



Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf den Prowise Touchscreen One mit den folgenden Modellnummern:

- 65": PW.1.16065.0001
- 75": PW.1.16075.0001
- 86": PW.1.16086.0001

1. Inhalt

1. Inhalt	2
2. Wichtige Sicherheitshinweise	4
2.1. Sicherheit	4
2.2. Platzierung	4
2.3. Reparatur	5
2.4. Umwelt	5
2.5. Recycling und Entsorgung	6
Verpackung	6
Gerät	6
Batterien	6
3. Installation	7
3.1. Aufstellort	7
3.2. Verkabelung	8
3.3. WLAN-Modul	9
3.4. OPS-PC-Modul installieren	10
4. Erste Schritte	12
4.1. Produktspezifikationen	13
4.2. Lieferumfang	17
4.3. Produktübersicht	19
4.4. Touchscreen-Steuerung	20
4.5. Die Steuerungstaste	22
Steuerungstaste	23
4.8. ProWrite®-Technologie	24
4.9. Reinigung	25
5. Erste Schritte	26
5.1. Touchscreen ein-/ausschalten	26
Einschalten	26
Ausschalten	27
Automatisch herunterfahren	28
5.2. Gerät erstmalig starten	29
5.3. Verbindung zu einem Netzwerk herstellen	31
Ethernet	31
WLAN-Verbindung	32
5.4. Lautstärke anpassen	33
6. Prowise Central	33
6.1. Prowise Central Startseite	33
6.2. Das Prowise Central Menü	34

7. Einstellungen anpassen	35
8. OTA-(Over the Air)-Updates	35
9. Fernbedienung	37
9.1. Schematische Darstellung und Erläuterung der Tasten	37
9.2. Winkel, in dem die Fernbedienung verwendet wird	39
9.3. Batterien der Fernbedienung austauschen	40
10. Peripheriegeräte anschließen	41
10.1.1. HDMI	41
10.1.2. VGA	42
10.1.3. DP	42
10.1.4. AV	42
10.1.5. YPBPR	42
10.2. Den Prowise Touchscreen an Audiogeräte anschließen	43
10.2.1. Kopfhörer anschließen	43
10.2.2. Verstärker anschließen	43
10.2.3. Über HDMI-Port (CEC) anschließen	44
Anhang	45
RS232-Protokoll und Codeliste	45
Einstellungen der seriellen Schnittstelle	45
Protokollbeschreibung	46
Befehlsformat	46
RS232-Codeliste	46
Abfrage-Codeliste	51

2. Wichtige Sicherheitshinweise



WARNUNG! Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise (separates Dokument) sorgfältig, bevor Sie den Prowise Touchscreen One verwenden. Beachten Sie die auf dem Gerät, im Bedienungsanleitung und in den Sicherheitshinweisen angegebenen Warnungen. Bewahren Sie die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung stets in Reichweite auf.

2.1. Sicherheit

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Touchscreens! Das Öffnen des Gehäuses kann einen elektrischen Schlag oder einen Kurzschluss verursachen.
- Verwenden Sie den Touchscreen niemals bei Gewitter und trennen Sie das Netzkabel von der Stromversorgung, um Beschädigungen durch Blitzschlag zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass der Touchscreen nicht nass werden kann! Dies kann zu Kurzschlüssen und Stromschlägen führen. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser und platzieren Sie keine Gegenstände auf oder neben dem Gerät, die Flüssigkeiten enthalten.
- Übermäßige Lautstärke verursacht dauerhafte Gehörschäden. Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum bei hoher Lautstärke verwendet wird, kann dies zu Gehörschäden beim Zuhörer führen.
- Verwenden Sie nur Komponenten und Zubehör, welches von Prowise geliefert wurde.
- Schalten Sie den Touchscreen aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz, bevor Sie ein Modul wechseln.
- Führen Sie keine Objekte in die Öffnungen des Touchscreens ein, die nicht dafür vorgesehen sind. Das kann zu Kurzschlüssen und selbst zu Brand führen.

2.2. Platzierung

- Wir empfehlen, den Touchscreen weder selbst zu installieren noch ihn durch Dritte installieren zu lassen. Überlassen Sie die Installation bzw. Montage des Touchscreens Prowise oder einem zertifizierten Prowise-Partner, um mögliche Schäden zu vermeiden. Prowise ist nicht verantwortlich für Schäden oder Verletzungen, die durch falsche Installation von Dritten verursacht werden. Durch falsche Installation von Dritten verursachte Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Installieren oder platzieren Sie den Touchscreen nicht an einer instabilen Wand oder auf einem instabilen Boden.
- Verwenden Sie den Touchscreen nicht in einem industriellen Umfeld, in dem er häufig Vibrationen und/o Staub ausgesetzt ist.
- Platzieren Sie den Touchscreen nicht in der Nähe von Geräten, die Wärme erzeugen.
- Stellen Sie sicher, dass sämtliche Lüftungsöffnungen an der Rückseite des Touchscreens frei und unbedeckt sind, damit heiße Luft entweichen kann.
- Schließen Sie den Touchscreen ausschließlich an eine geerdete Steckdose an.

2.3. Reparatur

Reparieren Sie den Touchscreen niemals selbst!



WARNUNG! *Warnung im Hinblick auf stromführende Bauteile! Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Touchscreens! Dies kann einen elektrischen Schlag, einen Kurzschluss oder sogar einen Brand verursachen. Zudem kann dies zu Verletzungen oder Schäden bei Ihnen selbst und/oder dem Touchscreen führen.*

Um Schäden zu vermeiden, wenden Sie sich bei einem Defekt immer an Prowise oder einen zertifizierten Partner.

Die Kontaktinformationen finden Sie unter: www.prowise.com/de/kontakt.

2.4. Umwelt

- Trennen Sie den Bildschirm vom Stromnetz, wenn er über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
- Die Leistungsaufnahme im Standby-Modus beträgt < 0,5 Watt.
- Der Prowise Touchscreen One ist ENERGY STAR-zertifiziert.
- Wenn der Touchscreen nicht mehr verwendbar ist, kann er an einer ausgewiesenen Sammelstelle entsorgt werden.



ACHTUNG! *Wenn WOL (Wake-on-Lan) und WOS (Wake-on-Source) aktiviert sind, erhöht dies den Stromverbrauch im Standby-Modus!*

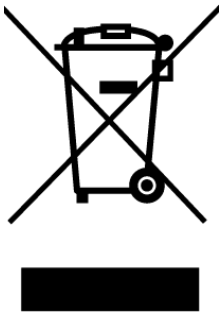
2.5 Recycling und Entsorgung

Wenn Sie Fragen zur richtigen Entsorgung Ihres Touchscreens haben, wenden Sie sich bitte an Prowise oder einen zertifizierten Partner.



Verpackung

Um Transportschäden zu vermeiden, wird das Gerät verpackt geliefert. Die Verpackung besteht aus wiederverwendbaren bzw. recycelbaren Ressourcen.



Gerät

Entsorgen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll. Informieren Sie sich über die Möglichkeiten einer umweltgerechten und sachgerechten Entsorgung.



Batterien

Entladene oder defekte Batterien gehören nicht in den Haushaltsabfall. Entsorgen Sie diese bei einer Sammelstelle für Altbatterien. Die Fernbedienung verwendet 1,5-V-AAA-Batterien.

