP	80

2. Fügen Sie die folgenden URLs zur Zulassungsliste des Netzwerks hinzu:

- <http://api.lango-tech.cn>
- <http://lango-tech.cn/>
- <http://otaa.lango-tech.cn>
- <http://otag.lango-tech.cn>
- <http://downloads.smarttech.com>

Aktualisieren der Firmware der Modelle der SMART Board MX-Serie



Das Display sucht automatisch nach Firmware-Updates, sofern Datum und Uhrzeit des Displays korrekt eingestellt sind (siehe *Systemeinstellungen* auf Seite 91) und das Display ist mit dem Internet verbunden. Das Display weist Sie darauf hin, wenn ein Firmware-Update verfügbar ist.

Wenn ein Display mit dem Internet verbunden wird und eine Aktualisierung für die Firmware des Displays verfügbar ist, zeigt das Display eine Mitteilung an, dass ein Update verfügbar ist.

- Tippen Sie auf **Update**, um die Firmware des Displays zu aktualisieren.
- Tippen Sie auf **Ignorieren**, um dieses spezifische Firmware-Update zu überspringen. Das Display wendet dieses Update nicht an, selbst wenn Sie manuell nach Updates suchen.
- Tippen Sie auf **Abbrechen**, um die Firmware des Displays später zu aktualisieren.

Das Display wendet das Firmware-Update automatisch an, wenn nach kurzer Zeit keine Optionen ausgewählt werden.

Wenn das Update installiert wird, wird das vordere Bedienfeld und die Fernbedienung bei Berührung nicht reagieren.

Um sicherzustellen, dass das Netzwerk für Firmware-Updates richtig konfiguriert ist, siehe *Konfigurieren des Netzwerks für die Firmwareaktualisierung der Modelle der SMART Board MX-Serie* auf der vorherigen Seite.

Informationen zum Aktualisieren der iQ-Systemsoftware des Displays finden Sie unter *Aktualisieren der iQ-Systemsoftware* auf der nächsten Seite.

Aktualisieren der iQ-Systemsoftware

Wenn das Display mit dem Internet verbunden ist, aktualisiert es seine Systemsoftware automatisch.

Wenn eine Aktualisierung für die Systemsoftware verfügbar ist, lädt das Display sie im Hintergrund herunter. Aktiviert wird sie, sobald das Display mindestens vier Stunden nicht benutzt wurde. Nach Verstreichen dieses Zeitraums zeigt das Display einen zweiminütigen Countdown an und beginnt dann mit der Aktualisierung. Der Countdown kann jederzeit unterbrochen werden. Die Aktualisierung beginnt nach Ablauf des Countdowns. Das Display zeigt vier Minuten lang einen leeren Bildschirm an. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, zeigt das Display den Startbildschirm an.

Wenn das Update installiert wird, wird das vordere Bedienfeld und die Fernbedienung bei Berührung nicht reagieren.

Informationen zum Aktualisieren der Firmware der SMART Board MX-Serie finden Sie unter *Aktualisieren der Firmware der Modelle der SMART Board MX-Serie* auf der vorherigen Seite.

Hinweis

Sie können das Netzwerk Ihres Unternehmens so konfigurieren, dass automatische Updates der Systemsoftware zugelassen oder verhindert werden (siehe [Verbinden mit einem Netzwerk](#)).

Manuelles Anwenden einer automatischen Aktualisierung der Systemsoftware

Falls das Display die Aktualisierung der Systemsoftware heruntergeladen, diese aber noch nicht angewendet hat, können Sie den Aktualisierungsvorgang manuell über „Einstellungen“ starten.

So wenden Sie ein automatisches iQ-Systemsoftware-Update manuell an

1. Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf **Einstellungen** .
2. Scrollen Sie zu **Automatische Aktualisierung**.
3. Tippen Sie unter *Nach Updates suchen* auf **Update jetzt anwenden**.

Manuelles Aktualisieren der Systemsoftware

Sie können die Aktualisierungen für die Systemsoftware von der Website smarttech.com/downloads herunterladen und Ihr Display mithilfe eines USB-Wechseldatenträgers aktualisieren.

Ausrichtung des Displays

Richten Sie das Display aus, wenn das Display an einen Computer angeschlossen ist und der Zeiger beim Berühren des Bildschirms in einiger Entfernung vom eigentlichen Kontakt angezeigt wird.

Hinweis

Sie können das Display mit dem Finger oder einem Stift justieren.

So justieren Sie das Display, wenn es mit einem Computer verbunden ist:

1. Tippen Sie im Benachrichtigungsbereich (Windows) oder in der Mac-Menüleiste (macOS) auf  und wählen Sie **Ausrichten** aus.
2. Tippen Sie auf die roten Ziele, sobald sie erscheinen. Halten Sie Ihren Finger oder die Stiftspitze in die Mitte jedes Ziels und heben Sie dann den Stift oder Finger an. Sobald Sie den Stift oder Finger abheben, bewegt sich das Ziel zum nächsten Justierpunkt.

Wichtig

Halten Sie den Stift im rechten Winkel an den Bildschirm.

3. Fahren Sie fort, bis Sie alle Ziele gedrückt haben.
Das Ausrichtungsfenster wird geschlossen.

Kapitel 5 Problembehandlung

Das Display lässt sich nicht einschalten.	74
Der Bildschirm bleibt leer oder es gibt ein Problem mit dem Bild auf dem Bildschirm.	75
Es gibt keinen Ton oder es ein Problem mit dem Ton.	78
Die Eingabe durch Berührung funktioniert nicht wie erwartet.	79
Die Stifte und Schwämme funktionieren nicht wie erwartet.	80
Die NFC-Anmeldung funktioniert nicht wie erwartet	81
Die iQ-Apps funktionieren nicht wie erwartet	81
Die SMART Software auf angeschlossenen Computern funktioniert nicht wie erwartet.	81
Das SMART OPS PC-Modul funktioniert nicht wie erwartet	82
Die Intel Compute Card funktioniert nicht wie erwartet	82
RS-232 funktioniert nicht wie erwartet	82
Erforderliche Mindestversionen der SMART Product Drivers	82
Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen	83

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie eine Reihe von häufigen Problemen mit dem Display beheben können. Wenn Ihre spezifischen Symptome im Folgenden nicht behandelt werden oder die Lösungen für die Symptome nicht funktionieren, finden Sie in der SMART Wissensdatenbank weitere Informationen zur Fehlerbehebung:

community.smarttech.com/s/topic/0TO0P000000Xt5yWAC/mx-series

Das Display lässt sich nicht einschalten.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Die Netzkontrollleuchte leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none">Vergewissern Sie sich, dass der Schalter neben dem Netzanschluss in die Position EIN (I) gestellt ist.Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel fest an die Netzsteckdose und das Display angeschlossen ist. <p>Hinweis</p> <p>Wenn das Netzkabel an eine Steckerleiste angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Steckerleiste korrekt an die Netzsteckdose angeschlossen und eingeschaltet ist.</p> <ul style="list-style-type: none">Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose funktioniert. Überprüfen Sie die Funktion mithilfe eines anderen Geräts.Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel funktioniert. Überprüfen Sie die Funktion mithilfe eines anderen Geräts.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Die Netzkontrollleuchte leuchtet, aber der Bildschirm ist leer.	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Netzta^staste auf der Vorderseite des Displays oder auf der Fernbedienung. • Starten Sie das Display neu. Siehe <i>Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige</i> auf Seite 65. • Ermitteln Sie, ob das Problem mit dem Video zusammenhängt.

Der Bildschirm bleibt leer oder es gibt ein Problem mit dem Bild auf dem Bildschirm.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Der Bildschirm ist leer.	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">         </div> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Home-Taste auf dem Display oder der Fernbedienung, um den Startbildschirm zu öffnen. • Stellen Sie sicher, dass sich das Display nicht im Standby-Modus befindet, indem Sie die Ein/Aus-Taste drücken . • Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen Computer eingeschaltet sind und sich nicht in einem Energiesparmodus befinden. • Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe <i>Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige</i> auf Seite 65. • Ersetzen Sie die Videokabel, die alle Computer mit dem Display verbinden, um festzustellen, ob das Problem mit den Kabeln zusammenhängt. <div style="margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie Eingabe  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung und wählen Sie dann OPS, um zu iQ zu wechseln und den Startbildschirm zu öffnen. • Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen Computer eingeschaltet sind und sich nicht in einem Energiesparmodus befinden. • Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe <i>Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige</i> auf Seite 65. • Ersetzen Sie die Videokabel, die alle Computer mit dem Display verbinden, um festzustellen, ob das Problem mit den Kabeln zusammenhängt. </div>
Ein Computer ist an das Display angeschlossen, auf dem Bildschirm wird aber nur die Verbindungsmeldung angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass der Computer an den aktuell ausgewählten Eingang angeschlossen ist. • Stellen Sie sicher, dass das Display die Aktualisierungsrate des angeschlossenen Computers unterstützt. Siehe <i>Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers</i> auf Seite 47. • Wenn der aktuell ausgewählte Eingang ein Computer ist, stellen Sie sicher, dass sich der Computer nicht in einem Energiesparmodus befindet.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
<p>Das Bild auf dem Bildschirm ist verzerrt.</p> <p>ODER</p> <p>Es gibt Linien, Rauschen oder andere visuelle Störungen auf dem Bildschirm.</p> <p>ODER</p> <p>Das Bild flackert oder blinkt.</p> <p>ODER</p> <p>Das Bild ist dunkel.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> V4 V4 Pro V3 V3 Pro V2-C V2-C Pro V2 V2 Pro </div> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Home-Taste auf dem Display oder der Fernbedienung. Wenn der Startseite-Bildschirm korrekt angezeigt wird, liegt das Problem beim Videoeingang. • Wechseln Sie zu einem anderen Eingang und dann zurück zum ersten Eingang. • Stellen Sie sicher, dass alle verbundenen Computer eingeschaltet sind und sich nicht im Energiesparmodus befinden. • Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. <i>Siehe Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige auf Seite 65.</i> • Stellen Sie die Auflösung und Bildwiederholrate des verbundenen Computers auf Werte ein, die vom Display unterstützt werden. <i>Siehe Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers auf Seite 47.</i> • Ersetzen Sie die Videokabel, die alle Computer mit dem Display verbinden, um festzustellen, ob das Problem mit den Kabeln zusammenhängt. Stellen Sie sicher, dass ein Ersatzkabel immer die erforderlichen Spezifikationen erfüllt. <i>Siehe Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops auf Seite 40.</i>
	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> MX </div> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie Eingabe  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung und wählen Sie dann OPS. Wenn der Startseite-Bildschirm korrekt angezeigt wird, liegt das Problem beim Videoeingang. • Prüfen Sie, ob das iQ-Gerät korrekt im Zubehörsteckplatz installiert ist und die Netzkontrollleuchte leuchtet. • Wechseln Sie zu einem anderen Eingang und dann zurück zum ersten Eingang. • Stellen Sie sicher, dass alle verbundenen Computer eingeschaltet sind und sich nicht im Energiesparmodus befinden. • Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. <i>Siehe Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige auf Seite 65.</i> • Stellen Sie die Auflösung und Bildwiederholrate des verbundenen Computers auf Werte ein, die vom Display unterstützt werden. <i>Siehe Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers auf Seite 47.</i> • Ersetzen Sie die Videokabel, die alle Computer mit dem Display verbinden, um festzustellen, ob das Problem mit den Kabeln zusammenhängt. Stellen Sie sicher, dass ein Ersatzkabel immer die erforderlichen Spezifikationen erfüllt. <i>Siehe Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops auf Seite 40.</i>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> V4 V4 Pro V3 V3 Pro V2-C V2-C Pro </div> <p>Es wird kein Bild angezeigt, wenn Sie den USB-Typ-C-Stecker mit einem Computer verwenden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass der Computer-Display-Port den alternativen Videomodus über USB Typ-C unterstützt. Suchen Sie nach dem Display-Port-Logo neben dem USB-Typ-C-Anschluss am Computer. Wenn dieser nicht vorhanden ist, unterstützt der Computer möglicherweise keinen alternativen Videomodus via Display-Port über USB Typ-C. • Stellen Sie sicher, dass das mit der USB-Typ-C-Buchse verwendete Kabel Super Speed (5Gbps) USB unterstützt. Suchen Sie auf dem Kabel nach dem Super Speed USB-Logo. Wenn das Kabel nicht mit dem Super Speed USB-Logo versehen ist, verfügt es möglicherweise nicht über die interne Verdrahtung, die für die Übertragung von Videodaten im alternativen Modus über den Display Port erforderlich ist.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
<p>Auf dem Bildschirm sind helle Punkte zu sehen.</p>	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">         </div> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Home-Taste auf dem Display oder der Fernbedienung. Wenn der Startseite-Bildschirm korrekt angezeigt wird, liegt das Problem beim Videoeingang. • Machen Sie ein Foto von dem Bildschirm und senden Sie es an den SMART Support. Wenn der SMART Support feststellt, dass das Problem durch den Bildschirm verursacht wird, und die Garantie für das Display noch gültig ist, haben Sie möglicherweise Anspruch auf ein Ersatzgerät. <div style="margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie Eingabe  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung und wählen Sie dann OPS. Wenn der Startseite-Bildschirm korrekt angezeigt wird, liegt das Problem beim Videoeingang. • Machen Sie ein Foto von dem Bildschirm und senden Sie es an den SMART Support. Wenn der SMART Support feststellt, dass das Problem durch den Bildschirm verursacht wird, und die Garantie für das Display noch gültig ist, haben Sie möglicherweise Anspruch auf ein Ersatzgerät. </div>
<p>Farben werden nicht korrekt angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn zwei oder mehr Displays nebeneinander montiert werden, gibt es möglicherweise geringfügige Unterschiede bei der Farbwiedergabe auf den verschiedenen Displays. Dieses Problem tritt auch bei Displays anderer Hersteller auf. • Wenn dem Bildschirm eine Farbe fehlt oder Farbprobleme auf dem Startbildschirm auftreten, siehe <i>Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen</i> auf Seite 83. • Wenn Sie einen VGA-Videoeingang nutzen, verwenden Sie ein anderes Kabel oder schließen Sie eine andere Quelle an, um zu prüfen, ob das Problem durch das Kabel oder die Eingangsquelle verursacht wird. • Passen Sie die Farbeinstellungen des Displays an oder setzen Sie sie auf die Werkseinstellungen zurück. <i>Siehe Anhang A Anpassen der iQ-Einstellungen auf Seite 85 oder Anhang B Anpassen der iQ Pro-Einstellungen auf Seite 101.</i>
<p>Das Bild ist abgeschnitten oder nach links oder rechts verschoben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie die Videoeinstellungen der verbundenen Computer an, insbesondere die Einstellungen zum Vergrößern, Zuschneiden und Unterabtasten. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem des Computers. • Wenn Sie einen VGA-Videoeingang verwenden und die Desktops aller angeschlossenen Computer vollständig schwarz sind, ändern Sie sie in Dunkelgrau oder eine andere Farbe. • Wenn sich die Desktops der angeschlossenen Computer über mehrere Bildschirme erstrecken, duplizieren Sie die Desktops über die Bildschirme oder stellen Sie das Display als einzigen Bildschirm ein.
<p>Das Bild füllt nicht den gesamten Bildschirm aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie die Videoeinstellungen der verbundenen Computer an, insbesondere "Overscan". Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem des Computers. • Stellen Sie sicher, dass der Videoanschluss des angeschlossenen Computers so konfiguriert ist, dass ein unterstütztes Videosignal ausgegeben wird. Weitere Informationen finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel Keine Videoanzeigeausgabe von einem Laptop.
<p>Auf dem Bildschirm ist ein eingebrauntes Bild zu sehen.</p>	<p>Weitere Informationen finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel Bildpersistenz oder Einbrennen auf LCD-Displays.</p>