3. Installation

Ein Prowise-zertifizierter Mechaniker installiert den Prowise Touchscreen bei Lieferung und vergewissert sich, dass der Bildschirm betriebsbereit ist. Wenn Sie entgegen unserer Empfehlung den Bildschirm selbst installieren oder von jemand anderem installieren lassen möchten, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

- Installieren Sie den Touchscreen nicht allein.
- Verwenden Sie für die Montage des Prowise Touchscreens an der Wand eine zertifizierte Prowise Wandhalterung (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Verwenden Sie für die Montage des Bildschirms auf einem Prowise Liftsystem eine Prowise VESA-Halterung (im Lieferumfang eines Prowise-Liftsystems enthalten).
- Vergewissern Sie sich, dass die Wand stark genug ist, um das Gewicht des Touchscreens zu tragen.
- Schließen Sie die Kabel an (welche Kabel Sie benötigen, hängt davon ab, welche externen Geräte Sie verwenden, bzw. welche weiteren externen Quellen – beispielsweise ein Liftsystem – eingebunden sind).
- Wenn Sie ein OPS-PC-Modul verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass das Modul korrekt eingesetzt und verriegelt ist. Installieren Sie das PC-Modul, wie im Kapitel „PC-Modul installieren“ beschrieben.
- Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel erst angeschlossen wird, nachdem die oben genannten Elemente angeschlossen wurden und verwenden Sie nur das von Prowise gelieferte Netzkabel.



VORSICHT! Prowise ist nicht verantwortlich für Schäden oder Verletzungen, die durch die falsche Installation des Touchscreens von Dritten verursacht werden. Durch falsche Installation von Dritten verursachte Schäden an dem Touchscreen sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Wenn Sie Fragen zur Installation haben, wenden Sie sich stets an Prowise oder einen zertifizierten Partner.

3.1. Aufstellort

Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen – so garantieren Sie das zuverlässige Funktionieren und eine lange Lebensdauer Ihres Touchscreens.

Schützen Sie sowohl den Touchscreen als auch alle angeschlossenen Geräte vor Wasser und vermeiden Sie Staub und Hitze. Platzieren Sie den Touchscreen nicht in der Nähe von Geräten, die Wärme produzieren oder in der Nähe von Wasser. Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann zu Defekten oder Schäden an dem Touchscreen führen.

Der Prowise Touchscreen kann bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis +38 °C (32 °F bis 100,4 °F) und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10 % bis 90 % (ohne Kondensation) verwendet werden. Im ausgeschalteten

Zustand kann der Touchscreen bei einer Temperatur von -20 °C bis +60 °C (-4 °F bis 140 °F) und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10 % bis 90 % (ohne Kondensation) gelagert werden.

Installieren Sie den Touchscreen auf einem/einer stabilen, vibrationsfreien Boden/Wand, um Schäden am Touchscreen zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass sämtliche Lüftungsöffnungen an der Rückseite des Bildschirms frei und unbedeckt sind, damit heiße Luft entweichen kann.



WARNUNG! Trennen Sie bei einem Gewitter das Netzkabel. Für zusätzliche Sicherheit empfehlen wir den Einsatz einer Überspannungsschutzvorrichtung, um einer nachhaltigen Schädigung des Touchscreens als Folge von Überspannung oder Blitzeinschlag vorzubeugen.

3.2. Verkabelung

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel von Prowise, um den Prowise Touchscreen an das Stromnetz anzuschließen. Der Touchscreen muss in der Nähe der Steckdose platziert werden, und die Steckdose sollte leicht zu erreichen sein. Halten Sie die Kabel von Laufwegen fern – so vermeiden Sie, dass jemand darauf tritt oder darüber stolpert. Platzieren Sie keine Gegenstände auf den Kabeln, damit diese nicht beschädigt werden. Beugen Sie bei der Verwendung einer Verteilersteckdose elektrischen Überlastungen vor, da dies zu einem Kurzschluss führen kann.

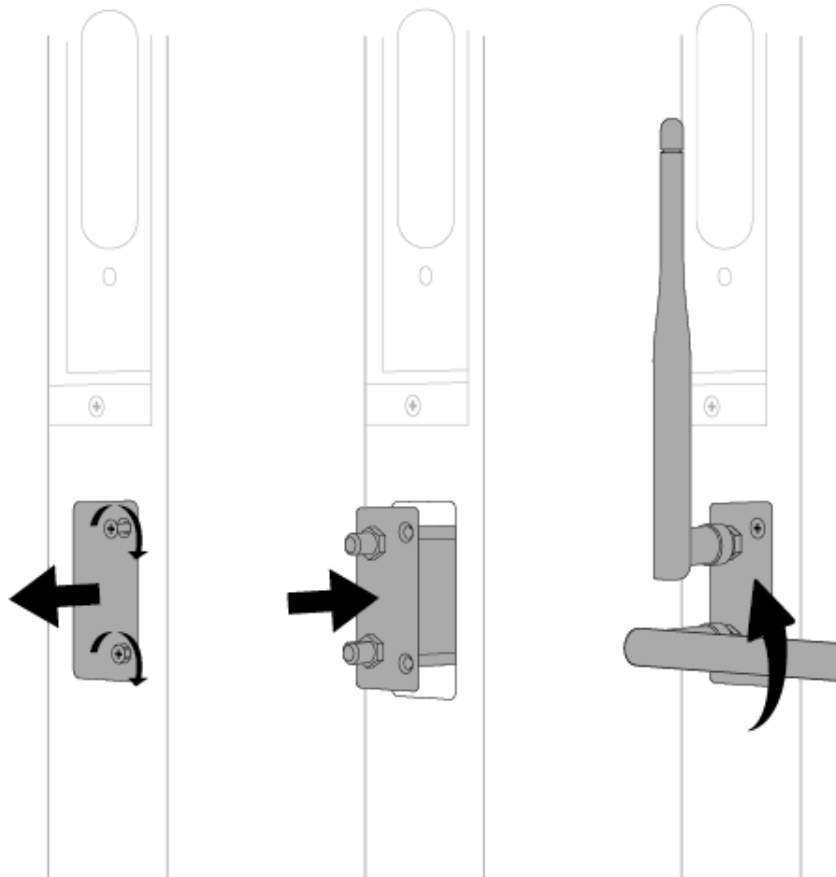
Für zusätzliche Sicherheit empfehlen wir den Einsatz einer Überspannungsschutzvorrichtung, um einer nachhaltigen Schädigung des Touchscreens als Folge von Überspannung oder Blitzeinschlag vorzubeugen.



VORSICHT! Schließen Sie das Netzkabel ausschließlich an geerdete Steckdosen mit 100-240V AC, ~ 50/60Hz an. Bei Unsicherheiten im Hinblick auf die Stromversorgung am Installationsort lassen Sie sich bei Ihrem Energieversorgungsunternehmen beraten.

3.3. WLAN-Modul

Der Prowise Touchscreen ist mit einem WLAN-Modul ausgestattet. Gehen Sie zum erfolgreichen Installieren des WLAN-Moduls wie folgt vor:



GEFAHRENHINWEIS! Erstickungsgefahr. Dieses Produkt enthält Kleinteile, die von Kindern verschluckt werden können. Bewahren Sie dieses Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern auf, wenn es nicht auf dem Touchscreen installiert ist.



WARNUNG! Stellen Sie bitte sicher, dass das Netzkabel des Prowise Touchscreens vor der Installation nicht angeschlossen ist.