Es gibt keinen Ton oder es ein Problem mit dem Ton.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
<p>Es wird kein Ton ausgegeben. ODER Es wird Ton ausgegeben, aber die Lautstärke ist gering. ODER Der Ton ist verzerrt oder gedämpft.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie ein externes Audiosystem verwenden, stellen Sie sicher, dass es eingeschaltet ist. • Vergewissern Sie sich, dass die zwischen dem Display und dem Computer angeschlossenen Kabel sicher befestigt sind. <div style="border-left: 2px solid #0070C0; padding-left: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Notizen</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Der 3,5-mm-Stereoeingang funktioniert nur mit dem VGA-Eingang. ◦ Beim Anschluss eines Audiokabels an den 3,5-mm-Stereoausgang des Displays werden die internen Lautsprecher deaktiviert. ◦ Wenn Sie den S/PDIF-Ausgangsanschluss des Displays für den Anschluss einer Soundbar oder eines Empfängers für externe Lautsprecher verwenden, finden Sie entsprechende Informationen unter <i>Anschließen eines externen Audiosystems</i> auf Seite 52. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den 3,5-mm-Stereoausgang des Displays verwenden, stellen Sie die Lautstärke auf dem Display und dem verbundenen Computer ein und stellen Sie sicher, dass beide stumm geschaltet sind. • Wenn Sie den S/PDIF-Ausgang des Displays verwenden, stellen Sie die Lautstärke des externen Audiosystems ein und stellen Sie sicher, dass das Audiosystem nicht stumm geschaltet ist. • Konfigurieren Sie die Audioeinstellungen des Displays. Siehe <i>Systemeinstellungen</i> auf Seite 91 für iQ oder <i>Systemeinstellungen</i> auf Seite 103 für iQ Pro. • Falls Sie die integrierten Lautsprecher verwenden, stellen Sie die Lautstärke vom Computer und allen ausgeführten Anwendungen auf 80 % ein und passen Sie dann die Lautstärke des Displays an. ODER Wenn Sie ein externes Audiosystem verwenden, stellen Sie die Lautstärke von dem Computer, allen ausgeführten Anwendungen und dem Display auf 80 % ein und passen Sie dann die Lautstärke des Systems an.
<p>Ausgehend von der Rückseite des Displays ist ein leichter Heul- oder Brummtton zu hören.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Geräusche sind normal. Alle Displays verursachen ein gewisses Maß an elektrischem Rauschen. Derartiges Rauschen ist bei einigen Displays deutlicher als bei anderen wahrnehmbar. Wenn Sie jedoch ein Rauschen hören, das von der Vorderseite des Displays kommt, sind weitere Untersuchungen erforderlich. • Schließen Sie alle Geräte an dieselbe Netzsteckdose oder Steckerleiste an.
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Das Mikrofonarray nimmt keinen Ton auf.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass das Mikrofon-Array im Menü „Einstellungen“ aktiviert ist. • Wenn Sie einen externen Computer verwenden, stellen Sie sicher, dass die Audioeinstellungen des Computers so konfiguriert sind, dass das <i>SMART IFP Mic</i> als Eingangsquelle verwendet wird.

Die Eingabe durch Berührung funktioniert nicht wie erwartet.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
<p>Das Display reagiert nicht auf Berührungen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Berührungsfunktion ist unmittelbar nach dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Berührung. • Stellen Sie sicher, dass die mindestens erforderliche Version der SMART Product Drivers (oder höher) installiert ist und auf den angeschlossenen Computern ausgeführt wird (siehe Seite 82). • Achten Sie darauf, dass das USB-Kabel zwischen Display und Computer die maximal zulässige Kabellänge nicht überschreitet. <i>Siehe Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops auf Seite 40.</i> • Wenn ein angeschlossener Computer „Zu viele USB-Hubs“ oder „Start nicht möglich (Code 10)“ meldet, lesen Sie den Wissensdatenbank-Artikel SMART Board Interactive Displays und Verwendung der USB-Ebenenstruktur. • Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen Computer die USB-Verbindung des Displays erkannt haben. • Öffnen Sie auf Windows-Computern den Gerätemanager und stellen Sie sicher, dass über dem Symbol für das Display kein rotes X oder gelbes Ausrufezeichen (!) angezeigt wird. • Öffnen Sie auf Mac-Computern die Systeminformationen und stellen Sie sicher, dass in der Zeile für das Display keine Fehlermeldungen angezeigt werden. • Informationen zu Mac-Computern mit macOS Mojave finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel So beheben Sie Probleme bei der Installation und Verwendung der SMART Learning Suite-Software unter macOS Mojave.
<p>Das Display reagiert unregelmäßig auf Berührungen. ODER Wenn Sie den Bildschirm berühren, erscheint der Zeiger nicht an der richtigen Stelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass Schmuck oder Kleidung den Bildschirm nicht berühren, wenn Sie Tinte löschen. • Stellen Sie beim Löschen sicher, dass die Handfläche oder Faust flach auf dem Bildschirm liegt. • Die Berührungsfunktion ist unmittelbar nach dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Berührung. • Starten Sie das Display neu. <i>Siehe Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige auf Seite 65.</i> • Kontrollieren Sie mit den Monteuren, dass der Computer nur mit einem einzelnen Kabel an das Display angeschlossen ist. • Stellen Sie sicher, dass SMART Product Drivers und Ink auf allen angeschlossenen Computern installiert sind und ausgeführt werden, und richten Sie das Display aus. <i>Siehe Ausrichtung des Displays auf Seite 72.</i> • Entfernen Sie Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen und Infrarot-Audiogeräte, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum. • Entfernen Sie alle USB-Extender, um das USB-Kabel zu isolieren.

Die Stifte und Schwämme funktionieren nicht wie erwartet.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Das Display reagiert weder auf Berührung noch auf das Schreiben mit einem Stift.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die mindestens erforderliche Version der SMART Product Drivers (oder höher) installiert ist und auf den angeschlossenen Computern ausgeführt wird (siehe Seite 82). • Die Berührungsfunktion ist unmittelbar nach dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Berührung. • Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen Computer die USB-Verbindung des Displays erkannt haben. • Öffnen Sie auf Windows-Computern den Gerätemanager und stellen Sie sicher, dass über dem Symbol für das Display kein rotes X oder gelbes Ausrufezeichen (!) angezeigt wird. • Öffnen Sie auf Mac-Computern die Systeminformationen und stellen Sie sicher, dass in der Zeile für das Display keine Fehlermeldungen angezeigt werden. • Installieren Sie die SMART Product Drivers und SMART Ink auf allen angeschlossenen Computern neu oder aktualisieren Sie sie.
Das Display reagiert auf Berührung, aber nicht auf das Schreiben mit einem Stift.	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie die SMART Product Drivers und SMART Ink auf allen angeschlossenen Computern neu oder aktualisieren Sie sie.
<p>Wenn Sie auf dem Bildschirm schreiben, erscheint die Tinte an der falschen Stelle.</p> <p>ODER</p> <p>Das Schreiben erfolgt unregelmäßig.</p> <p>ODER</p> <p>Die Tinte verschwindet beim Schreiben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass Sie einen interaktiven Anzeigestift der SMART Board MX- oder MX Pro-Serie verwenden. Siehe <i>SMART-Produktstiftvergleich</i> (smarttech.com/kb/171230). • Starten Sie das Display neu. Siehe <i>Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige</i> auf Seite 65. • Kontrollieren Sie mit den Monteuren, dass der Computer nur mit einem einzelnen Kabel an das Display angeschlossen ist. • Reinigen des Bildschirms Siehe <i>Reinigen des Bildschirms</i> auf Seite 67. • Wenn die Tinte bei der Eingabe von einem angeschlossenen Computer an der falschen Stelle erscheint, richten Sie das Display neu aus. Siehe <i>Ausrichtung des Displays</i> auf Seite 72. • Vergewissern Sie sich, dass die SMART Product Drivers und SMART Ink auf allen verbundenen Computern installiert sind und ausgeführt werden. • Stellen Sie sicher, dass die Stiftspitze nicht abgenutzt ist. Ersatzstifte sind im SMART Ersatzteile-Shop erhältlich (siehe smarttech.com/Support/PartsStore). • Stellen Sie sicher, dass SMART Product Drivers und Ink auf allen angeschlossenen Computern installiert sind und ausgeführt werden, und richten Sie das Display aus. Siehe <i>Ausrichtung des Displays</i> auf Seite 72. • Entfernen Sie Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen und Infrarot-Audiogeräte, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.
Sie können in Microsoft® Office nicht schreiben oder zeichnen.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass Microsoft Office 2013 oder höher installiert ist. • Installieren Sie <u>SMART Product Drivers und SMART Ink</u> neu oder führen Sie ein Update durch.

Die NFC-Anmeldung funktioniert nicht wie erwartet



Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Sie können sich nicht mit Ihrer SMART ID-Karte bei Ihrem SMART Account anmelden.	<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass NFC in den Einstellungen aktiviert ist. Siehe <i>Systemeinstellungen</i> auf Seite 91 für iQ oder <i>Systemeinstellungen</i> auf Seite 103 für iQ Pro. Richten Sie Ihre SMART ID-Karte zur Verwendung mit Ihrem SMART Account ein.
Sie können die NFC-Anmeldefunktion des Displays nicht mit einem verbundenen Computer verwenden.	<ul style="list-style-type: none"> Beachten Sie, dass Sie Ihre SMART ID-Karte nicht verwenden können, um sich bei verbundenen Computern anzumelden. Sie können sie nur verwenden, um sich bei Ihrem SMART Account auf iQ anzumelden. Stellen Sie sicher, dass die NFC-Anmeldefunktion des Displays im Geräte-Manager (Windows-Betriebssysteme) oder Apple System Profiler (macOS-Betriebssystemsoftware) angezeigt wird. <p>Hinweis</p> <p>Die NFC-Anmeldefunktion des Displays ist ein Standard-CCID-Smartcard-Lesegerät und kann mit Smartcards und Software verwendet werden, die CCID unterstützen. SMART verkauft solche Produkte nicht und bietet keinen Support dafür.</p>

Die iQ-Apps funktionieren nicht wie erwartet

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Die iQ-Apps funktionieren nicht wie erwartet.	Siehe Fehlerbehebung bei iQ .

Die SMART Software auf angeschlossenen Computern funktioniert nicht wie erwartet.

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Die SMART Notebook-Software funktioniert nicht wie erwartet.	Siehe Fehlerbehebung bei Problemen mit SMART Notebook 18
Lumio by SMART funktioniert nicht wie erwartet.	Siehe Behebung häufiger Probleme in Lumio by SMART .
Die Software SMART TeamWorks funktioniert nicht wie erwartet.	Siehe Fehlerbehebung bei Problemen mit SMART TeamWorks .
Die Software SMART Meeting Pro funktioniert nicht wie erwartet.	Siehe Grundlegende Fehlerbehebung für SMART Meeting Pro 4 .
SMART Ink funktioniert nicht wie erwartet.	Siehe Fehlerbehebung bei Problemen mit SMART Ink .

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
SMART Product Drivers funktioniert nicht wie erwartet.	Siehe Fehlerbehebung bei Problemen mit SMART Product Drivers .

Das SMART OPS PC-Modul funktioniert nicht wie erwartet

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Das SMART OPS PC-Modul funktioniert nicht wie erwartet	Siehe <i>Benutzerhandbuch zum SMART OPS PC-Modul</i> (smartechn.com/kb/171747).

Die Intel Compute Card funktioniert nicht wie erwartet

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Die Intel Compute Card funktioniert nicht wie erwartet	Siehe Fehlerbehebung beim iQ-Gerät (AM50) und der Intel Compute Card .

RS-232 funktioniert nicht wie erwartet

Symptom	Fehlerbehebungsschritte
Die Verwaltung des Displays über RS-232 funktioniert nicht wie erwartet.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest angeschlossen sind. • Starten Sie das Display und das Fernverwaltungssystem neu. Siehe <i>Ausschalten, Einschalten und Zurücksetzen der Anzeige</i> auf Seite 65. • Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle in Ihrer RS-232-Terminalanwendung. Siehe Seite 118 und Seite 128.

Erforderliche Mindestversionen der SMART Product Drivers

Diese Tabelle zeigt die Mindestversionen von SMART Product Drivers für jedes Modell:

Modelle	Mindestversion
	12.20
	12.18
	12.14

Sie können SMART Product Drivers und SMART Ink unter smarttech.com/download herunterladen.

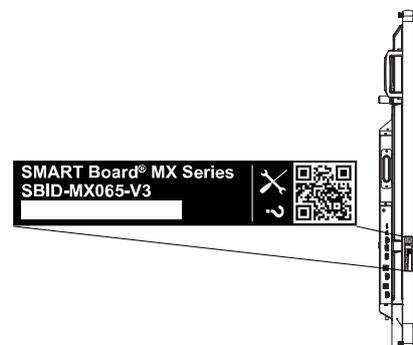
Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen

Wenn ein bei dem Display auftretendes Problem weiterhin besteht oder nicht in diesem Kapitel oder der Knowledge Base (Wissensdatenbank) behandelt wird, wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Certified Reseller (smarttech.com/where), um Support zu erhalten.

Ihr Fachhändler fragt Sie möglicherweise nach der Seriennummer des Displays.



Die Seriennummer befindet sich auf einer Kennzeichnung auf der linken Seite des Displays (im Bild).



Tipp

Scannen Sie den QR-Code auf dem Etikett, um die Support-Seiten zum interaktiven Display der SMART Board Serie MX oder MX Pro auf der SMART Website anzuzeigen.



Die Seriennummer befindet sich auf Etiketten am unteren Rahmen und auf der Rückseite des Displays.

Hinweis

Um die Seriennummer für das iQ-Gerät und die Intel Compute Card zu finden, siehe [Support erhalten und Seriennummern für Ihr iQ-Gerät und die Intel Compute Card finden](#).

Sie finden die Seriennummer auch in den Einstellungen (siehe *Systemeinstellungen* auf Seite 91 für iQ oder *Systemeinstellungen* auf Seite 103 für iQ Pro).

Anhang A Anpassen der iQ-Einstellungen

Netzwerkeinstellungen	85
Personalisieren	87
Anwendungseinstellungen	87
Systemeinstellungen	91



Sie können mithilfe des -Symbols auf dem Startbildschirm auf die Einstellungen zugreifen.

Notizen

- Einstellungen können für einen Benutzer oder für das gesamte System gelten. Änderungen auf Benutzerebene wirken sich auf die Einstellungen für den angemeldeten Benutzer aus. Einstellungen auf Systemebene gelten für sämtliche Benutzer. Weitere Informationen finden Sie in den Einstellungen.
- Einige Einstellungen sind nicht verfügbar, während Sie bei Ihrem SMART-Konto angemeldet sind. Melden Sie sich auf dem Display vom SMART Account ab, um alle Einstellungen zu sehen.