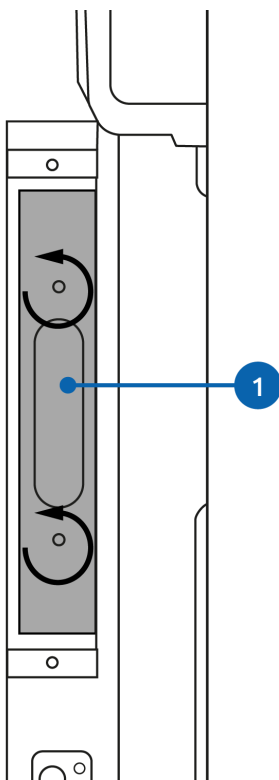
3.4. OPS-PC-Modul installieren

Gehen Sie zum Installieren des OPS-PC-Moduls wie folgt vor.

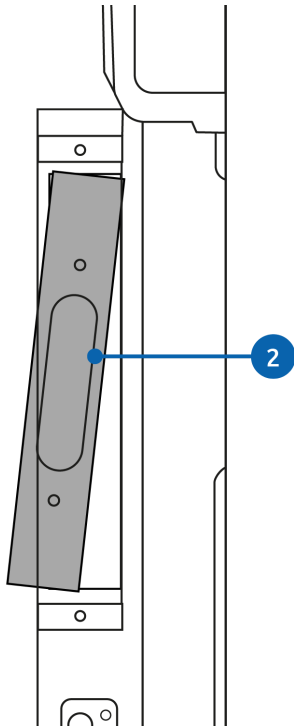
(Bitte beachten Sie, dass das OPS-PC-Modul optional ist)



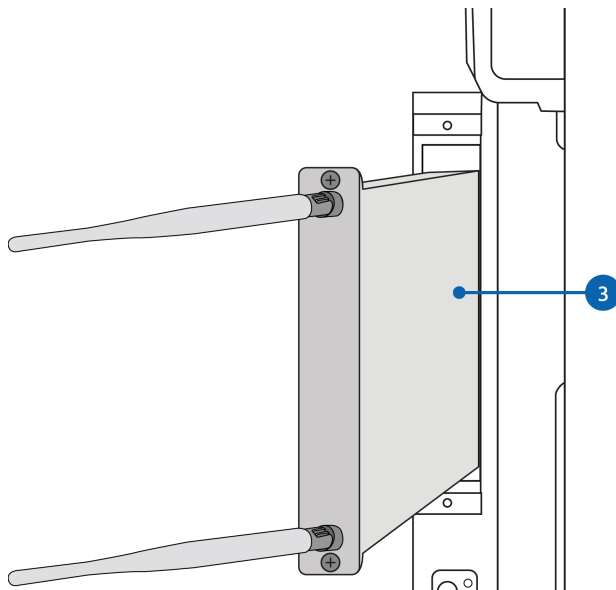
VORSICHT! Vergewissern Sie sich, dass beim Installieren des OPS-PC-Moduls das Netzkabel nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.



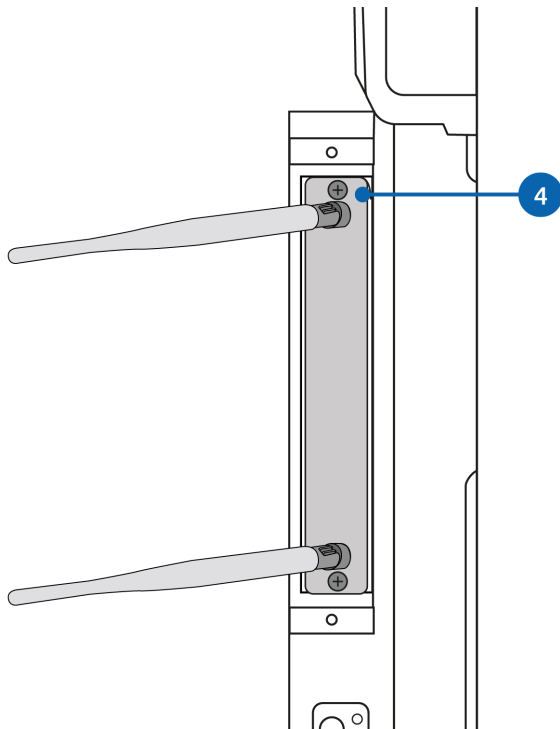
1. Lösen Sie die Schrauben.



2. Entfernen Sie die Abdeckplatte.



3. Stecken Sie das OPS-PC-Modul in den Steckplatz ein.



4. Ziehen Sie die Verschlusschraube des PC-Moduls fest.

4. Erste Schritte

Wir empfehlen, den Touchscreen weder selbst zu installieren noch ihn durch Dritte installieren zu lassen. Überlassen Sie die Installation bzw. Montage Ihres Touchscreens Prowise oder einem zertifizierten Partner, um mögliche Schäden zu vermeiden.

Stellen Sie den Bildschirm stets auf die richtige Höhe ein, bevor Sie ihn verwenden. Vermeiden Sie eine gebückte oder gebeugte Körperhaltung und vergewissern Sie sich, dass sich die Enden des Bildschirms in Reichweite befinden.

Der Bildschirm befindet sich in einer optimalen Position, wenn Sie sowohl die Ober- als auch die Unterseite des Bildschirms berühren können, ohne sich bücken oder weit nach oben greifen zu müssen. Durch die richtige Positionierung des Bildschirms können Sie körperliche Beschwerden, die auf eine falsche Arbeitshaltung zurückzuführen sind, verhindern. Vermeiden Sie körperliche Beschwerden, die durch eine schlechte Haltung verursacht werden.



GEFAHR! Verletzungsgefahr. Stellen Sie sich zum Bedienen des Touchscreens nicht auf einen Stuhl, Hocker oder sonstigen Gegenstand. Dies gilt vor allem für Kinder! Dabei besteht eine Sturzgefahr, die zu schweren Verletzungen führen kann. Vergewissern Sie sich bei Verwendung des Bildschirms, dass dieser in der richtigen Höhe installiert ist bzw. dass der Lift auf die richtige Höhe eingestellt ist.

4.1. Produktspezifikationen

Bildschirm	
Farbe der Frontblende	Aluminium, Matt Schwarz
Bildschirmgröße (Zoll)	65", 75", 86"
Bildschirmtyp	Ultra HD LED – IPS
Auflösung	3840 x 2160 @ 60 Hz
Glasplatte	Gehärtet, Anti-Glare
Stärke der Glasplatte	3,2 mm / 0,13 Zoll 0,13 Zoll
Härte der Glasplatte	Mohs 7
Seitenverhältnis	16:9
Kontrastverhältnis	1200:1
Dynamisches Kontrastverhältnis	5000:1
Helligkeit	350 cd/m ² (65") 400 cd/m ² (75")
Anzahl der Farben	10 Bit (1.07B)
Betrachtungswinkel	178°
Aktualisierungsrate	60 Hz
Steckplatz PC-Modul	Ja, OPS-Modul
Lebensdauer	50.000 Stunden

Touch-Typ

Typ	Sehr präzise IR-Technologie
Multi-Touch	Ja (20-Punkt)
Multi-Writing	Ja (10-Punkt)
Auto-Kalibrierung	Ja
Sonnenlichtbeständig	Ja
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7, 8.1 & 10/Mac OS/Linux/Android und Chrome OS

Klang

Lautsprecher	2.0-Klang (2 Frontlautsprecher)
Leistung des Frontlautsprechers	2 x 16 W (8 Ω)
Max. Ausgangsleistung des Verstärkers	2 x 16 W

ProWrite

Anzahl der Stifte	2
Gleichzeitig in mehreren Farben schreiben	Ja
Gleichzeitig in mehreren Stärken schreiben	Ja
Unterstützung von Windows Ink	Ja

Prowise Central (4K)

Android-Version	Android 8.0
Speicherkapazität	16 GB/32 GB
Speicher	3 GB

Over-the-Air-Updates (OTA)

Ja

<i>Anschlüsse auf dem Motherboard</i>	
<i>Videoeingang</i>	<i>2 HDMI (HDMI 2.0 Typ-A HDCP2.2 CEC)</i>
	<i>1 DP (DP 1.2)</i>
	<i>1 VGA-Eingang 1920 x 1080p @ 60 Hz</i>
	<i>AV-Eingang (567i)</i>
	<i>1 YPBPR 1080P</i>
<i>Audioeingang</i>	<i>1 PC-Audioeingang</i>
<i>Videoausgang</i>	<i>1 HDMI-Ausgang 2.0</i>
	<i>1 AV-Ausgang</i>
<i>Audioausgang</i>	<i>1 (3,5 mm Kopfhörer-Klinkenbuchse)</i>
	<i>1 optischer Audioausgang S/PDIF</i>
<i>USB 2.0 A</i>	<i>2</i>
<i>USB 2.0 B</i>	<i>1</i>
<i>RS-232-Steuerung (DB9-Buchse)</i>	<i>1 (Gerader Anschluss)</i>
<i>LAN (RJ45)</i>	<i>2</i>

<i>Ports an der Vorderseite</i>	
<i>Videoeingang</i>	<i>1 HDMI (HDMI 2.0 Typ A HDCP2.2 CEC)</i>
	<i>1 Typ-C (HDMI 2.)</i>
<i>USB 2.0 A</i>	<i>1</i>
<i>USB 2.0 B (Touch)</i>	<i>1</i>
<i>USB 3.0 A</i>	<i>1</i>

Umgebungsfaktoren

Umgebungstemperatur im Betrieb -0 °C - 40 °C
32 - 100°F

Umgebungstemperatur bei Lagerung -20 °C - 60 °C
-4 - 140°F

Luftfeuchtigkeit im Betrieb (nicht kondensierend) 10 % - 90 %

Luftfeuchtigkeit bei Lagerung (nicht kondensierend) 10 % - 90 %

Allgemeine Informationen

Spannung ~ 100-240 V (50/60 Hz)

Nennleistungsaufnahme (ohne Module) 65": 250 W
75": 400 W
86": 440 W

Leistungsaufnahme im ECO-Modus 65": 84,7 W
75": 134 W
86": 170 W

Leistungsaufnahme im Ein-Modus 65": 124,4 W
75": 151,2 W
86": 179 W

Leistungsaufnahme im Standby-Modus ≤ 0,5 Watt

Bruttogewicht 65": 54 ± 1,5 kg / 119.05 lb ±3,5 lb
75": 74 ± 1,5 kg / 163.14 lb ±3,5 lb
86": 94 ± 1,5 kg / 207.23 lb ±3,5 lb

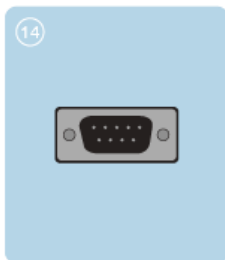
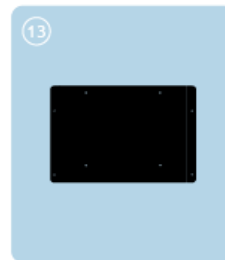
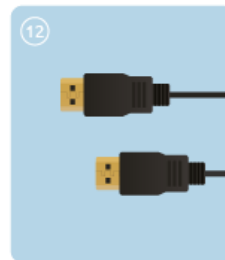
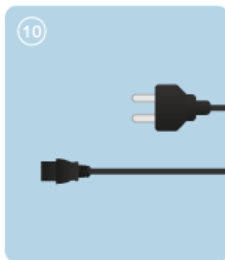
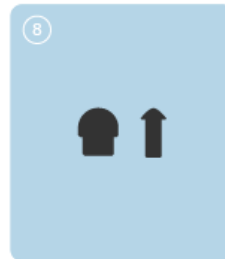
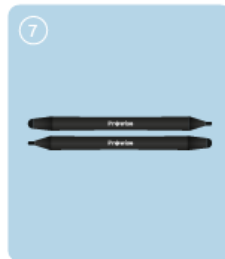
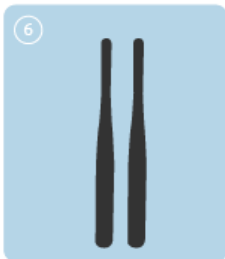
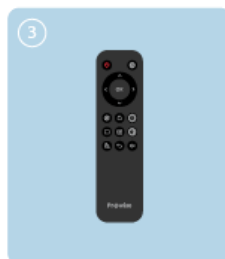
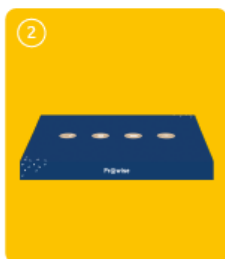
Nettogewicht 65": 39 kg ± 1,5 kg / 85.98 lb ±3,5 lb
75": 54 kg ± 1,5 kg / 119.05 lb ±3,5 lb
86": 74 kg ± 1,5 kg / 163.14 lb ±3,5 lb

Abmessungen Bildschirm (B x H x T) 65": 1518,3 mm x 113,8 mm x 934,3 mm
59,78 x 4,48 x 36,78 Zoll
75": 1744,1 mm x 110,7 mm x 1063,16 mm
68,68 x 4,36 x 41,86 Zoll
86": 2241.7 mm x 116.4 mm x 1337.8 mm
88,26 x 4,59 x 52,67 Zoll

Abmessungen der Verpackung (B x H x T) 65": 1660 mm x 240 mm x 1045 mm
65,35 x 41,14 x 9,45 Zoll
75": 1895 mm x 240 mm x 1160 mm
74,61 x 45,67 x 9,45 Zoll

	86": 2140 mm x 240 mm x 1310 mm 84,25 x 51,57 x 9,45 Zoll
VESA-Standard	65": 600 mm x 400 mm 75": 600 mm x 400 mm 86": 700 mm x 400 mm
VESA-Halterung für externe Geräte	VESA 100 x 100 mm
Zertifikate	CE: EMC + LVD + RED / FCC-IC- VOC / RoHS / REACH/ RCM / WEEE und Energy Star
Garantie	5 Jahre