Netzwerkeinstellungen

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
▶ Wi-Fi				
▶ Wi-Fi	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert WLAN auf dem Display.	Einschaltung von Wi-Fi, um Netzwerke festzustellen.	System
• [Name des WLAN-Netzwerks]	[Nicht verfügbar]	Zeigt Informationen zum drahtlosen Netzwerk, mit dem eine Verbindung hergestellt ist.	[N.V.]	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
<ul style="list-style-type: none"> WLAN-MAC-Adresse 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die MAC-Adresse des Wi-Fi-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> WLAN-IP-Adresse 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die IP-Adresse des WLAN-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]	System
▶ SMART iQ-Ethernet				
▶ Erweiterte Optionen				
<ul style="list-style-type: none"> Statische IP-Adresse (DHCP verwenden) 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert DHCP, um dem Display eine IP-Adresse zuzuweisen.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Proxy (Proxy verwenden) 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert einen Proxyserver zur Verbindung mit dem Netzwerk.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Proxy (automatische-Konfiguration) 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Konfiguration des Proxyserver zur Verbindung mit dem Netzwerk.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> MAC-Adresse 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die MAC-Adresse des Ethernet-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> IP-Adresse 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die IP-Adresse des Ethernet-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]	System
▶ Bluetooth				
<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth 	Ein Aus	Aktivieren oder deaktivieren Sie das Bluetooth des Displays.	Schalten Sie Bluetooth ein, um verfügbare Geräte abzurufen.	System
<ul style="list-style-type: none"> Verfügbare Bluetooth-Geräte anzeigen 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die verfügbaren Bluetooth-Geräte an.	Schalten Sie Bluetooth ein, um verfügbare Geräte abzurufen.	System
▶ SMART Cloud				
<ul style="list-style-type: none"> Service-Region 	[Nicht verfügbar]	Zeigt das Servicegebiet an.	[Nicht verfügbar]	System

Personalisieren

Hinweis

Wenn iQ deaktiviert ist, sind diese Einstellungen nicht verfügbar.

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
<ul style="list-style-type: none"> Hintergrund 	[Hintergründe]	Wählen Sie den Hintergrund, der angezeigt werden soll.	<p>Bilder der Größe 1920 × 1080 funktionieren am besten.</p> <p>Das Display unterstützt die Dateiformate .png und .jpg</p> <p>Siehe Ändern des Display-Hintergrundes.</p>	Benutzer

Anwendungseinstellungen

Hinweis

Wenn iQ deaktiviert ist, sind diese Einstellungen nicht verfügbar.

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
► Launcher				
<ul style="list-style-type: none"> Browser 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die App „Browser“ in der Apps-Bibliothek.	[Nicht verfügbar]	Benutzer
<ul style="list-style-type: none"> Input 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die App „Eingang“ in der Apps-Bibliothek.		[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Bildschirmfreigabe 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die App „Bildschirmfreigabe“ in der Apps-Bibliothek.	[Nicht verfügbar]	Benutzer

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
► Dateibibliothek				
► WHITEBOARD-LAGERUNG				
<ul style="list-style-type: none"> Standard-Whiteboard-Speicherort 	Meine Dateien > Lumio Meine Dateien > Board-Dateien	Legt fest, wo neue Whiteboard-Dateien gespeichert werden, wenn Sie in Ihrem SMART Account angemeldet sind.	Siehe Synchronisieren von SMART Notebook- und Lumio-Dateien mit iQ Experience.	Benutzer
► DATEISPEICHERUNG				
<ul style="list-style-type: none"> Integration von Google Drive in die Dateibibliothek zulassen 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf Google Drive™, wenn Sie in Ihrem SMART Account angemeldet sind.	 Siehe Öffnen Sie Ihr Google Drive oder OneDrive auf dem Bildschirm.	Benutzer
<ul style="list-style-type: none"> Integration von OneDrive in die Dateibibliothek zulassen 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf OneDrive™, wenn Sie bei Ihrem SMART Account angemeldet sind.	 Siehe Öffnen Sie Ihr Google Drive oder OneDrive auf dem Bildschirm.	Benutzer
► SMART Whiteboard				
► WHITEBOARD-LAGERUNG				
<ul style="list-style-type: none"> Speichern zulassen 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das Speichern von kapp Whiteboard-Sessions.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Richtlinie zum Löschen von Whiteboards 	Nach 1 Woche löschen Nach 1 Monat löschen Manuell löschen	Legt fest, wie lange SMART Whiteboards gespeichert werden.	[Nicht verfügbar]	System
► Andere				
<ul style="list-style-type: none"> Mit dem Finger schreiben oder zeichnen 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie mit Ihrem Finger schreiben. Die Voreinstellung ist aus.		Benutzer
<ul style="list-style-type: none"> Whiteboard der ganzen Klasse aktivieren 	Ein Aus	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Möglichkeit, ein kollaboratives Whiteboard zu starten.		Benutzer

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
► Bildschirmfreigabe				
<ul style="list-style-type: none"> • Standardeinstellung Bildschirmfreigabe-App 	SMART Bildschirmfreigabe SMART Mirror	Legt die standardmäßige Bildschirmfreigabe-App fest, die verwendet wird, wenn Sie Bildschirmfreigabe auf dem Hauptbildschirm auswählen.	 <p>SMART Screen Share ist standardmäßig ausgewählt.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> • Zugriffsgenehmigung 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Verbindung von einem Gerät, das seinen Bildschirm freigibt.		System
<ul style="list-style-type: none"> • AirPlay 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das AirPlay-Protokoll.	 <p>AirPlay ist standardmäßig aktiviert.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> • Google Cast 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das Google Cast-Protokoll.	 <p>Google Cast ist standardmäßig aktiviert.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> • Miracast 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das Miracast-Protokoll.	 <p>Miracast ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>ⓘ Wichtig Geräte, die AirPlay und Google Cast verwenden, können sich nicht mit dem Display verbinden, wenn ein Miracast-Gerät angeschlossen ist.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsprotokoll 	Ein Aus	Der SMART Support kann Benutzer bitten, das Leistungsprotokoll zu aktivieren, um bei der Diagnose von Problemen zu helfen.	 <p>Das Leistungsprotokoll ist standardmäßig deaktiviert.</p>	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
<ul style="list-style-type: none"> Automatische Trennung von WiFi für Miracast 	Ein Aus	Bei Aktivierung trennt sich das Display vom Netzwerk, wenn ein Gerät seinen Bildschirm über Miracast teilt.	 <p>SMART empfiehlt, diese Einstellung für Bereiche mit hoher Netzwerksättigung oder ausgelastete Netzwerke zu aktivieren.</p> <p>! Wichtig</p> <p>Wenn Miracast aktiviert ist, kann sich nur ein Gerät mit dem Display verbinden.</p> <p>Diese Einstellung wurde früher als "Miracast Connection Handling" bezeichnet.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> Web-Player verwenden 	Ein Aus	Wenn diese Option aktiviert ist, verwendet der Bildschirm eine andere Methode zum Streamen von Videos.	 <p>Wenn diese Methode nicht funktioniert, deaktivieren Sie sie, um zur ursprünglichen Methode zurückzukehren.</p>	System
► Benachrichtigungen				
<ul style="list-style-type: none"> Bitte nicht stören 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden auf dem Bildschirm keine Benachrichtigungen für andere Anwendungen angezeigt.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> [Apps] 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden auf dem Bildschirm Benachrichtigungen für Anwendungen angezeigt.	[Nicht verfügbar]	Benutzer
► Installierte Apps				
<ul style="list-style-type: none"> App Store zulassen 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, steht der App Store zur Verfügung und der Bildschirm kann neue Apps herunterladen und installieren.	[Nicht verfügbar]	Benutzer

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
► Notizen				
► Notizen				
<ul style="list-style-type: none"> Notizen-Layer aktivieren 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert Anmerkungen auf dem Startbildschirm, der Videoeingabe und den meisten Apps.		Benutzer
<ul style="list-style-type: none"> Anmerkungs-Layer zurücksetzen 	[Nicht verfügbar]	Notizen-Layer zurücksetzen, wenn er über eine unterstützte Anwendung nicht mehr funktioniert.		Benutzer
► Notizen in installierten Apps zulassen				
<ul style="list-style-type: none"> [Apps] 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert Notizen zu installierten Apps.		Benutzer
► SMART iQ Apps				
<ul style="list-style-type: none"> [Apps] 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert Notizen in Standard-iQ-Apps.		Benutzer
<ul style="list-style-type: none"> App-Schublade anzeigen 	On (Ein) Aus	Wenn deaktiviert, können Benutzer nicht auf die Apps-Bibliothek zugreifen.		System

Systemeinstellungen

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
► System				
<ul style="list-style-type: none"> Zugriff auf USB-Massenspeichergeräte 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf ein USB-Laufwerk.		System
► Erweiterte Optionen				
<ul style="list-style-type: none"> SMART Board mit iQ 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die iQ-Technologie.		System
<ul style="list-style-type: none"> Standardeingang 	Auf dem Display verfügbare Eingänge.	Wählen Sie den Standardeingang, den das Display beim Start verwendet.	 <p>Standardmäßig wird der integrierte iQ-Eingang ausgewählt.</p>	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Sys-temeinstellungen
► Erweiterte Stift- & Berührungseinstellungen				
<ul style="list-style-type: none"> Firmware-Version des Touch-Controllers 	[Nicht verfügbar]	Firmware-Version des Touch-Controllers automatisch aktualisieren oder zurücksetzen.		[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Den Touch-Controller automatisch aktualisieren 	[Nicht verfügbar]	Wählen Sie diese Option aus, um jedes Mal zu aktualisieren, wenn eine neue Version der Touch-Controller-Firmware veröffentlicht wird.		[Nicht verfügbar]
► Netz				
<ul style="list-style-type: none"> Bildschirm danach ausschalten 	Deaktiviert 1 Min 5 Min 30 Min 1 Stunde 1,5 Stunden 2 Stunden 5 Stunden 10 Stunden	Legt die Anzahl der Minuten an Inaktivität fest, bevor das Display in einen Energiesparmodus wechselt.	 <p>Der Standardwert beträgt 60 Minuten.</p>	System
► ENERGIESPARMODUS				
<ul style="list-style-type: none"> Danach in den Energiesparmodus wechseln 	Deaktiviert 1 Min 5 Min 30 Min 1 Stunde 1,5 Stunden 2 Stunden 5 Stunden 10 Stunden	Legt die Anzahl der Minuten an Inaktivität fest, bevor der Bildschirm in den Energiesparmodus wechselt.	 <p>Der Standardwert beträgt 60 Minuten.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> Standby (Herunterfahren) 	[Nicht verfügbar]	Wenn diese Option ausgewählt ist, schaltet das Display alle laufenden Komponenten aus, um maximale Energieeinsparungen zu erzielen, fährt aber langsamer wieder hoch.	 <p>Diese Option ist energieeffizienter. Diese Option ist der Standard für Bildschirme in der EU. Informationen zu den Energiesparmodi des Displays finden Sie unter <i>Über Energiesparmodi</i> auf Seite 37.</p>	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Sys-temeinstellungen
<ul style="list-style-type: none"> Vernetzter Standby (Schlafmodus) 	[Nicht verfügbar]	Ist dies ausgewählt, wird das Display schneller hochgefahren und kann durch einen Weckmodus im LAN-Befehl aus dem Netzwerk aktiviert werden.	 <p>Diese Option ist weniger energieeffizient. Diese Option ist der Standard für Bildschirme, die sich nicht in der EU befinden. Informationen zu den Energiesparmodi des Displays finden Sie unter <i>Über Energiesparmodi</i> auf Seite 37.</p>	System
► EXTERNE EINGÄNGE				
<ul style="list-style-type: none"> Anwenden von Leistungseinstellungen auch beim Anzeigen einer externen Videoquelle 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet der Bildschirm in einen Energiesparmodus, auch wenn ein externer Videoeingang angeschlossen ist.		System
► Anzeige				
► Bildschirmeinstellungen				
<ul style="list-style-type: none"> Helligkeit 	0–100	Legt die allgemeine Helligkeit des Bildes fest.	 <p>Wenn die automatische Helligkeit aktiviert ist und der Helligkeitsregler schnell nach links oder rechts bewegt wird, flackert das Bild auf dem Bildschirm. Dies wird in einer zukünftigen Version der Systemsoftware behoben.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> Automatische Helligkeit 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Anpassung der Helligkeit in Abhängigkeit von der Umgebungsbeleuchtung.		System
► Erweiterte Anzeigeoptionen				
<ul style="list-style-type: none"> [Verschieden] 	[Verschieden]	Anzeigeeinstellungen wie Helligkeit, Farbtemperatur, Kontrast usw. ändern.	 <p>Die verfügbaren erweiterten Anzeigeoptionen variieren je nach Anzeigemodell.</p>	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Sys-temeinstellungen
► HDMI-Ausgang				
<ul style="list-style-type: none"> Standardauflösung 	Automatisch 4K60 1080p60 720p60 640x480p60	Legt die Auflösung für den HDMI-Ausgang fest.	 <p>Der HDMI-Ausgang ist möglicherweise mehrere Sekunden lang nicht sichtbar, wenn Sie die Ausgabeauflösung bei den Modellen SMART Board MX (V4 und V3) und MX Pro (V4 und V3) ändern. SMART Board MX-Modelle (V4 und V3N) enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss. SMART Board MX (V4)-Modelle enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss. SMART Board MX (V3N)-Modelle enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss.</p>	System
► HDMI-Eingang				
<ul style="list-style-type: none"> Erweiterte HDMI-Einstellungen 	HDMI 1.0 HDMI 2.0 HDMI 3.0 OPS VGA	Legt die HDMI-Version, die HDP-Impulsbreite und die MHL-Setup-Verzögerung für jeden HDMI Eingang fest.	 <p>Sie können auch streng konformes HDMI Input DDC SDA-Timing aktivieren oder deaktivieren und HDCP 2.2 mit älteren Empfängern verbieten oder zulassen</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> In die Eingangslobby gehen, wenn kein Signal vorhanden ist 	On (Ein) Aus	Wenn diese Option aktiviert ist, zeigen Sie die Eingangsvorschauen an, wenn kein Signal vorhanden ist.		System
► Audio				
► Audio-In				
<ul style="list-style-type: none"> Lautstärke 	Zeit-leistenschieber	Stellt die Verstärkung des Mikrofons ein.		System
<ul style="list-style-type: none"> Integriertes Mikrofon 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert das eingebaute Mikrofon des Displays. Die Standardeinstellung ist aktiviert.		System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
<ul style="list-style-type: none"> Rauschunterdrückung 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert den Rauschunterdrückungsfilter für das eingebaute Mikrofon des Displays. Die Standardeinstellung ist aktiviert.	  Aktiviert den Rauschunterdrückungsfilter, um Hintergrundgeräusche zu reduzieren, wenn Sie das eingebaute Mikrofon des Displays verwenden.	System
► Audio-Ausgang				
<ul style="list-style-type: none"> Lautstärke 	Zeitleistenschieber	Stellt die Lautstärke der Lautsprecher ein	       	System
<ul style="list-style-type: none"> Integrierte Lautsprecher 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die internen Lautsprecher des Displays.	        Sind analoge Lautsprecher an das Display angeschlossen, werden die internen Lautsprecher des Displays automatisch deaktiviert.	System
► AUDIO-EIGENSCHAFTEN				
<ul style="list-style-type: none"> Balance 	Zeitleistenschieber	Legt die Audioausgabe der Lautsprecher fest.	        <p>Schieben Sie den Schieberegler ganz nach links, um das Audiosignal nur über den linken Lautsprecher wiederzugeben. Schieben Sie den Schieberegler ganz nach rechts, um das Audiosignal nur über den rechten Lautsprecher wiederzugeben.</p>	System
<ul style="list-style-type: none"> Bass 	Zeitleistenschieber	Legt den Basspegel fest.	       	System
<ul style="list-style-type: none"> Höhen 	Zeitleistenschieber	Legt den Höhenpegel fest.	       	System
► Datum und Uhrzeit				
<ul style="list-style-type: none"> Automatisches Datum & Uhrzeit 	Ein Aus	Legt das Datum und die Uhrzeit des Displays automatisch fest.	Konfigurieren Sie das Netzwerk, um eine Anfrage an das Netzwerk-Zeit-Protokoll (NTP) an den Internet-Zeitserver zuzulassen. Siehe Verbinden mit einem Netzwerk	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
• Datum	[Nicht verfügbar]	Legt das Datum des Displays fest.	Deaktivieren Sie Automatische(s) Datum und Uhrzeit , um das Datum manuell festzulegen.	System
• Zeit	[Nicht verfügbar]	Legt die Uhrzeit des Displays fest.	Deaktivieren Sie Automatische(s) Datum und Uhrzeit , um die Uhrzeit manuell festzulegen.	System
• 24-Stunden-Zeit	On (Ein) Aus	Zeigt die Uhrzeit mithilfe einer 24-Stunden-Uhr an.	[Nicht verfügbar]	Benutzer
• Zeitzone	[Nicht verfügbar]	Legt die Zeitzone des Displays fest.	[Nicht verfügbar]	System
► Sprache				
• Systemsprache	[Sprachen]	Legt die Sprache für das Menü „Einstellungen“ fest.	Informationen zum Auswählen einer anderen Sprache für das Bildschirmanzeigemenü für Displays der SMART Board MX-Serie finden Sie unter <i>Anhang C Anpassen der Anzeigeeinstellungen</i> auf Seite 112.	Benutzer
• Tinte-zu-Text-Sprache	[Sprachen]	Legt die Sprache für die Umwandlung von Schrift in Text fest.	Sie können Sprachen installieren und deinstallieren. Siehe <u>Konfigurieren von Tinte-zu-Text-Sprachen für den Textstift</u> .	Benutzer
• Tastatursprache	Physische Tastatur Verwenden Sie die Bildschirmstastatur Tastatürkürzel	Wählen Sie die Einstellungen für die Bildschirmstastatur	[Nicht verfügbar]	System
• Land	[Länder]	Legt das Land für das Display fest.	[Nicht verfügbar]	System
► Diagnostizieren				
• Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	[Nicht verfügbar]	Setzt alle Optionen wieder auf die Standardwerte zurück.	Nur Administratoren sollten das Display zurücksetzen.	[Nicht verfügbar]
• Speichern Sie die Protokolldatei auf einem USB-Stick	[Nicht verfügbar]	Kopieren Sie Diagnoseprotokolle auf einen USB-Stick.	Die Protokolle werden als ZIP-Datei auf dem USB-Laufwerk gespeichert.	[Nicht verfügbar]
• Senden Sie die Protokolldatei an SMART	[Nicht verfügbar]	Senden Sie Diagnoseprotokolle an SMART.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
<ul style="list-style-type: none"> Das Erlebnis verbessern 	Ein Aus	Sendet Nutzungsstatistiken und Fehlerberichte an SMART.	[Nicht verfügbar]	Benutzer
<ul style="list-style-type: none"> Support-ID 	[Support-ID]	Zeigt die dem Display zugeordnete Support-ID an.	Aktivieren Sie diese Option nur auf Anraten des SMART Supports und nur in Kombination mit der Support-ID des Boards.	[N.V.]
► Protokollierungsdienst				
<ul style="list-style-type: none"> Aktivieren Sie den Protokollierungsdienst 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das Speichern von Protokollen auf einem USB-Laufwerk	Diese Option ermöglicht es den temporären iQ-Systemprotokolldateien auf Kosten von etwas Gerätespeicherplatz einen Systemneustart zu überstehen.	System
► Protokollebenen				
<ul style="list-style-type: none"> Protokollebene RAW 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Protokollebene SPM 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Protokollebene RATP 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Protokollebene SEP 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Protokollebene EXT 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]	System
► Sicherheit				
<ul style="list-style-type: none"> Einstellungen sperren 	[Nicht verfügbar]	Sperren Sie die Einstellungen des Displays mit einem Sicherheitszertifikat auf einem USB-Laufwerk.	Weitere Informationen finden Sie unter <u>Verriegelung der App-Einstellungen</u> .	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Sys-temeinstellungen
<ul style="list-style-type: none"> • Passwörter sichtbar machen 	On (Ein) Aus	Zeigt Zeichen an, wenn Sie ein Passwort in eine App oder Website eingeben	[N.V.]	System
<ul style="list-style-type: none"> • Zertifikate installieren 	[Nicht verfügbar]	Installieren Sie Sicherheitszertifikate, um eine Verbindung zu einem Netzwerk herzustellen.	[N.V.]	System
<ul style="list-style-type: none"> • Zertifikate ansehen 	[Nicht verfügbar]	Installierte Sicherheitszertifikate anzeigen.	[N.V.]	System
<ul style="list-style-type: none"> • Stammzertifikate von CA anzeigen 	[Nicht verfügbar]	Installierte Root-CA-Sicherheitszertifikate anzeigen.	[N.V.]	System
<ul style="list-style-type: none"> • Automatische Abmeldung bei Inaktivität 	Deaktiviert 1 Stunde 8 Stunden 12 Stunden	Meldet einen Benutzer nach einer Zeit der Inaktivität automatisch ab.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> • Automatische Anmeldung aktivieren 	Ein Aus	Meldet einen Benutzer automatisch an, wenn aktiviert	Die Voreinstellung ist aus.	System
► Reinigen				
<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungspolitik 	Deaktiviert Manuelle Zurücksetzung mit der Schaltfläche Reinigen im Launcher 1 Stunde 2 Stunden 3 Stunden 1 Tag	Legt die Häufigkeit der Display-Bereinigung fest.	[N.V.]	System
<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung des Browsers 	[Nicht verfügbar]	Schließt die Browsertabs und löscht den Verlauf, den Zwischenspeicher und die Cookies.	[N.V.]	System
<ul style="list-style-type: none"> • Layout und Hintergrund wiederherstellen 	[Nicht verfügbar]	Stellt den Startbildschirm des Displays auf sein Standardlayout zurück. Alle Anpassungen an angehefteten Apps, Widgets oder Hintergrundbildern werden zurückgesetzt.		System
<ul style="list-style-type: none"> • Bereinigen von App-Daten und -Einstellungen 	[Nicht verfügbar]	Schließt geöffnete Anwendungen und löscht Anwendungsdaten und -einstellungen.	[Nicht verfügbar]	System