4.2. Lieferumfang

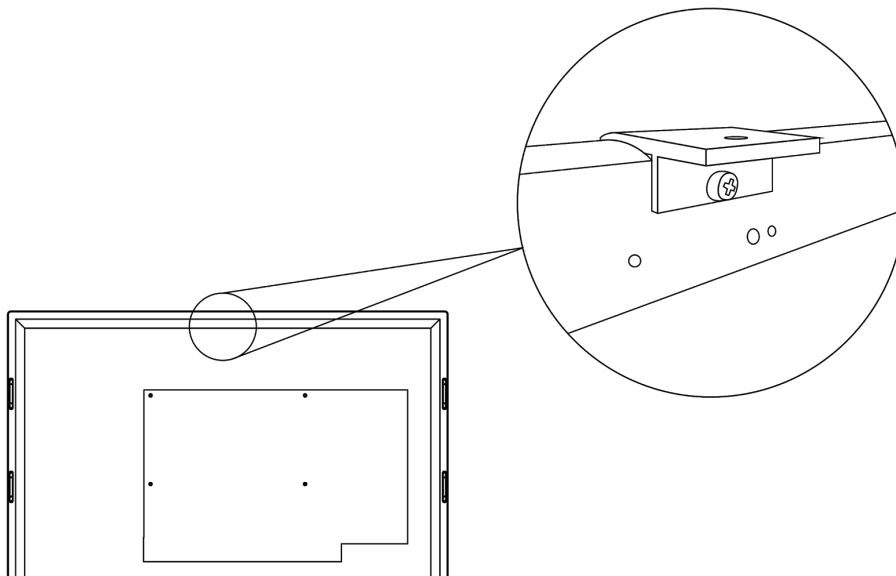


1. Prowise Touchscreen

2. Zubehörbox:

3. Fernbedienung
4. 1,5 V AAA-Batterien (2 x)
5. WLAN-Modul
6. WLAN-Antenne (2 x)
7. Zwei ProWrite®-Stifte einschl. Stiftspitzen (2x)
8. Stiftspitzen (4 x)
9. Schnellstarthandbuch und Sicherheitshinweise Prowise Touchscreen One
10. Netzkabel – EU
11. USB-Touch-Kabel
12. HDMI-Kabel
13. VESA-Platte 100 x 100 mm
14. RS232-Adapter
15. Platte zur Kamerabefestigung

Installation der Platte zur Kamerabefestigung:



1. Legen Sie die Platte oben auf den Rahmen (an den Schraublöchern ausrichten).
2. Befestigen Sie die Platte mit einer Schraube der Rückwand.
3. Befestigen Sie anschließend die Kamera mit dem 1/4-Zoll-Gewinde.

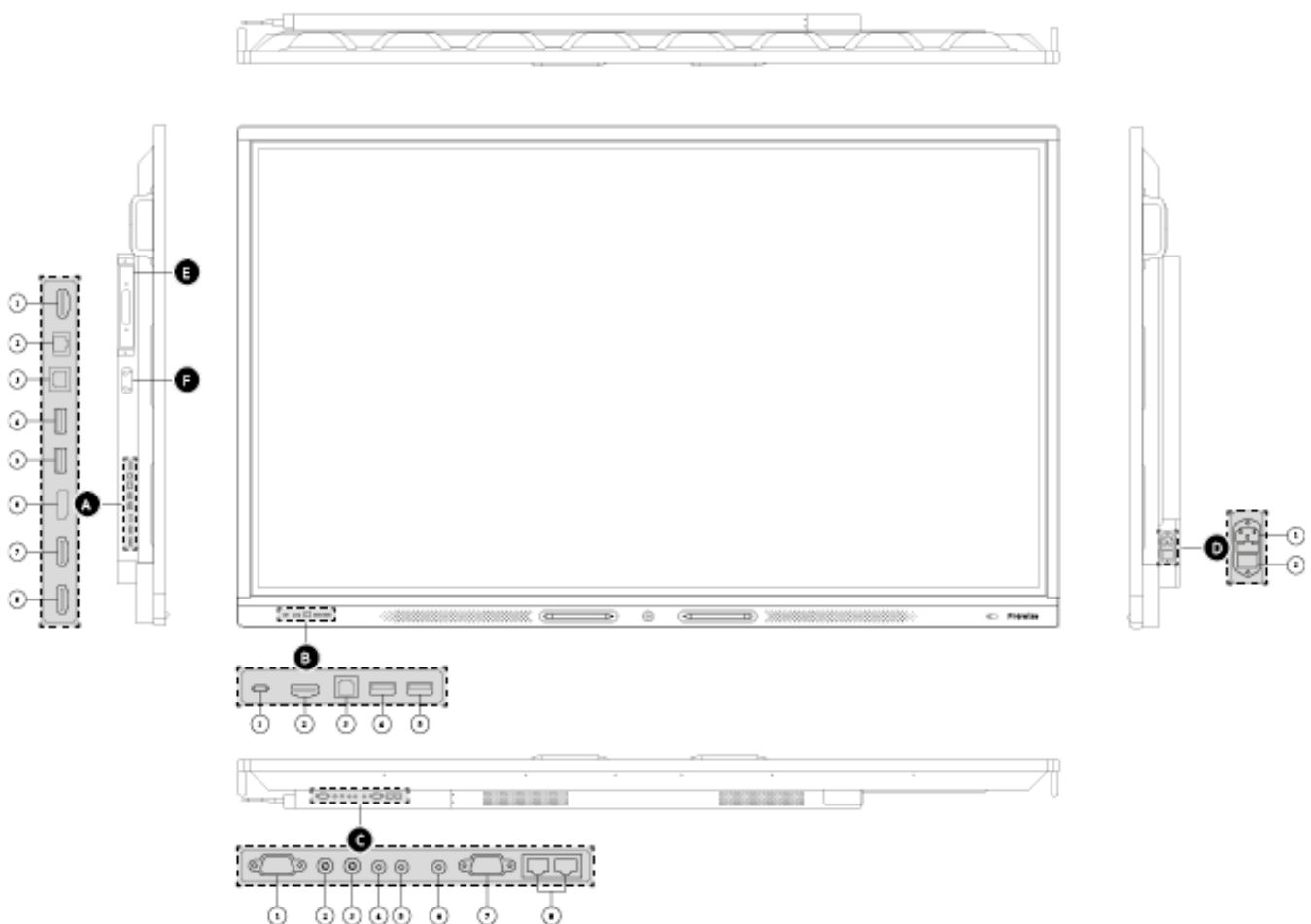


WARNUNG! Bewahren Sie das Verpackungsmaterial, wie z. B. Plastikfolie, außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Bei unsachgemäßer Verwendung von Verpackungsmaterialien besteht Erstickungsgefahr.



ACHTUNG! Kontrollieren Sie bei Wareneingang die Vollständigkeit der Lieferung. Sollte die Lieferung nicht vollständig sein, nehmen Sie bitte innerhalb von fünf Tagen nach Wareneingang Kontakt mit unserem Servicedesk auf. Bitte übermitteln Sie uns dabei die Seriennummer sowie eine Kopie der Rechnung.

4.3. Produktübersicht



Anschlüsse an der Seite (links – Motherboard)

- 1 HDMI-Ausgang 2.0
- 2 optischer Audioausgang; S/PDIF
- 3 USB 2.0 Typ-B (Touch-Port)
- 4 USB 2.0 Typ-A

- 5 USB 2.0 Typ-A
- 6 1 Displayport 1.2 (DP 1.2)
- 7 HDMI 2.0 Typ-A (HDCP2.2 CEC)
- 8 HDMI 2.0 Typ-A (HDCP2.2 CEC & ARC)

Anschlüsse an der Vorderseite

- 1 USB 3.0 Typ-A
- 2 USB 2.0 Typ-B (Touch-Port)
- 3 USB 2.0 Typ-A
- 4 USB Typ-C (HDMI 2.0 + 15 W Leistung + USB 2.0 Touch)
- 5 HDMI 2.0 Typ A (HDCP2.2)

Anschlüsse an der Unterseite (Mainboard)


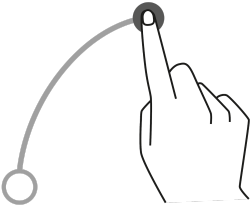
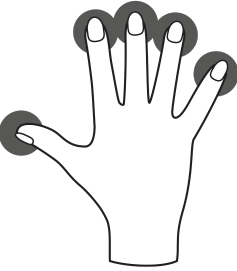