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Systemeinstellungen
► Softwareaktualisierung				
<ul style="list-style-type: none"> Aktualisierungskanal 	Stabiler Kanal Beta-Kanal	Legt fest, welche Aktualisierungen der iQ-Systemsoftware das Display erhält.	Beim Wechsel vom Beta-Kanal zum stabilen Kanal wird das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen vorgenommen. Weitere Informationen über das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen finden Sie unter Seite 91. Weitere Informationen zum Beta-Kanal finden Sie unter Umschalten auf den Beta-Kanal .	System
<ul style="list-style-type: none"> Nach Aktualisiert suchen 	[Nicht verfügbar]	Überprüft, ob Aktualisierungen für die Systemsoftware vorhanden sind.	Falls ein Update verfügbar ist, wechselt der Text zu <i>Update jetzt anwenden</i> . Das Display muss mit dem Internet verbunden sein, um nach Updates der Systemsoftware zu suchen, oder es ist ein USB-Laufwerk mit der Aktualisierungsdatei der Systemsoftware mit dem Display verbunden.	[Nicht verfügbar]
► Fernverwaltung				
<ul style="list-style-type: none"> Starten Sie die Remote-Management-Einstellungen 	[Nicht verfügbar]	Konfigurieren Sie die Verbindungseinstellungen des Displays mit SMART Remote Management.	Diese Option ist nur aktiviert, wenn SMART Remote Management aktiviert ist.	System
<ul style="list-style-type: none"> Remote-Verwaltung aktiviert 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das SMART Remote Management auf dem Display.	[Nicht verfügbar]	System
<ul style="list-style-type: none"> Radix Viso Version 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Versionsnummer von Radix Viso an.	[Nicht verfügbar]	System
► Info				
<ul style="list-style-type: none"> Name des Boards 	[N.V.]	Wählen Sie einen Namen für Ihr Display aus.	[N.V.]	System
<ul style="list-style-type: none"> Hilfe 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die SMART Support-Website für iQ an.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Feedback senden 	[Nicht verfügbar]	Eine Funktionsanfrage an SMART senden.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen	Benutzer- oder Sys-temeinstellungen
► Board-Details				
• Build-Nummer	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Versionsnummer der iQ-Systemsoftware an.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
• Seriennummer	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Seriennummer des Displays an (Modelle der Serien SMART Board MX (V2 und höher) und MX Pro (V2 und höher)). Zeigt die Seriennummer des iQ Geräts an (Modelle der Serie SMART Board MX).	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
• Artikelnummer	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Teilenummer des Displays an.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
• Modellnummer	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Basismodellnummer des Displays an. Displays, die als 62xxS- oder 64xxS-SKUs gekauft werden, haben eine 60xxS-Basismodellnummer.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
• Konfiguration	EDU-iQ (Education iQ-Erfahrung) EDU-iQ (Education iQ-Erfahrung) ENT-NoiQ (Enterprise, Nur-Display-Konfiguration ohne iQ)	Zeigt die iQ-Systemkonfiguration des Displays an.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
► Firmware-Details				
• Firmware-Version des Touch-Controllers	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Firmware-Version des Touch-Controllers des Displays an.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
• Scaler-Version	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Scaler-Version des Displays an.	[Nicht verfügbar]	[Nicht verfügbar]
► Rechtsvermerk				
• Endbenutzer-Lizenzvereinbarung	[N.V.]	Zeigt die SMART Endbenutzer-Lizenzvereinbarung an.	[N.V.]	[Nicht verfügbar]
• Open-Source-Lizenzen	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Open Source-Lizenzen an.	[Nicht verfügbar]	[N.V.]
• Geistiges Eigentum von SMART	[N.V.]	Zeigt Informationen von SMART über das geistige Eigentum an.	[Nicht verfügbar]	[N.V.]

Anhang B Anpassen der iQ Pro-Einstellungen

Netzwerkeinstellungen	101
Anwendungseinstellungen	102
Systemeinstellungen	103



Sie können mithilfe des -Symbols auf dem Startbildschirm auf die Einstellungen zugreifen.

Notizen

- Einstellungen können für einen Benutzer oder für das gesamte System gelten. Änderungen auf Benutzerebene wirken sich auf die Einstellungen für den angemeldeten Benutzer aus. Einstellungen auf Systemebene gelten für sämtliche Benutzer. Weitere Informationen finden Sie in den Einstellungen.
- Einige Einstellungen sind nicht verfügbar, während Sie bei Ihrem SMART-Konto angemeldet sind. Melden Sie sich auf dem Display vom SMART Account ab, um alle Einstellungen zu sehen.

Netzwerkeinstellungen

Option	Werte	Funktion	Notizen
▶ Wi-Fi			
▶ Wi-Fi	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert WLAN auf dem Display.	Einschaltung von Wi-Fi, um Netzwerke festzustellen.
• [Name des WLAN-Netzwerks]	[Nicht verfügbar]	Zeigt Informationen zum drahtlosen Netzwerk, mit dem eine Verbindung hergestellt ist.	[N.V.]
• WLAN-MAC-Adresse	[Nicht verfügbar]	Zeigt die MAC-Adresse des Wi-Fi-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]
• WLAN-IP-Adresse	[Nicht verfügbar]	Zeigt die IP -Adresse des WLAN-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
▶ SMART iQ-Ethernet			
▶ Erweiterte Optionen			
<ul style="list-style-type: none"> • Statische IP-Adresse (DHCP verwenden) 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert DHCP, um dem Display eine IP-Adresse zuzuweisen.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Proxy (Proxy verwenden) 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert einen Proxyserver zur Verbindung mit dem Netzwerk.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Proxy (automatische-Konfiguration) 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Konfiguration des Proxyservers zur Verbindung mit dem Netzwerk.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • MAC-Adresse 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die MAC-Adresse des Ethernet-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • IP-Adresse 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die IP-Adresse des Ethernet-Netzwerkadapters des Displays an.	[Nicht verfügbar]
▶ Bluetooth			
<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth 	Ein Aus	Aktivieren oder deaktivieren Sie das Bluetooth des Displays.	Schalten Sie Bluetooth ein, um verfügbare Geräte abzurufen.
<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbare Bluetooth-Geräte anzeigen 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die verfügbaren Bluetooth-Geräte an.	Schalten Sie Bluetooth ein, um verfügbare Geräte abzurufen.
▶ SMART Cloud			
<ul style="list-style-type: none"> • Service-Region 	[Nicht verfügbar]	Zeigt das Servicegebiet an.	[Nicht verfügbar]

Anwendungseinstellungen

Hinweis

Wenn iQ deaktiviert ist, sind diese Einstellungen nicht verfügbar.