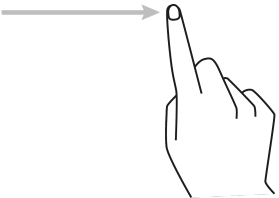
- 1 VGA-Eingang (1920 x 1080p @ 60 Hz)
- 2 PC-Audioeingang
- 3 Audio-Ausgang - Kopfhörer
- 4 AV-Videoausgang
- 5 AV-Videoeingang (567i)
- 6 Komponenten-Videoeingang
- 7 Serielle RS-232-Schnittstelle (Gerade Verbindung)
- 8 2x LAN-Port (RJ45)

AC-Eingang und Hauptschalter (rechts)

- 1 AC-Eingang
- 2 Hauptschalter
- OPS-Steckplatz (links)
- Steckplatz WLAN-Modul (links)

4.4. Touchscreen-Steuerung

Der Prowise Touchscreen ist mit 20-Punkt-Multi-Touch ausgestattet. Der Bildschirm erkennt bis zu 20 gleichzeitige Touch-Punkte. So können Sie den Touchscreen mit mehreren Personen zur selben Zeit verwenden.

	<p>Klicken</p>	<p>Um einen Teil des Bildschirms anzuklicken, tippen Sie sanft mit einem Finger auf den Touchscreen.</p>
	<p>Ziehen</p>	<p>Tippen Sie mit einem Finger auf das Element, das Sie verschieben möchten und ziehen Sie es an die neue Position, ohne den Finger vom Bildschirm zu nehmen.</p>
	<p>Prowise Central Menü aufrufen</p>	<p>Platzieren Sie fünf Finger einer Hand für mindestens 2 Sekunden auf dem Bildschirm. Das Menü wird angezeigt.</p>
	<p>Rechter Mausklick (Kontextmenü) (PC-Modul)</p>	<p>Tippen Sie mit einem Finger auf den Bildschirm und belassen Sie ihn einige Sekunden lang dort, um die Rechtsklick-Funktion zu aktivieren.</p>
	<p>Scrollen</p>	<p>Ziehen Sie einen Finger in die gewünschte Richtung über den Bildschirm.</p>

Der Touchscreen kann zudem mithilfe einer Computermaus oder der mitgelieferten Fernbedienung gesteuert werden. Außerdem können Sie mit der Steuerungstaste, die sich in der Mitte der Lautsprecherleiste des Touchscreens befindet, den Touchscreen ein- oder ausschalten oder das Central Menü öffnen.

4.5. Die Steuerungstaste

Die Steuerungstaste befindet sich in der Mitte der Lautsprecherleiste des Touchscreens.



Steuerungstaste

- Wenn sich der Touchscreen im Standby-Modus befindet, drücken Sie diese Taste kurz, um ihn wieder einzuschalten.
- Wenn der Touchscreen eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste lang, um ihn auszuschalten.
- Wenn der Touchscreen eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste kurz, um das Central Menü zu öffnen.



Die LED in der Steuerungstaste zeigt den Status des Touchscreens an.

- Der Touchscreen ist eingeschaltet: Weiß
- Die Hintergrundbeleuchtung ist ausgeschaltet: Weiß
- Energiesparmodus: Rot blinkend (alle 2 Sekunden)
- Standby-Modus: Rot

4.8. ProWrite®-Technologie

Der Prowise Touchscreen ist mit zwei Stiften ausgestattet. Diese sind komfortabel an der Vorderseite des Bildschirms platziert und rasten automatisch ein, wenn Sie einen Stift vor die Andockstelle halten.

Die ProWrite®-Technologie in Kombination mit dem Stift zeichnet sich dadurch aus, dass der Stift zwei verschiedene Spitzengrößen für das Schreiben auf dem Bildschirm hat. Die Vorteile:

- Sie können klein schreiben und zu groß wechseln, ohne die Einstellungen anpassen zu müssen.
- Sie wechseln einfach die Farben, indem Sie den Stift umdrehen.
- Sie schreiben gleichzeitig in zwei verschiedenen Farben und Größen.

Neben den einzigartig gestalteten Stiften haben wir auch die Technologie weiterentwickelt, um Ihnen eine noch bessere Erfahrung zu bieten. Die Highlights:

- Schnelle Reaktion beim Schreiben
- Präzise Touch-Erkennung
- Volle Unterstützung für Windows Ink
- 20-Punkt-Touch-Unterstützung
- 10-Punkt-Schreibunterstützung

Mit dieser Technologie eignet sich der Prowise Touchscreen ideal zum Schreiben und für die Zusammenarbeit.

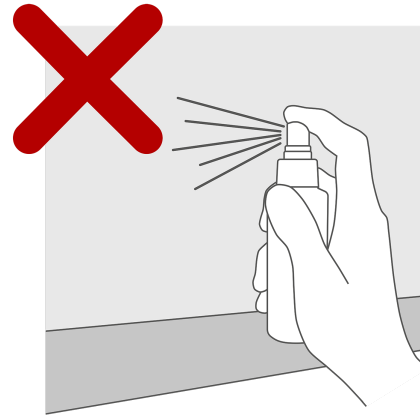
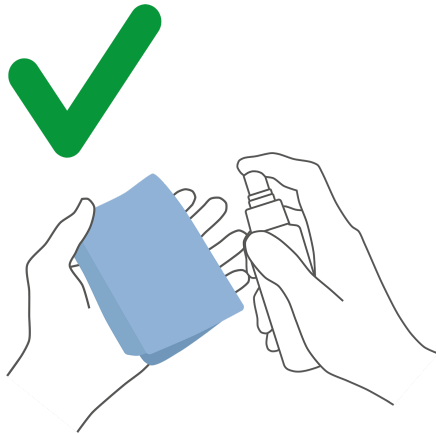


4.9. Reinigung

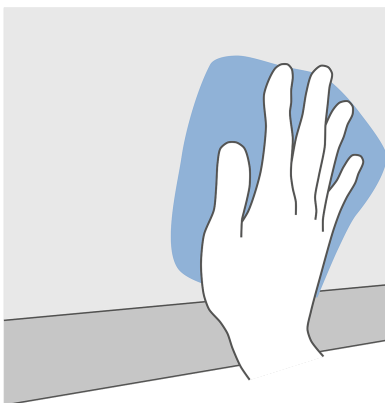
Reinigen Sie den Bildschirm mit einem trockenen, fusselfreien Mikrofasertuch. Vergewissern Sie sich, dass dieses Tuch frei von Verunreinigungen ist.

Wenn Sie ein Reinigungsmittel verwenden möchten, verwenden Sie immer ein von Prowise empfohlenes Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, da diese den Bildschirm beschädigen können.

Sprühen Sie niemals Reinigungsmittel direkt auf den Bildschirm, sondern bringen Sie es zunächst auf ein Tuch auf. Das Tuch kann leicht feucht sein, jedoch nicht nass, da dies den Bildschirm beschädigen kann.



Wischen Sie den Bildschirm vorsichtig mit dem Tuch ab. Um das beste Ergebnis zu erzielen, reinigen Sie den Bildschirm mit sanften, kreisenden Bewegungen ohne Druck. Verwenden Sie niemals ein Scheuermittel.





WARNUNG! Schalten Sie in dem unwahrscheinlichen Fall, dass der Touchscreen nass wird, das Gerät nicht ein und stecken Sie das Netzkabel nicht in die Steckdose. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen. Sollte der Touchscreen bei eingeschaltetem Zustand nass werden, schalten Sie sofort die Stromversorgung aus und trennen Sie das Netzkabel des Touchscreens von der Steckdose, um einen Kurzschluss zu vermeiden.



VORSICHT! Trennen Sie das Netzteil von der Stromversorgung, bevor Sie den Bildschirm reinigen.

5. Erste Schritte

5.1. Touchscreen ein-/ausschalten

Aktivieren

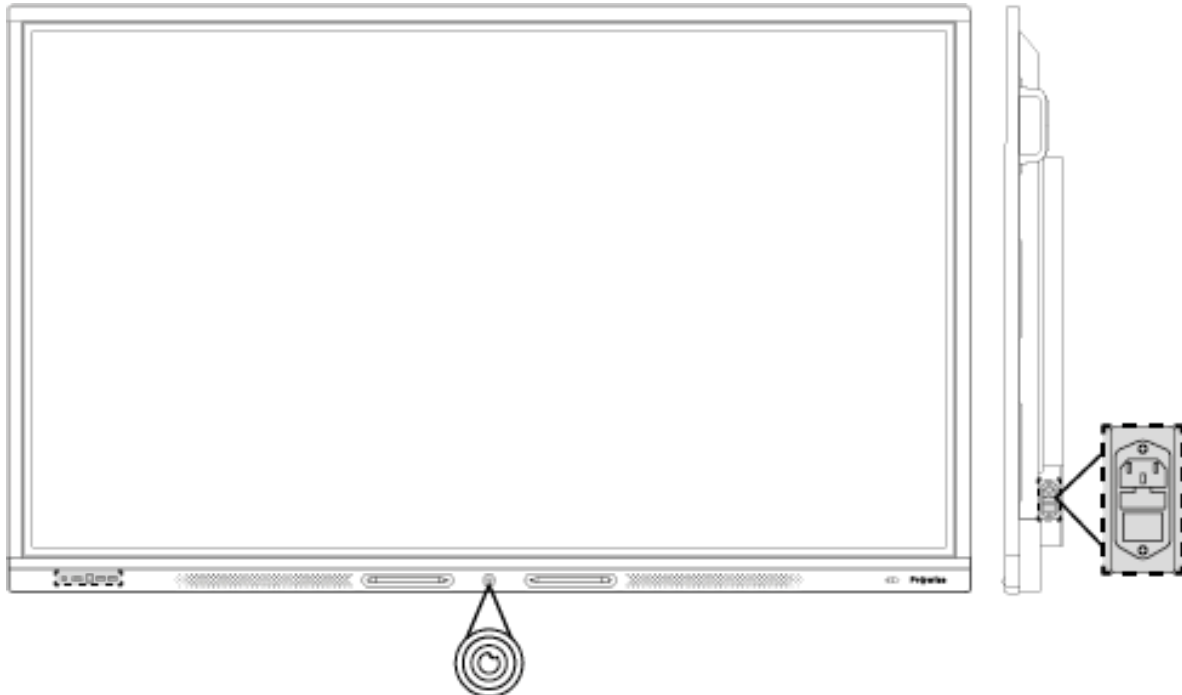
1. Vergewissern Sie sich, dass der Touchscreen an die Stromversorgung angeschlossen ist.
2. Schalten Sie den Netzschalter auf der linken unteren Seite des Touchscreens EIN.

Sobald der Touchscreen aktiviert ist, können Sie ihn über verschiedene Optionen einschalten:

- Drücken Sie die Steuerungstaste, die sich in der Mitte der Lautsprecherleiste des Touchscreens befindet.
- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste auf der Fernbedienung

Deaktivieren

Ein/Aus-Taste des Bedienfelds verwenden



1. Drücken Sie die Steuerungstaste in der Mitte der Lautsprecherleiste.
2. Die Meldung „Das System fährt in 15 Sekunden herunter“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Herunterfahren“, wenn Sie den Touchscreen ausschalten oder 15 Sekunden warten möchten. Drücken Sie auf die Taste „Abbrechen“, um das Herunterfahren des Touchscreens abubrechen.
4. Schalten Sie die Hauptstromversorgung mithilfe des Netzschalters auf der linken Seite des Touchscreens aus (siehe Abbildung).

Automatisch herunterfahren

Wenn keine aktive Eingangsquelle in einem spezifischen Eingangskanal erkannt wurde, wird nach 1 Minute eine Meldung zum Herunterfahren des Touchscreens angezeigt. Diese Meldung wird nach 15 Sekunden automatisch vom System akzeptiert und der Touchscreen wird heruntergefahren.

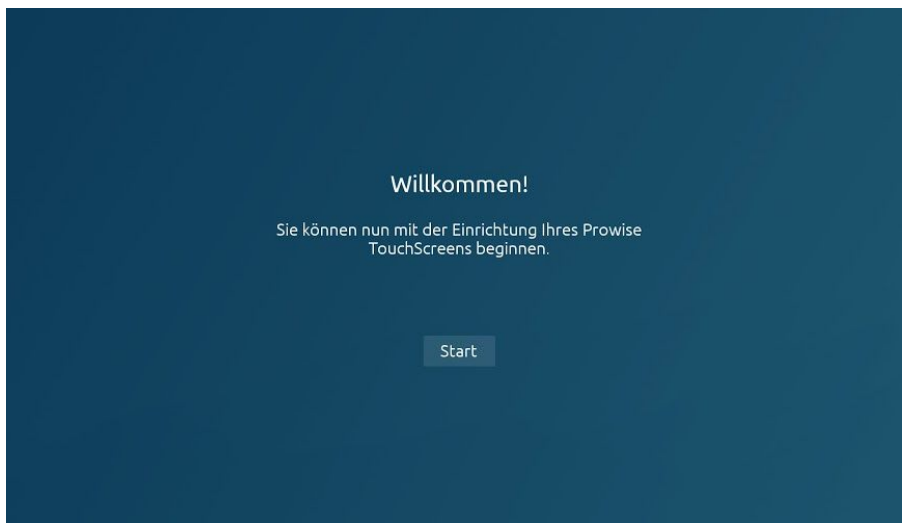


ACHTUNG! Wenn Sie den Bildschirm bewegen, schalten Sie den Touchscreen vollständig aus, indem Sie den Netzschalter ausschalten und das Netzkabel vom Bildschirm entfernen.