Option	Werte	Funktion	Notizen
▶ SMART Whiteboard			
▶ WHITEBOARD-LAGERUNG			
<ul style="list-style-type: none"> • Speichern zulassen 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das Speichern von kapp Whiteboard-Sessions.	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> Richtlinie zum Löschen von Whiteboards 	Nach 1 Woche löschen Nach 1 Monat löschen Manuell löschen	Legt fest, wie lange SMART Whiteboards gespeichert werden.	[Nicht verfügbar]
► Andere			
<ul style="list-style-type: none"> Mit dem Finger schreiben oder zeichnen 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie mit Ihrem Finger schreiben. Die Voreinstellung ist aus.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Freigegebenes Whiteboard aktiviert 	Ein Aus	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Möglichkeit, ein kollaboratives Whiteboard zu starten.	[Nicht verfügbar]
► Benachrichtigungen			
<ul style="list-style-type: none"> Bitte nicht stören 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden auf dem Bildschirm keine Benachrichtigungen für andere Anwendungen angezeigt.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> [Apps] 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden auf dem Bildschirm Benachrichtigungen für Anwendungen angezeigt.	[Nicht verfügbar]
► Notizen			
► Notizen			
<ul style="list-style-type: none"> Notizen-Layer aktivieren 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert Anmerkungen auf dem Startbildschirm, der Videoeingabe und den meisten Apps.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Anmerkungs-Layer zurücksetzen 	[Nicht verfügbar]	Notizen-Layer zurücksetzen, wenn er über eine unterstützte Anwendung nicht mehr funktioniert.	[Nicht verfügbar]
► Notizen in installierten Apps zulassen			
<ul style="list-style-type: none"> [Apps] 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert Notizen zu installierten Apps.	[Nicht verfügbar]
► SMART iQ Apps			
<ul style="list-style-type: none"> [Apps] 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert Notizen in Standard-iQ-Apps.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> App-Schublade anzeigen 	On (Ein) Aus	Wenn deaktiviert, können Benutzer nicht auf die Apps-Bibliothek zugreifen.	[Nicht verfügbar]

Systemeinstellungen

Option	Werte	Funktion	Notizen
► System			
<ul style="list-style-type: none"> Zugriff auf USB-Massenspeichergeräte 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf ein USB-Laufwerk.	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Erweiterte Optionen			
<ul style="list-style-type: none"> • SMART Board mit iQ 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die iQ-Technologie.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Standardeingang 	Auf dem Display verfügbare Eingänge.	Wählen Sie den Standardeingang, den das Display beim Start verwendet.	Standardmäßig wird der integrierte iQ-Eingang angewählt.
► Erweiterte Stift- & Berührungseinstellungen			
<ul style="list-style-type: none"> • Firmware-Version des Touch-Controllers 	[Nicht verfügbar]	Firmware-Version des Touch-Controllers automatisch aktualisieren oder zurücksetzen.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Den Touch-Controller automatisch aktualisieren 	[Nicht verfügbar]	Wählen Sie diese Option aus, um jedes Mal zu aktualisieren, wenn eine neue Version der Touch-Controller-Firmware veröffentlicht wird.	[Nicht verfügbar]
► Netz			
<ul style="list-style-type: none"> • Bildschirm danach ausschalten 	Deaktiviert 1 Min 5 Min 30 Min 1 Stunde 1,5 Stunden 2 Stunden 5 Stunden 10 Stunden	Legt die Anzahl der Minuten an Inaktivität fest, bevor das Display in einen Energiesparmodus wechselt.	Der Standardwert beträgt 60 Minuten.
► ENERGIESPARMODUS			
<ul style="list-style-type: none"> • Danach in den Energiesparmodus wechseln 	Deaktiviert 1 Min 5 Min 30 Min 1 Stunde 1,5 Stunden 2 Stunden 5 Stunden 10 Stunden	Legt die Anzahl der Minuten an Inaktivität fest, bevor der Bildschirm in den Energiesparmodus wechselt.	Der Standardwert beträgt 60 Minuten.
<ul style="list-style-type: none"> • Standby (Herunterfahren) 	[Nicht verfügbar]	Wenn diese Option ausgewählt ist, schaltet das Display alle laufenden Komponenten aus, um maximale Energieeinsparungen zu erzielen, fährt aber langsamer wieder hoch.	Diese Option ist energieeffizienter. Diese Option ist der Standard für Bildschirme in der EU. Informationen zu den Energiesparmodi des Displays finden Sie unter <i>Über Energiesparmodi</i> auf Seite 37.

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> Vernetzter Standby (Schlafmodus) 	[Nicht verfügbar]	Ist dies ausgewählt, wird das Display schneller hochgefahren und kann durch einen Weckmodus im LAN-Befehl aus dem Netzwerk aktiviert werden.	<p>Diese Option ist weniger energieeffizient.</p> <p>Diese Option ist der Standard für Bildschirme, die sich nicht in der EU befinden.</p> <p>Informationen zu den Energiesparmodi des Displays finden Sie unter <i>Über Energiesparmodi</i> auf Seite 37.</p>
▶ EXTERNE EINGÄNGE			
<ul style="list-style-type: none"> Anwenden von Leistungseinstellungen auch beim Anzeigen einer externen Videoquelle 	Ein Aus	Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet der Bildschirm in einen Energiesparmodus, auch wenn ein externer Videoeingang angeschlossen ist.	[N.V.]
▶ Anzeige			
▶ Bildschirmeinstellungen			
<ul style="list-style-type: none"> Helligkeit 	0–100	Legt die allgemeine Helligkeit des Bildes fest.	Wenn die automatische Helligkeit aktiviert ist und der Helligkeitsregler schnell nach links oder rechts bewegt wird, flackert das Bild auf dem Bildschirm. Dies wird in einer zukünftigen Version der Systemsoftware behoben.
<ul style="list-style-type: none"> Automatische Helligkeit 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Anpassung der Helligkeit in Abhängigkeit von der Umgebungsbeleuchtung.	[Nicht verfügbar]
▶ Erweiterte Anzeigoptionen			
<ul style="list-style-type: none"> [Verschieden] 	[Verschieden]	Anzeigeeinstellungen wie Helligkeit, Farbtemperatur, Kontrast usw. ändern.	Die verfügbaren erweiterten Anzeigoptionen variieren je nach Anzeigemodell.
▶ HDMI-Ausgang			
<ul style="list-style-type: none"> Standardauflösung 	Automatisch 4K60 1080p60 720p60 640x480p60	Legt die Auflösung für den HDMI-Ausgang fest.	<p>Der HDMI-Ausgang ist möglicherweise mehrere Sekunden lang nicht sichtbar, wenn Sie die Ausgabeauflösung bei den Modellen SMART Board MX (V4 und V3) und MX Pro (V4 und V3) ändern.</p> <p>SMART Board MX-Modelle (V4 und V3N) enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss.</p> <p>SMART Board MX (V4)-Modelle enthalten keinen HDMI-Ausgangsanschluss.</p> <p>SMART Board MX (V3N)-Modelle enthalten keinen HDMI -Ausgangsanschluss.</p>

Option	Werte	Funktion	Notizen
▶ HDMI-Eingang			
<ul style="list-style-type: none"> Erweiterte HDMI-Einstellungen 	HDMI 1.0 HDMI 2.0 HDMI 3.0 OPS VGA	Legt die HDMI-Version, die HDP-Impulsbreite und die MHL-Setup-Verzögerung für jeden HDMI Eingang fest.	Sie können auch streng konformes HDMI Input DDC SDA-Timing aktivieren oder deaktivieren und HDCP 2.2 mit älteren Empfängern verbieten oder zulassen
<ul style="list-style-type: none"> In die Eingangslobby gehen, wenn kein Signal vorhanden ist 	On (Ein) Aus	Wenn diese Option aktiviert ist, zeigen Sie die Eingangsvorschauen an, wenn kein Signal vorhanden ist.	[Nicht verfügbar]
▶ Audio			
▶ Audio-In			
<ul style="list-style-type: none"> Lautstärke 	Zeitleistenschieber	Stellt die Verstärkung des Mikrofons ein.	
<ul style="list-style-type: none"> Integriertes Mikrofon 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert das eingebaute Mikrofon des Displays. Die Standardeinstellung ist aktiviert.	
<ul style="list-style-type: none"> Rauschunterdrückung 	On (Ein) Aus	Aktiviert oder deaktiviert den Rauschunterdrückungsfilter für das eingebaute Mikrofon des Displays. Die Standardeinstellung ist aktiviert.	 Aktiviert den Rauschunterdrückungsfilter, um Hintergrundgeräusche zu reduzieren, wenn Sie das eingebaute Mikrofon des Displays verwenden.
▶ Audio-Ausgang			
<ul style="list-style-type: none"> Lautstärke 	Zeitleistenschieber	Stellt die Lautstärke der Lautsprecher ein	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Integrierte Lautsprecher 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert die internen Lautsprecher des Displays.	Sind analoge Lautsprecher an das Display angeschlossen, werden die internen Lautsprecher des Displays automatisch deaktiviert.
▶ AUDIO-EIGENSCHAFTEN			
<ul style="list-style-type: none"> Balance 	Zeitleistenschieber	Legt die Audioausgabe der Lautsprecher fest.	Schieben Sie den Schieberegler ganz nach links, um das Audiosignal nur über den linken Lautsprecher wiederzugeben. Schieben Sie den Schieberegler ganz nach rechts, um das Audiosignal nur über den rechten Lautsprecher wiederzugeben.
<ul style="list-style-type: none"> Bass 	Zeitleistenschieber	Legt den Basspegel fest.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Höhen 	Zeitleistenschieber	Legt den Höhenpegel fest.	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Datum und Uhrzeit			
<ul style="list-style-type: none"> Automatisches Datum & Uhrzeit 	Ein Aus	Legt das Datum und die Uhrzeit des Displays automatisch fest.	Konfigurieren Sie das Netzwerk, um eine Anfrage an das Netzwerk-Zeit-Protokoll (NTP) an den Internet-Zeitserver zuzulassen. Siehe Verbinden mit einem Netzwerk
<ul style="list-style-type: none"> Datum 	[Nicht verfügbar]	Legt das Datum des Displays fest.	Deaktivieren Sie Automatische (s) Datum und Uhrzeit , um das Datum manuell festzulegen.
<ul style="list-style-type: none"> Zeit 	[Nicht verfügbar]	Legt die Uhrzeit des Displays fest.	Deaktivieren Sie Automatische (s) Datum und Uhrzeit , um die Uhrzeit manuell festzulegen.
<ul style="list-style-type: none"> 24-Stunden-Zeit 	On (Ein) Aus	Zeigt die Uhrzeit mithilfe einer 24-Stunden-Uhr an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Zeitzone 	[Nicht verfügbar]	Legt die Zeitzone des Displays fest.	[Nicht verfügbar]
► Sprache			
<ul style="list-style-type: none"> Systemsprache 	[Sprachen]	Legt die Sprache für das Menü „Einstellungen“ fest.	Informationen zum Auswählen einer anderen Sprache für das Bildschirmanzeigemenu für Displays der SMART Board MX-Serie finden Sie unter <i>Anhang C Anpassen der Anzeigeeinstellungen</i> auf Seite 112.
<ul style="list-style-type: none"> Tinte-zu-Text-Sprache 	[Sprachen]	Legt die Sprache für die Umwandlung von Schrift in Text fest.	Sie können Sprachen installieren und deinstallieren. Siehe Konfigurieren von Tinte-zu-Text-Sprachen für den Textstift .
<ul style="list-style-type: none"> Tastatursprache 	Physische Tastatur Verwenden Sie die Bildschirmtastatur Tastatürkürzel	Wählen Sie die Einstellungen für die Bildschirmtastatur	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Land 	[Länder]	Legt das Land für das Display fest.	[Nicht verfügbar]
► Diagnostizieren			
<ul style="list-style-type: none"> Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen 	[Nicht verfügbar]	Setzt alle Optionen wieder auf die Standardwerte zurück.	Nur Administratoren sollten das Display zurücksetzen.
<ul style="list-style-type: none"> Speichern Sie die Protokolldatei auf einem USB-Stick 	[Nicht verfügbar]	Kopieren Sie Diagnoseprotokolle auf einen USB-Stick.	Die Protokolle werden als ZIP-Datei auf dem USB-Laufwerk gespeichert.
<ul style="list-style-type: none"> Senden Sie die Protokolldatei an SMART 	[Nicht verfügbar]	Senden Sie Diagnoseprotokolle an SMART.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Das Erlebnis verbessern 	Ein Aus	Sendet Nutzungsstatistiken und Fehlerberichte an SMART.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Support-ID 	[Support-ID]	Zeigt die dem Display zugeordnete Support-ID an.	Aktivieren Sie diese Option nur auf Anraten des SMART Supports und nur in Kombination mit der Support-ID des Boards.

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Protokollierungsdienst			
<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie den Protokollierungsdienst 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das Speichern von Protokollen auf einem USB-Laufwerk	Diese Option ermöglicht es den temporären iQ-Systemprotokolldateien auf Kosten von etwas Gerätespeicherplatz einen Systemneustart zu überstehen.
► Protokollebenen			
<ul style="list-style-type: none"> • Protokollebene RAW 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Protokollebene SPM 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Protokollebene RATP 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Protokollebene SEP 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Protokollebene EXT 	Ein Aus	Erweiterte Protokollierungsoptionen, die unter der Leitung des SMART-Supports festgelegt werden	[Nicht verfügbar]
► Sicherheit			
<ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen sperren 	[Nicht verfügbar]	Sperren Sie die Einstellungen des Displays mit einem Sicherheitszertifikat auf einem USB-Laufwerk.	Weitere Informationen finden Sie unter <u>Verriegelung der App Einstellungen</u> .
<ul style="list-style-type: none"> • Passwörter sichtbar machen 	On (Ein) Aus	Zeigt Zeichen an, wenn Sie ein Passwort in eine App oder Website eingeben	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> • Zertifikate installieren 	[Nicht verfügbar]	Installieren Sie Sicherheitszertifikate, um eine Verbindung zu einem Netzwerk herzustellen.	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> • Zertifikate ansehen 	[Nicht verfügbar]	Installierte Sicherheitszertifikate anzeigen.	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> • Stammzertifikate von CA anzeigen 	[Nicht verfügbar]	Installierte Root-CA-Sicherheitszertifikate anzeigen.	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> • Automatische Abmeldung bei Inaktivität 	Deaktiviert 1 Stunde 8 Stunden 12 Stunden	Meldet einen Benutzer nach einer Zeit der Inaktivität automatisch ab.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Automatische Anmeldung aktivieren 	Ein Aus	Meldet einen Benutzer automatisch an, wenn aktiviert	Die Voreinstellung ist aus.

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Reinigen			
<ul style="list-style-type: none"> Reinigungspolitik 	Deaktiviert Manuelle Zurücksetzung mit der Schaltfläche Reinigen im Launcher 1 Stunde 2 Stunden 3 Stunden 1 Tag	Legt die Häufigkeit der Display-Bereinigung fest.	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> Reinigung des Browsers 	[Nicht verfügbar]	Schließt die Browsertabs und löscht den Verlauf, den Zwischenspeicher und die Cookies.	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> Layout und Hintergrund wiederherstellen 	[Nicht verfügbar]	Stellt den Startbildschirm des Displays auf sein Standardlayout zurück. Alle Anpassungen an angehefteten Apps, Widgets oder Hintergrundbildern werden zurückgesetzt.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Bereinigen von App-Daten und -Einstellungen 	[Nicht verfügbar]	Schließt geöffnete Anwendungen und löscht Anwendungsdaten und -einstellungen.	[Nicht verfügbar]
► Softwareaktualisierung			
<ul style="list-style-type: none"> Aktualisierungskanal 	Stabiler Kanal Beta-Kanal	Legt fest, welche Aktualisierungen der iQ-Systemsoftware das Display erhält.	Beim Wechsel vom Beta-Kanal zum stabilen Kanal wird das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen vorgenommen. Weitere Informationen über das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen finden Sie unter Seite 103. Weitere Informationen zum Beta-Kanal finden Sie unter Umschalten auf den Beta-Kanal .
<ul style="list-style-type: none"> Nach Aktualisiert suchen 	[Nicht verfügbar]	Überprüft, ob Aktualisierungen für die Systemsoftware vorhanden sind.	Falls ein Update verfügbar ist, wechselt der Text zu <i>Update jetzt anwenden</i> . Das Display muss mit dem Internet verbunden sein, um nach Updates der Systemsoftware zu suchen, oder es ist ein USB-Laufwerk mit der Aktualisierungsdatei der Systemsoftware mit dem Display verbunden.

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Fernverwaltung			
<ul style="list-style-type: none"> Starten Sie die Remote-Management-Einstellungen 	[Nicht verfügbar]	Konfigurieren Sie die Verbindungseinstellungen des Displays mit SMART Remote Management.	Diese Option ist nur aktiviert, wenn SMART Remote Management aktiviert ist.
<ul style="list-style-type: none"> Remote-Verwaltung aktiviert 	Ein Aus	Aktiviert oder deaktiviert das SMART Remote Management auf dem Display.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Radix Viso Version 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Versionsnummer von Radix Viso an.	[Nicht verfügbar]
► Info			
<ul style="list-style-type: none"> Name des Boards 	[N.V.]	Wählen Sie einen Namen für Ihr Display aus.	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> Hilfe 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die SMART Support-Website für iQ an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Feedback senden 	[Nicht verfügbar]	Eine Funktionsanfrage an SMART senden.	[Nicht verfügbar]
► Board-Details			
<ul style="list-style-type: none"> Build-Nummer 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Versionsnummer der iQ-Systemsoftware an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Seriennummer 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Seriennummer des Displays an (Modelle der Serien SMART Board MX (V2 und höher) und MX Pro (V2 und höher)). Zeigt die Seriennummer des iQ Geräts an (Modelle der Serie SMART Board MX).	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Artikelnummer 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Teilenummer des Displays an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Modellnummer 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Basismodellnummer des Displays an. Displays, die als 62xxS- oder 64xxS-SKUs gekauft werden, haben eine 60xxS-Basismodellnummer.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Konfiguration 	EDU-iQ (Education iQ-Erfahrung) EDU-iQ (Education iQ-Erfahrung) ENT-NoiQ (Enterprise, Nur-Display-Konfiguration ohne iQ)	Zeigt die iQ-Systemkonfiguration des Displays an.	[Nicht verfügbar]
► Firmware-Details			
<ul style="list-style-type: none"> Firmware-Version des Touch-Controllers 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Firmware-Version des Touch-Controllers des Displays an.	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> Scaler-Version 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Scaler-Version des Displays an.	[Nicht verfügbar]
► Rechtsvermerk			
<ul style="list-style-type: none"> Endbenutzer-Lizenzvereinbarung 	[N.V.]	Zeigt die SMART Endbenutzer-Lizenzvereinbarung an.	[N.V.]
<ul style="list-style-type: none"> Open-Source-Lizenzen 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Open Source-Lizenzen an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Geistiges Eigentum von SMART 	[N.V.]	Zeigt Informationen von SMART über das geistige Eigentum an.	[Nicht verfügbar]

Anhang C Anpassen der Anzeigeeinstellungen

Netzwerk	112
Bildschirmsperre	113
Erweitert	114
Aktualisieren	115
Wiederherstellung	116
Info	116
Beendigung der Display-Einstellungen	117



Sie können auf die Einstellungen der Modelle der SMART Board MX-Serie zugreifen, indem Sie die **Menü**-Taste  auf dem vorderen Bedienfeld verwenden.

Netzwerk

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Ethernet			
• Ethernet	Aktivieren Deaktivieren	Aktiviert und deaktiviert die Netzwerkverbindung mit den verkabelten RJ45-Buchsen.	Die Aktivierung des Ethernets deaktiviert Wi-Fi.
• IP-Adresse automatisch erhalten	Aktivieren Deaktivieren	Das Display erhält automatisch eine IP Adresse von einem DHCP Server auf Ihrem Netzwerk.	Die Aktivierung des Wi-Fi-Hotspots ermöglicht Ihnen Ihr Mobilgerät zur Bildschirmfreigabe mittels Wi-Fi mit dem Display zu verbinden.
• Statische IP Adresse	Aktivieren Deaktivieren	Geben Sie eine statische IP Adresse ein.	Verwenden Sie die Bildschirmtastatur oder schließen Sie eine USB-Tastatur an den USB-Typ-A-Anschluss am vorderen Anschlussfeld an, um Informationen einzugeben.
• Wi-Fi	Aktivieren Deaktivieren	Aktivierung und Deaktivierung einer kabellosen Internetverbindung	Einschaltung von Wi-Fi, um Netzwerke festzustellen. Aktivierung von Wi-Fi deaktiviert das Ethernet.
► WLAN-Hotspot			
• WLAN-Hotspot	Aktivieren Deaktivieren	Aktiviert und deaktiviert den Wi-Fi Hotspot.	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> WLAN-Hotspot einrichten 	[Nicht verfügbar]	Stellt den Netzwerknamen, Sicherheit, Passwort und Zugriffspunkthäufigkeit ein.	Verwenden Sie die Bildschirmstatur oder schließen Sie eine USB-Tastatur an den USB-Typ-A-Anschluss am vorderen Anschlussfeld an, um Informationen einzugeben.
<ul style="list-style-type: none"> Netzwerkstatus 	[Nicht verfügbar]	Zeigt Informationen über die aktuelle Netzwerkverbindung des Displays an.	[Nicht verfügbar]

Bildschirm Sperre

Option	Werte	Funktion	Notizen
<p>► Sperrbildschirmmodus</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Sperrbildschirmmodus 	Aktivieren Deaktivieren	Schaltet Bildschirm Sperre ein oder aus.	Der Sperrbildschirm wird angezeigt, nachdem das Display aktiviert wurde.
<ul style="list-style-type: none"> Bild 	[Nicht verfügbar]	Auswahl eines individuellen Bildes für den Sperrbildschirm.	Nur .png, .jpg und .bmp Dateien werden unterstützt Speichern Sie die Hintergrunddatei auf einem USB-Laufwerk und stecken Sie das Laufwerk in den USB-Typ-A-Anschluss am vorderen Bedienfeld. Siehe <i>Anschlussdiagramme</i> auf Seite 54.
<ul style="list-style-type: none"> Deaktivieren 	[N.V.]	Schaltet das individuelle Bild für den Sperrbildschirm aus.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Sperrbildschirm-Passwort 	Aktivieren Deaktivieren	Legen Sie eine PIN fest, um die Bildschirm Sperre zu entsperren.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Sicherheit der Einstellungen 	Aktivieren Deaktivieren	Legen Sie eine PIN fest, um auf gewisse Einstellungen zuzugreifen.	Wenn die Sicherung der Einstellungen aktiviert ist, sind nur Advanced und About-Einstellungen verfügbar. Um auf anderen Einstellungen zuzugreifen, tippen Sie auf Einstellung und geben Sie die PIN ein.

Erweitert

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Display			
<ul style="list-style-type: none"> Hintergrund 	[N.V.]	Stellt das Hintergrundbild des Displays ein.	Nur .png, .jpg und .bmp Dateien werden unterstützt Speichern Sie die Hintergrunddatei auf einem USB-Laufwerk und stecken Sie das Laufwerk in den USB-Typ-A-Anschluss am vorderen Bedienfeld. Siehe <i>Anschlussdiagramme</i> auf Seite 54.
<ul style="list-style-type: none"> Launcher 	[Apps]	Wählen Sie aus, welche Apps im Launcher angezeigt werden.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Startbildschirm 	[Apps]	Wählen Sie drei Apps aus, die auf dem Startbildschirm erscheinen sollen.	Tippen Sie auf die App, die Sie vom Startbildschirm entfernen wollen. Wählen Sie dann die App aus, die Sie andernfalls auf dem Startbildschirm erscheinen lassen wollen.
<ul style="list-style-type: none"> HDMI Ausgang 	480p 1080p 4K	Legen Sie die Auflösung des Ausgabebilds fest.	Stellen Sie sicher, dass das empfangene HDMI-Ausgangssignal des Geräts mit der ausgewählten Ausgabeauflösung übereinstimmt.
<ul style="list-style-type: none"> RUHE 	15 Minuten 30 Minuten 45 Minuten 60 Minuten Immer aktiviert	Wenn ein Zeitintervall ausgewählt ist, wird sich der Bildschirm des Displays ausschalten, auch wenn der verbundene Computer oder das Gerät immer noch eingeschaltet ist.	Wenn iQ ausgewählt ist, schaltet sich der Bildschirm des Displays nicht aus, wenn ein Zeitintervall ausgewählt wird.
► Helligkeit und Lautstärke			
<ul style="list-style-type: none"> Automatisch 	[Nicht verfügbar]	Stellt automatisch die Helligkeit des Displays, basierend auf der Helligkeit des Zimmers, ein.	Der Umgebungslightsensor kann die Raumhelligkeit erkennen und die Display-Helligkeit des Bildschirms anpassen
<ul style="list-style-type: none"> Manuell 	[Nicht verfügbar]	Legt die Helligkeitsstufe des Displays fest.	Deaktivieren Sie die Funktion Auto und stellen Sie die Helligkeit automatisch ein.
<ul style="list-style-type: none"> Lautstärke 	[Nicht verfügbar]	Stellt die Lautstärke des Displays ein.	[N.V.]
► OTA			
<ul style="list-style-type: none"> OTA -Server 	[OTA-Server]	Legt fest, zu welchem Server sich das Display bei Updates verbindet.	Die Standardeinstellung ist auf Auto festgelegt. Das Display muss mit dem Internet verbunden sein, um nach Aktualisierungen für die Systemsoftware zu suchen.

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> Automatisch nach Updates suchen 	Aktivieren Deaktivieren	Aktiviert oder deaktiviert die Überprüfung und das Herunterladen von Updates für die Firmware des Displays.	Standardmäßig aktiviert. Wenn diese Option deaktiviert ist, suchen Sie manuell nach Updates <i>Aktualisieren</i> auf der nächsten Seite.
<ul style="list-style-type: none"> Energiesparmodus 	Aktivieren Deaktivieren	Aktiviert oder deaktiviert den Energiesparmodus.	Standardmäßig aktiviert. Wenn aktiviert, wird der Stromsparmodus nach 90 Minuten Inaktivität aktiviert. Die Aktivierung des Stromsparmodus schaltet die RS-232 Steuerung des Displays aus, bis das Display durch die Power-Taste auf dem vorderen Bedienfeld eingeschaltet wird.
<ul style="list-style-type: none"> Standardeingang 	OPS HDMI1 HDMI2 HDMI 3 VGA	Wählen Sie einen Standardeingang, wenn das Display eingeschaltet ist.	OPS ist standardmäßig aktiviert.
<ul style="list-style-type: none"> Die standardmäßigen Touch-Einstellungen verwenden 	Aktiviert Deaktiviert	Legt die Anzahl der Berührungspunkte fest.	Standard ist aktiviert. Wählen Sie Aktiviert, um 10 Berührungspunkte zu verwenden. Wählen Sie Deaktiviert, um 20 Berührungspunkte zu verwenden.
<ul style="list-style-type: none"> RS232 einschalten 	Aktiviert Deaktiviert	Wenn aktiviert, kann RS-232 verwendet werden, um das Display aus dem Energiesparzustand (Soft-Off) einzuschalten.	Standard ist Deaktiviert.
<ul style="list-style-type: none"> HDMI [Anschlussnummer]-EDID-Version 	Standard EDID 1,4 EDID 2.0	Stellt die HDMI-EDID-Version des aktiven HDMI-Anschlusses des Displays auf Standard, EDID 1.4 oder EDID 2.0 ein. Hinweis Standard ist standardmäßig ausgewählt.	Wenn Standard ausgewählt ist, erkennt das Display automatisch die HDMI-EDID-Version eines angeschlossenen Geräts und schaltet den HDMI-Anschluss des Displays zwischen EDID 1.4 und 2.0 um. Diese Funktion arbeitet auf älteren oder nicht konformen EDID 1.4-Geräten möglicherweise nicht immer einwandfrei.

Aktualisieren

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> Firmware-Version 	[Nicht verfügbar]	Zeigt technische Informationen über die Skalar-Firmware des Displays an.	Um die Firmware-Version anzuzeigen, verwenden Sie die Option <i>Über</i> (siehe <i>Info</i> auf der nächsten Seite).

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisieren 	[N.V.]	Überprüft, ob Aktualisierungen für die Systemsoftware vorhanden sind.	<p>Falls ein Update verfügbar ist, wechselt der Text zu <i>Update jetzt anwenden</i>.</p> <p>Das Display muss mit dem Internet verbunden sein, um nach Aktualisierungen für die Systemsoftware zu suchen. Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen des Displays.</p> <p>Informationen zum Überprüfen der Netzwerkeinstellungen finden Sie unter <i>Netzwerk</i> auf Seite 112.</p>

Wiederherstellung

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> • Benutzereinstellungen wiederherstellen 	[Nicht verfügbar]	Setzt alle Optionen zurück, die der Benutzer möglicherweise geändert hat.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellungen wiederherstellen 	[Nicht verfügbar]	Setzt alle Optionen wieder auf die Standardwerte zurück.	Nur Administratoren sollten das Display zurücksetzen.

Info

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> • Name 	[Nicht verfügbar]	Wählen Sie einen Namen für Ihr Display aus.	Dieser Name unterscheidet sich vom Display-Namen, der in der iQ-Systemsoftware angezeigt wird.
<ul style="list-style-type: none"> • RAM 	[Nicht verfügbar]	Zeigt an, wie viel RAM im Display installiert ist.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Lokaler Speicher 	[Nicht verfügbar]	Zeigt an, wie viel Speicherplatz verfügbar ist und wie viel momentan verwendet wird	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die momentane Bildschirmauflösung des Displays an	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Android 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die aktuelle Version des Android™-Betriebssystems auf dem Display an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • MX-Systemversion 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die aktuelle Version der Skalar-Firmware des Displays an.	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • Touch-Kit 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die aktuelle Version der Firmware des Touch-Systems an	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> • HDMI-Ausgang 	[Nicht verfügbar]	Zeigt die aktuelle Version der Firmware des HDMI-Ausgangssystems an.	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
• MAC address	[Nicht verfügbar]	Zeigt die MAC Adresse des Netzwerks an.	[Nicht verfügbar]
• Seriennummer	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Seriennummer des Displays an.	[Nicht verfügbar]
• Lizenz	[Nicht verfügbar]	Zeigt Komponentenlizenzen von Drittanbietern an.	[N.V.]
• Nutzungsbedingungen	[Nicht verfügbar]	Zeigt die SMART EULA an.	[Nicht verfügbar]

Beendigung der Display-Einstellungen

Tippen Sie auf **Verlassen**.

ODER

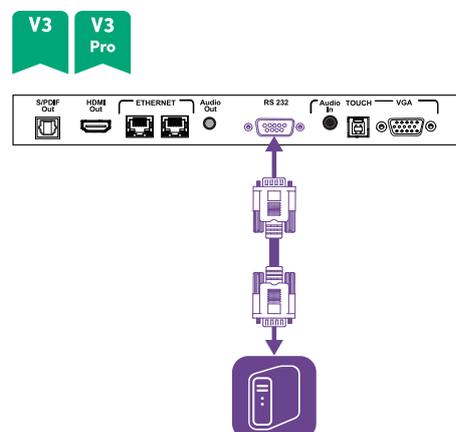
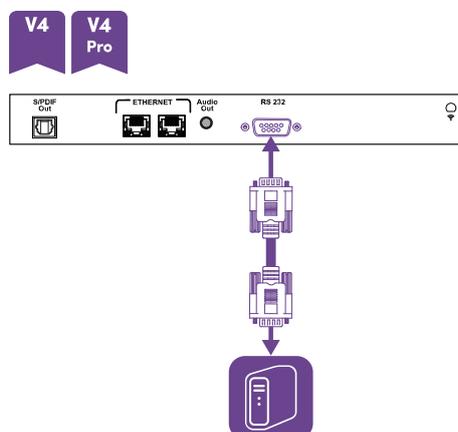
Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Taste **Menü** .

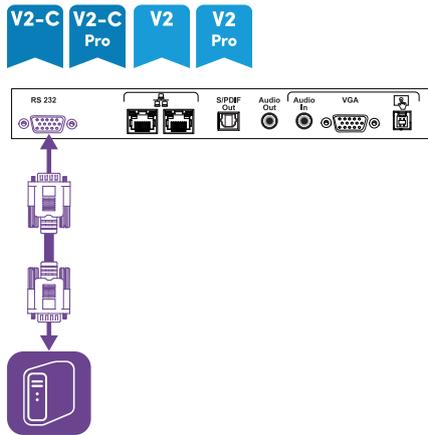
Anhang D Verwalten von SMART Board MX (V2), MX Pro (V2) und späteren Serienmodellen über RS-232

Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle.	119
Befehle und Antworten	120
Betriebsstatus-Befehle	122
Eingabebefehle	124
Helligkeitsbefehle	124
Einfrieren-Befehle	124
Bildschirmvorhang-Befehle	125
Lautstärkebefehle	125
Stummschaltungsbefehle	125
Firmwareversion-Befehle	125
Modellnummernbefehle	126
Seriennummerbefehle	126
Artikelnummerbefehle	126
Asynchrone Nachrichten	126



Sie können ein RS-232-Kabel vom seriellen Ausgang eines Computers an den RS-232- Anschluss des Displays anschließen, um Videoeingänge aus der Ferne auszuwählen, das Display ein- oder auszuschalten und Informationen über die aktuellen Einstellungen des Displays, wie Lautstärke und Stromversorgungszustand, zu erhalten.





! Wichtig

Verwenden Sie nur ein Standard-RS-232-Kabel. Verwenden Sie kein Nullmodem-Kabel. Nullmodem-Kabel haben in der Regel Enden des gleichen Typs.

Tipp

SMART bietet darüber hinaus SMART Remote Management, die Cloud-basierte Geräteverwaltungssoftware an, mit der Sie interaktive SMART Board Displays mit IQ und Geräte mit Windows-, Chrome™ OS-, Android- und iOS-Betriebssystemen verwalten können. Weitere Informationen finden Sie unter [SMART Remote Management](#).

Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle.

Konfigurieren Sie die serielle Schnittstelle des Computers oder des Steuerungssystems, bevor Sie Befehle an das Display senden.

1. Schalten Sie das Display ein.
2. Wenn Sie eine Terminalanwendung auf einem Computer verwenden, aktivieren Sie das lokale Echo, um zu sehen, was Sie eingeben und an das Display senden.
3. Konfigurieren Sie die Einstellungen für die serielle Schnittstelle mit den folgenden Werten:

Baudrate	19200
Datenlänge	8
Paritätsbit	Kein
Stoppbit	1

- Senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) an das Display. Das Display zeigt eine Eingabeaufforderung (>) an, um anzuzeigen, dass das Display jetzt Befehle annehmen kann.

Hinweis

- Wenn Sie eine Terminalanwendung auf einem Computer verwenden, sollte durch Drücken der EINGABETASTE ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) gesendet werden. Abhängig von der Konfiguration Ihrer Terminalanwendung kann jedoch auch ein Zeilenvorschubzeichen (<LF>) gesendet werden.
- Wenn keine Meldung oder eine Fehlermeldung eingeblendet wird, ist die serielle Schnittstelle nicht korrekt konfiguriert. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

Bei Verwendung eines Steuerungssystemprogramms anstelle eines Terminalprogramms werden allen von der Anzeige ausgegebenen Zeilen ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und ein Zeilenvorschubzeichen (<LF>) vorangestellt, gefolgt von einem Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und Zeilenvorschubzeichen (<LF>), wie im folgenden Beispiel gezeigt. Weitere Informationen zu Zeichencodes finden Sie bei Bedarf in einer [ASCII Tabelle](#).

```
>set volume=0<CR>  
<CR><LF>  
volume=0<CR><LF>  
>
```

Befehle und Antworten

Um auf Anzeigeeinstellungen zuzugreifen oder Anzeigeeinstellungen über das Raumsteuerungssystem anzupassen, senden Sie einen Befehl nach der Eingabeaufforderung (>), senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen oder drücken Sie die EINGABETASTE, und warten Sie dann auf die Antwort von der Anzeige. Den Antworten gehen ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und ein Zeilenvorschubzeichen (<LF>) voraus, gefolgt von einem Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und einem Zeilenvorschubzeichen (<LF>). Wenn keine Eingabeaufforderung vorhanden ist, senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen an das Display. Wenn das Display zum Empfangen von Befehlen bereit ist, wird beim Empfang des Wagenrücklaufs eine Eingabeaufforderung (>) angezeigt. Siehe das folgende Beispiel.

Richtig

```
>get volume  
  
volume=55  
  
>
```

Im nachstehenden Beispiel hat der Benutzer ==50 anstatt -50 verwendet.

Falsch

```
>set volume=-50  
invalid cmd: setvolume=-50  
>
```

Notizen

- Verwendung ASCII formatierter Befehle.
- Bei Befehlen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden und zusätzliche Leerzeichen werden ignoriert.
- In vielen Terminalanwendungen auf einem Computer können Sie beim Eingeben von Befehlen die Taste BACKSPACE verwenden.
- Überprüfen Sie jeden Eintrag sorgfältig, bevor Sie einen Befehl an das Display senden.
- Senden Sie keinen weiteren Befehl, bis Sie die Antwort und die nächste Eingabeaufforderung (>) erhalten. Wenn keine Eingabeaufforderung vorhanden ist, senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) an die Anzeige. Wenn das Display zum Empfangen von Befehlen bereit ist, wird nach Erhalt des Wagenrücklaufs eine Eingabeaufforderung angezeigt.

So rufen Sie den aktuellen Wert einer Einstellung ab

Verwenden Sie den Befehl `get`.

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die Lautstärke abrufen:

```
>get volume  
volume=55  
>
```

So weisen Sie einer Einstellung einen Wert zu

Verwenden Sie den Befehl `set`.

In diesem Beispiel wird die Lautstärke auf 65 eingestellt:

```
>set volume=65  
volume=65  
>
```

So erhöhen oder verringern Sie den Wert einer Einstellung

Verwenden Sie den Befehl `set`, um den Wert um einen bestimmten Betrag zu erhöhen oder zu verringern.

In diesem Beispiel wird die Lautstärke um 5 erhöht:

```
>set volume+5
volume=70
>
```

In diesem Beispiel wird die Lautstärke um 15 verringert:

```
>set volume-15
volume=55
>
```

Betriebsstatus-Befehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set"	Antwort
<p><code>get powerstate</code></p>	<p><code>set powerstate[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • =on • =ready • =standby • =powersave <p>Notizen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falls sich das Display im Status UPDATEON oder UPDATEREADY befindet, werden möglicherweise die Betriebsstatus nach dem Empfang des Befehls nicht geändert. • Bei Displays mit IQ 3.11 oder früher sollten zwischen dem Wechsel der Stromzustände mindestens 30 Sekunden gewartet werden, bevor ein weiterer Befehl gesendet wird. 	<p><code>powerstate=[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • on • ready • standby • powersave • updateon • updateready

Das Display verfügt über sechs Betriebsstatus:

Betriebsstatus	Beschreibung
EIN	Das Display befindet sich im normalen Betriebsmodus.
Bereit	<p>Der Bildschirm ist ausgeschaltet, aber das Display schaltet sich ein, wenn eine der folgenden Situationen auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein Benutzer drückt die Netztaste  auf dem Convenience Panel oder der Fernbedienung. Sie senden den Befehl <code>set powerstate=on</code>. Das Display empfängt ein Videosignal.
Standby	<p>Der Bildschirm ist ausgeschaltet, und das Display befindet sich in einem Energiesparmodus mit geringem Stromverbrauch. Das Display wechselt in den Bereitschaftsstatus, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein Benutzer drückt die Netztaste  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung. Sie senden den Befehl <code>set powerstate=standby</code>. <p>Dieser Betriebszustand ist der Standard-Energiesparmodus für Displays, die auf einen Nicht-EU-Standort eingestellt sind.</p> <p>Hinweis</p> <p>Die EU verwendet "Vernetzter Standby", um diesen Stromzustand zu beschreiben.</p>
Energiesparmodus	<p>Der Bildschirm ist ausgeschaltet und das Display befindet sich in einem Energiesparmodus mit äußerst niedrigem Stromverbrauch. Das Display wechselt in den Bereitschaftsstatus, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein Benutzer drückt die Netztaste  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung. Sie senden den Befehl <code>set powerstate=ready</code> oder <code>set powerstate=on</code>. <p>Dieser Energiezustand ist der Standard-Energiesparmodus für Displays, die auf einen EU-Standort eingestellt sind.</p> <p>Hinweis</p> <p>Die EU verwendet "Standby", um diesen Leistungsstatus zu beschreiben.</p>
AKTUALISIERUNG	Die Firmware des Displays wird aktualisiert. Schalten Sie das Display nicht aus.
ZUR AKTUALISIERUNG BEREIT	Die Firmware des Displays wird aktualisiert, während der Bildschirm ausgeschaltet ist. Schalten Sie das Display nicht aus.

Mit Ausnahme von `get powerstate` und `set powerstate` sind Befehle nur verfügbar, wenn sich das Display im Bereitschaftsstatus oder normalen Betriebsstatus (EIN) befindet.

Eingabebefehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set"	Antwort
get input	<p>set input[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • =hdmi1 • =hdmi2 • =hdmi3 • =vga1 • =ops1 • =usbc1 • =usbc2 • =android <p>Hinweis Der Befehl usbc1 set gilt nur für Displays, die mit USB Type-C-Anschlüssen ausgestattet sind.</p>	<p>input=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hdmi1 • hdmi2 • hdmi3 • vga1 • ops1 • usbc1 • usbc2 • android

Helligkeitsbefehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set"	Antwort
get brightness	<p>set brightness[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • +[Value] • -[Value] • =[5-100] 	<p>brightness=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 5 und 100 ist</p>

Einfrieren-Befehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set"	Antwort
get videofreeze	<p>set videofreeze[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • =on • =off 	<p>videofreeze=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • on • off

Bildschirmvorhang-Befehle

Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get screenshade	set screenshade[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • =on • =off 	screenshade=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • on • off

Lautstärkebefehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set"	Antwort
get volume	set volume[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • +[Value] • -[Value] • =[0-100] 	volume=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 0 und 100 ist

Stummschaltungsbefehle

Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get mute	[Wert] für die Stummschaltung einstellen Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • =on • =off 	Stummschaltung=[Wert] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • on • off

Firmwareversion-Befehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Antwort
get fwversion	fwversion=[Value] Wobei [Wert] die Firmware-Version ist.

Modellnummernbefehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Antwort
get modelnum	modelnum=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • sbid-mx055-v4 • sbid-mx065-v4 • sbid-mx075-v4 • sbid-mx086-v4 • sbid-mx055-v3 • sbid-mx065-v3 • sbid-mx075-v3 • sbid-mx086-v3 • sbid-mx055-v2 • sbid-mx065-v2 • sbid-mx075-v2 • sbid-mx086-v2

Seriennummerbefehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Antwort
get serialnum	serialnum=[Value] Wobei [Wert] die Seriennummer ist.

Artikelnummerbefehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Antwort
get partnum	partnum=[Value] Wobei [Wert] die Artikelnummer ist, einschließlich der Version.

Asynchrone Nachrichten

Das Display sendet eine asynchrone Nachricht, wenn das Bedienfeld an der Vorderseite, die Einstellungs-App oder die Fernbedienung verwendet werden, um eine Einstellung des Displays zu ändern, das von RS-232 gesteuert werden kann. Das Display sendet auch eine asynchrone Nachricht, wenn sich der Energiezustand des Displays ändert. Asynchrone Nachrichten werden durch ein Nummernzeichen (#) vor der Nachricht gekennzeichnet und nicht von einer Eingabeaufforderung (>) gefolgt.

Ändern	Asynchrone Nachricht
Leistungsstatus anzeigen	<p>#powerstate=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • on • ready • standby • powersave • updateon • updateready
Eingangsauswahl	<p>#input=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hdmi1 • hdmi2 • hdmi3 • vga1 • ops1 • android
Helligkeit	<p>#brightness=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 5 und 100 ist</p>
Rahmen fixieren	<p>#videofreeze=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • on • off
Bildschirmvorhang	<p>#screenshade=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • on • off
Lautstärke erhöhen oder verringern	<p>#volume=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 0 und 100 ist</p>
Stumm schalten	<p>#mute=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • on • off

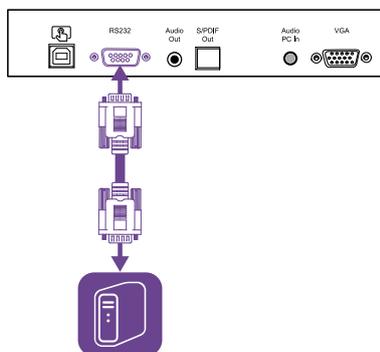
Anhang E Verwalten von Modellen der SMART Board MX-Serie über RS-232

Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle.	129
Kommunikationsstruktur	129
Betriebsstatus	132
Befehle	133



Sie können ein Steuerungssystem oder Terminalemulationsprogramm auf Ihrem Computer mit dem Raumsteuerungseingang des Displays verbinden und Videoeingänge aus der Ferne auswählen, den Betriebs- und Ruhezustand ändern und Informationen über die aktuellen Einstellungen des Displays abrufen, z. B. aktuelle Eingangsquelle, Kontrast und Betriebszustand.

Schließen Sie ein RS-232-Kabel vom Steuerungssystem oder der seriellen Schnittstelle des Computers an den RS-232 Anschluss an der Unterseite des Displays an.



! Wichtig

Verwenden Sie nur ein Standard-RS-232-Kabel. Verwenden Sie kein Nullmodem-Kabel. Nullmodem-Kabel haben in der Regel Enden des gleichen Typs.

Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle.

Konfigurieren Sie das Steuersystem oder die serielle Schnittstelle des Computers, bevor Sie Befehle an das Display senden.

So konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle

1. Schalten Sie das Display ein.
2. Schalten Sie das Steuersystem oder den Computer ein und greifen Sie auf die Einstellungen für die serielle Datenkommunikation zu.
3. Wenn Sie ein Terminalemulationsprogramm auf einem Computer verwenden, aktivieren Sie lokales Echo.
4. Konfigurieren Sie die seriellen Schnittstelleneinstellungen mit den Werten aus dieser Tabelle und drücken Sie dann auf ENTER.

Baudrate	19200
Datenlänge	8
Paritätsbit	Kein
Stoppbit	1

Wenn eine Eingabeaufforderung (>) von Ihrem Steuersystem oder Terminalemulationsprogramm empfangen wird, kann das Display Befehle annehmen. Wenn die Eingabeaufforderung nicht empfangen wird, senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen (0x0d) an das Display (drücken Sie ENTER auf Ihrer Tastatur, wenn Sie ein Terminalemulationsprogramm auf Ihrem Computer verwenden).

Hinweis

Wenn in der Steuerung oder im Terminalemulationsprogramm keine Meldung oder eine Fehlermeldung eingeht, ist die serielle Schnittstelle nicht richtig konfiguriert. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

Kommunikationsstruktur

Die Kommunikation besteht aus einem Befehlsargument, einer betroffenen Eigenschaft, einem Operatorsymbol, einem anzuwendenden Wert und einem abschließenden Wagenrücklaufzeichen (0x0d).

! Wichtig

Bei der manuellen Eingabe von Befehlen in ein Terminalemulationsprogramm dürfen Befehle nur mit einem Wagenrücklaufzeichen (0x0d) abgeschlossen werden. Wenn Sie einen Befehl sowohl mit einem Wagenrücklaufzeichen (0x0d) als auch mit einem Zeilenvorschub (0x0a) beenden, wird der Befehl möglicherweise nicht verarbeitet und die Eingabeaufforderung, die die Bereitschaft zum Empfang des nächsten Befehls anzeigt, wird möglicherweise nicht empfangen.

Notizen

- Das Display reagiert nicht auf RS-232-Befehle, wenn es sich in einem Energiesparzustand (Soft-Off) befindet. Deaktivieren Sie den Energiesparmodus, um zu verhindern, dass das Display in einen Energiesparmodus wechselt. Siehe *Energiesparmodus* auf Seite 115.
- Wenn Sie das Display zum ersten Mal einschalten, arbeitet der RS-232-Anschluss in einem speziellen Diagnosemodus statt im Steuermodus, und das Display reagiert nicht auf Steuerbefehle. Außerdem kann das angeschlossene Steuerungssystem oder Terminalemulationsprogramm unerwartete Datenzeichen empfangen.

Programmieren Sie ein angeschlossenes Steuerungssystem so, dass es die unerwarteten Datenzeichen ignoriert und nur Befehle sendet, nachdem es die Eingabeaufforderung (>) erhalten hat.

Wenn Sie den Energiesparmodus nicht deaktiviert haben, sehen Sie jedes Mal, wenn Sie das Display einschalten, die unerwarteten Zeichen.

Richtig

```
>set input=HDMI1
```

Falsch

```
>set HDMI1
```

Um das Raumsteuerungssystem zum Abrufen von Informationen über das Display oder zum Anpassen der Displayeinstellungen zu verwenden, senden Sie Befehle, nachdem Sie eine Eingabeaufforderung (>) erhalten haben, und warten Sie dann auf die Antwort des Displays, bevor Sie einen weiteren Befehl senden.

Richtig

```
>get volume  
volume=55  
>
```

Wenn Sie einen Befehl eingeben, den das Raumsteuerungssystem nicht erkennt, erhalten Sie eine ungültige Befehlsantwort.

Das Beispiel beinhaltet einen zusätzlichen Bereich im Lautstärkebefehl.

Falsch

```
>set vol ume=65
invalid cmd=set vol ume=65
>
```

Notizen

- Verwendung ASCII formatierter Befehle.
- Bei den Befehlen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
- Überprüfen Sie bei der manuellen Eingabe von Befehlen in ein Terminalemulationsprogramm jeden Eintrag sorgfältig, bevor Sie die EINGABETASTE drücken, um einen Wagenrücklauf (0x0d) zum Beenden des Befehls zu senden.
- Senden Sie erst dann einen anderen Befehl, wenn Sie die Antwort erhalten haben und die nächste Befehlseingabeaufforderung eingeblendet wird.

So identifizieren Sie den aktuellen Wert für eine Einstellung

Verwenden Sie den Befehl `get`.

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die aktuelle Lautstärkeeinstellung der Anzeige erhalten:

```
>get volume
volume=55
>
```

So weisen Sie einer Einstellung einen Wert zu

Verwenden Sie den Befehl `set`.

In diesem Beispiel wird die Lautstärke auf 65 eingestellt:

```
>set volume=65
volume=65
>
```

So erhöhen oder verringern Sie den Wert einer Einstellung

Verwenden Sie den Befehl `set`, um den Wert um einen bestimmten Betrag zu erhöhen oder zu verringern.

In diesem Beispiel wird die Lautstärke um 5 erhöht:

```
>set volume+5
volume=70
>
```

In diesem Beispiel wird die Lautstärke um 15 verringert:

```
>set volume-15
volume=55
>
```

Betriebsstatus

Das Display hat folgende Leistungszustände:

Betriebsstatus	Beschreibung
EIN	Das Display befindet sich im normalen Betriebsmodus.
Bereit	<p>Der Bildschirm ist ausgeschaltet, aber das Display schaltet sich ein, wenn Folgendes geschieht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Schaltfläche Menü . • Drücken Sie die Schaltfläche Power an der Fernbedienung. • Sie senden den Befehl <code>set powerstate=on</code>. <p>Tipp Wenn der <code>set powerstate</code> Befehl eine „ungültiger Befehl“-Meldung zurückgibt, fügen Sie Leerzeichen um das Operatorsymbol (=) ein.</p>
SOFT AUS (Energiesparzustand)	<p>Der Bildschirm befindet sich in einem Energiesparmodus (Soft-Aus) und reagiert nicht auf RS-232-Befehle. Deaktivieren Sie den Energiesparmodus, um zu verhindern, dass das Display in einen Energiesparmodus wechselt. Siehe <i>Energiesparmodus</i> auf Seite 115.</p> <p>Das Display schaltet sich ein, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Schaltfläche Menü . • Drücken Sie die Schaltfläche Power an der Fernbedienung.
AKTUALISIERUNG	Die Firmware des Displays wird aktualisiert. Schalten Sie das Display nicht aus.
ZUR AKTUALISIERUNG BEREIT	Die Firmware des Displays wird aktualisiert, während der Bildschirm ausgeschaltet ist. Schalten Sie das Display nicht aus.

Mit Ausnahme von `get powerstate` und `set powerstate` sind Befehle nur verfügbar, wenn sich das Display im normalen Betriebsstatus (EIN) befindet.

Befehle

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set"	Antwort
<code>get powerstate</code>	<p><code>set powerstate[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • = on • = ready <p>Notizen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Befehl die Meldung „ungültiger Befehl“ zurückgibt, fügen Sie Leerzeichen um das Operatorsymbol (=) ein. • Wenn sich der Bildschirm in einem Energiesparzustand befindet, reagiert er nicht auf RS-232-Befehle. Deaktivieren Sie den Energiesparmodus, um zu verhindern, dass das Display in einen Energiesparmodus wechselt. Siehe <i>Energiesparmodus</i> auf Seite 115. • Falls sich das Display im Status UPDATEON oder UPDATEREADY befindet, werden möglicherweise die Energiezustände nach dem Empfang des Befehls nicht geändert. 	<p><code>powerstate=[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • on • ready • updateon • updateready
<code>get input</code>	<p><code>set input[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • =OPS • =OPSCC • =HDMI1 • =HDMI2 • =HDMI3 • =VGA 	<p><code>input=[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • =OPS • =OPSCC • =HDMI1 • =HDMI2 • =HDMI3 • =VGA • =ANDROID <p>Notizen</p> <ul style="list-style-type: none"> • =OPSCC ist nur verfügbar, wenn Sie ein AM50 iQ-Gerät und eine Compute Card installieren. • =Android ist die Einstellungen des Displays.

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set"	Antwort
get brightness	set brightness[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • +[Value] • -[Value] • =[5-100] 	brightness=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 5 und 100 ist Hinweis Eine Aktivierung der automatischen Helligkeit überschreibt jeglichen Helligkeitswert, der manuell festgelegt wurde.
get volume	set volume[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • +[Value] • -[Value] • =[0-100] 	volume=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 0 und 100 ist
get mute	set mute[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • =on • =off 	mute=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • on • off
get fwversion	Nicht verfügbar	fwversion=[Value] Wobei [Wert] die Firmware-Version ist.
get serialnum	Nicht verfügbar	serialnum=[Value] Wobei [Wert] die Seriennummer des Displays ist. Hinweis Bei Anschluss mehrerer Displays beinhaltet die Antwort die Seriennummern von allen Displays, getrennt durch Kommas.
get partnum	Nicht verfügbar	partnum=[Value] Wobei [Wert] die Artikelnummer ist, einschließlich der Version.
get videofreeze Hinweis Dieser Befehl ist nur in SMART Board MX Firmware 1.8.7 oder höher verfügbar.	set videofreeze=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • =on • =off Hinweis Dieser Befehl ist nur in SMART Board MX Firmware 1.8.7 oder höher verfügbar.	videofreeze=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> • on • off Hinweis Dieser Befehl ist nur in SMART Board MX Firmware 1.8.7 oder höher verfügbar.

Anhang F **Registrierung Ihres Displays im SMART Remote Management**

Ihr interaktives Display der Serie SMART Board MX oder MX Pro verfügt über eine integrierte Funktion, mit der Sie das Display beim SMART Remote Management-Konto Ihrer Organisation registrieren können. Wenn Sie eine dieser Anzeigen registrieren, können Sie SMART Remote Management verwenden, um Funktionen und Einstellungen für die Anzeige zentral zu steuern, wie zum Beispiel:

- Blocklisten und Zulassungslisten
- Wi-Fi
- Hintergrund
- Zertifikate
- Anzeige sperren
- verfügbare Apps

Informationen zum Registrieren Ihres Displays finden Sie unter [Registrierung interaktiver SMART Board-Displays](#).

Zertifizierungen und Einhaltung

Erklärung zu Interferenzen der Federal Communication Commission

FCC

Konformitätserklärung der Lieferanten

47 CFR § 2.1077 Compliance-Informationen

Eindeutige Kennung: IDX55-2, IDX55-3, IDX55-4, IDX65-1, IDX65-2, IDX65-3, IDX65-4, IDX75-1, IDX75-2, IDX75-3, IDX75-4, IDX86-1, IDX86-2, IDX86-3, IDX86-4

Verantwortliche Partei – US-Kontaktinformationen

SMART Technologies Inc.

2401 4th Ave., 3. Stock

Seattle, WA 98121

compliance@smarttech.com

Dieses Gerät ist konform mit Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen.
2. Dieses Gerät muss bei empfangenen Störungen Störfestigkeit bieten, selbst bei Störungen, die Fehlfunktionen auslösen könnten.

Hinweis

Dieses Gerät wurde geprüft und für konform mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen, befunden. Diese Grenzwerte haben den Zweck, einen hinreichenden Schutz gegen schädigende Störungen bei Betrieb des Geräts in Wohnumgebungen zu gewähren. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab. Wird das Gerät nicht entsprechend den Herstelleranweisungen installiert und bedient, kann es möglicherweise empfindliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Bei Betrieb dieses Geräts in einem Wohnbereich kommt es mit großer Wahrscheinlichkeit zu schädlichen Störungen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störung auf eigene Kosten zu beheben.

Achtung

Nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Konformität zuständigen Partei genehmigte Änderungen oder Modifizierungen können das Recht des Benutzers zur Verwendung dieses Geräts aufheben.

Einschränkung

Der Betrieb innerhalb eines Frequenzbereichs von 5,15 - 5,25 GHz ist auf die Verwendung in Innenräumen beschränkt.

Der Betrieb gemäß IEEE 802.11b oder 802.11g dieses Produkts in den USA ist Firmware mäßig auf die Kanäle 1 bis 11 begrenzt.

Achtung

- i. Das Gerät für den Betrieb auf dem Frequenzband 5150–5250 MHz ist nur für den Betrieb in Innenräumen vorgesehen, um potenziell schädliche Interferenzen an mobilen Co-Kanal-Satellitenmobilfunksystemen zu verringern;
- ii. die maximal zulässige Antennenverstärkung für Geräte auf den Frequenzbändern 5250–5350 MHz und 5470–5725 MHz müssen die E.I.R.P.-Grenzwerte einhalten; und
- iii. die maximal zulässige Antennenverstärkung für Geräte auf dem Frequenzband von 5725–5825 MHz muss die E.I.R.P.-Grenzwerte für den Punkt-zu-Punkt- und den Nicht-Punkt-zu-Punkt-Betrieb, je nach Situation, einhalten.
- iv. Benutzer sollten sich zudem bewusst sein, dass Hochleistungs-Radareinrichtungen als Prioritätsbenutzer (d. h. Prioritätsbenutzer) der Bandbreiten von 5250–5350 MHz und 5650–5850 MHz zugewiesen sind, und dass diese Radareinrichtungen Interferenzen und/oder Schäden an LE-LAN-Geräten verursachen können.

Erklärung zur Strahlenbelastung

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss so montiert und bedient werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne dieses Geräts und allen in der Nähe befindlichen Personen gewährleistet ist. Dieser Sender darf nicht neben anderen Antennen oder Sendern ausgestellt oder zusammen mit ihnen betrieben werden.

Erklärung zu den Bestimmungen des Ministeriums "Innovation, Science and Economic Development Canada"

Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen der Norm RSS-210 des Ministeriums "Innovation, Science and Economic Development Canada". Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen.
2. Dieses Gerät muss bei empfangenen Störungen Störfestigkeit bieten, selbst bei Störungen, die Fehlfunktionen auslösen könnten.

Zertifizierungen und Einhaltung

Erklärung zur Strahlenbelastung

Dieses Gerät entspricht den ISED-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss so montiert und bedient werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne dieses Geräts und allen in der Nähe befindlichen Personen gewährleistet ist. Dieser Sender darf nicht neben anderen Antennen oder Sendern ausgestellt oder zusammen mit ihnen betrieben werden.

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt SMART Technologies ULC, dass der Funkgerätetyp Interactive Displays Modell IDX55-2, IDX55-3, IDX55-4, IDX65-1, IDX65-2, IDX65-3, IDX65-4, IDX75-1, IDX75-2, IDX75-3, IDX75-4, IDX86-1, IDX86-2, IDX86-3, IDX86-4 und die OPS AM40, AM50, PCM8, PCM11 der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

⚠️ Warnung

Der Einsatz dieser Geräte in einer Wohnumgebung kann möglicherweise Funkstörungen verursachen.

Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internetadresse: smarttech.com/compliance

Nachfolgend sind das Frequenzband und die maximale Übertragungsleistung in der EU aufgeführt:

Übertragungsband (MHz)	Maximale Sendeleistung
IDX55-2, IDX55-3, IDX65-1, IDX65-2, IDX65-3, IDX75-1, IDX75-2, IDX75-3, IDX86-1, IDX86-2, IDX86-3	
2402–2483,5	19dBm (EIRP)
5150–5350	23dBm (EIRP)
5470–5350	23dBm (EIRP)
IDX55-4, IDX65-4, IDX65-4, IDX86-4	
13,56	0,0007 µW (ERP)
2402–2483,5	20dBm (EIRP)
5150–5350	22dBm (EIRP)
5470–5725	20dBm (EIRP)
5725–5875	14dBm (EIRP)

Einschränkungen

AT/BE/BG/CZ/DK/EE/FR/DE/IS/IE/IT/EL/ES/CY/LV/LI/LT/LU/HU/MT/NL/NO/PL/PT/RO/SI/SK/TR/FI/SE/CH/UK/HR–5150MHz–5350MHz gilt nur bei Einsatz in Innenräumen.

⚠️ Achtung: FUNKFREQUENZ-STRAHLENBELASTUNG

Dieses Gerät entspricht den EU-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss mit einem Mindestabstand von 20 cm zum Körper installiert und bedient werden.

Einhalten der Umweltrichtlinien für die Hardware-Komponenten

SMART Technologies unterstützt die globalen Bemühungen zur sicheren und umweltfreundlichen Herstellung, dem Vertrieb und der Entsorgung von Elektrogeräten.

Bestimmungen für Elektroschrott (WEEE-Richtlinie) (WEEE-Richtlinie und Richtlinie zu Akkus/Batterien)

Elektrische und elektronische Geräte und Batterien enthalten Substanzen, die schädlich für die Umwelt und den Menschen sind. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass diese Produkte dem entsprechenden Recycling-Prozess zugeführt werden müssen und nicht als Hausmüll entsorgt werden dürfen. Siehe smarttech.com/compliance für weitere Informationen.



Batterien

Die Fernbedienung enthält Alkaline-Batterien. Recyceln oder entsorgen Sie Akkus und Batterien ordnungsgemäß.

SMART Technologies

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport

smarttech.com/de/kb/171555