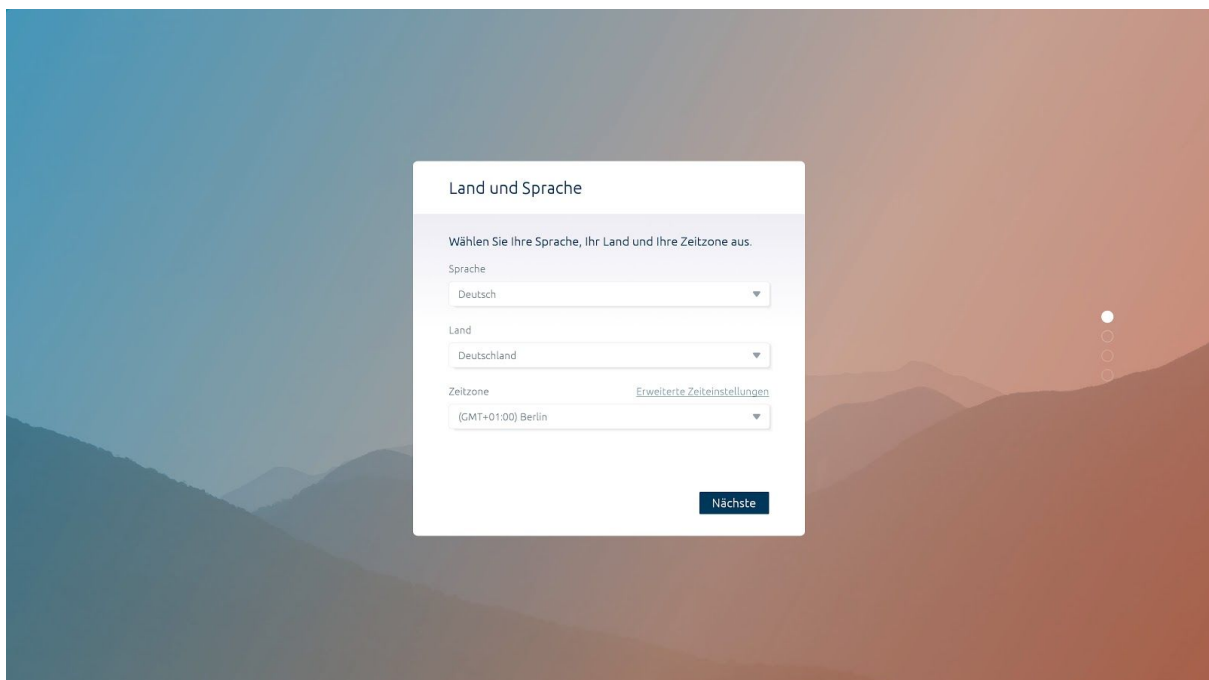
5.2. Gerät erstmalig starten

Wir gehen einige wichtige Schritte mit Ihnen durch für den Moment, wenn Sie den Prowise Touchscreen nach der Installation von Central 3.0 zum ersten Mal starten.

Drücken Sie auf „Start“, um zu starten.

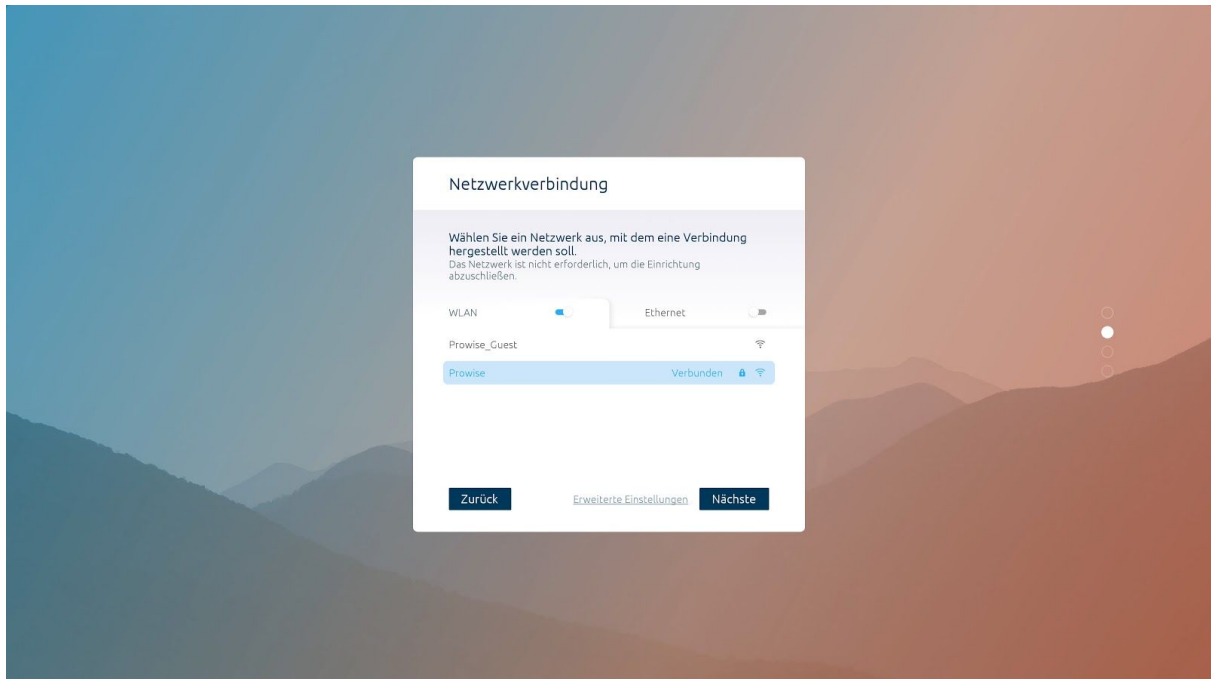


Land und Sprache



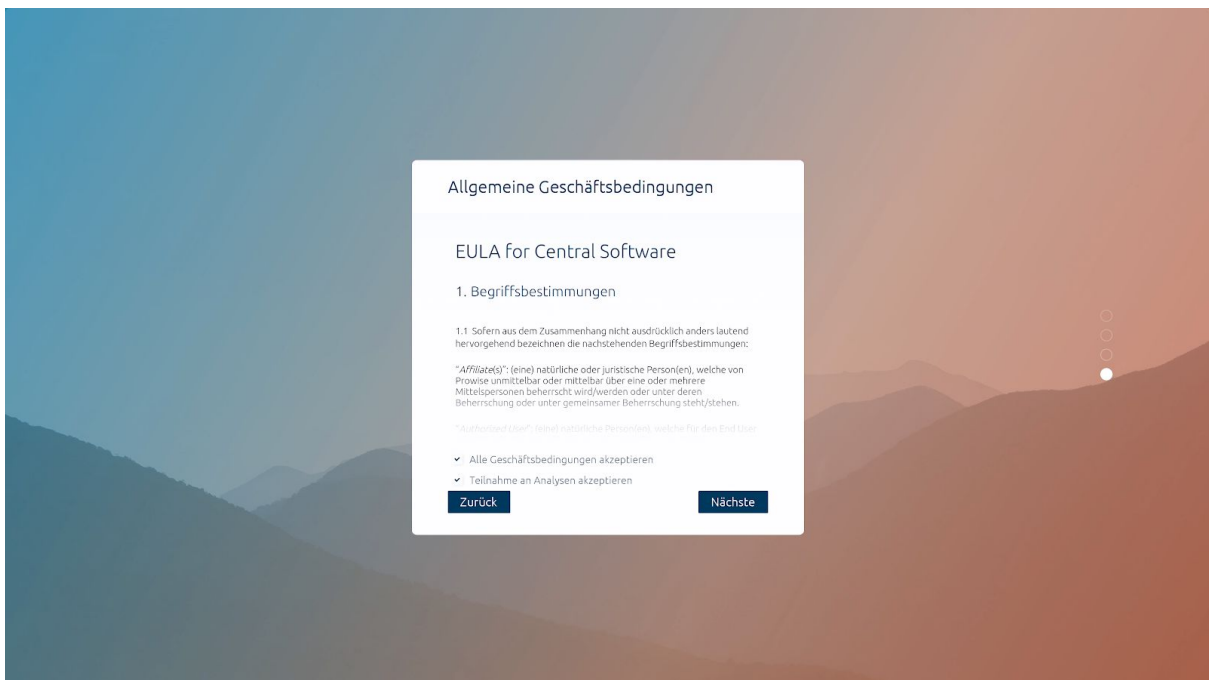
- Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus.
- Wählen Sie Ihr Land.
- Wählen Sie Ihre Zeitzone.

Netzwerkverbindung



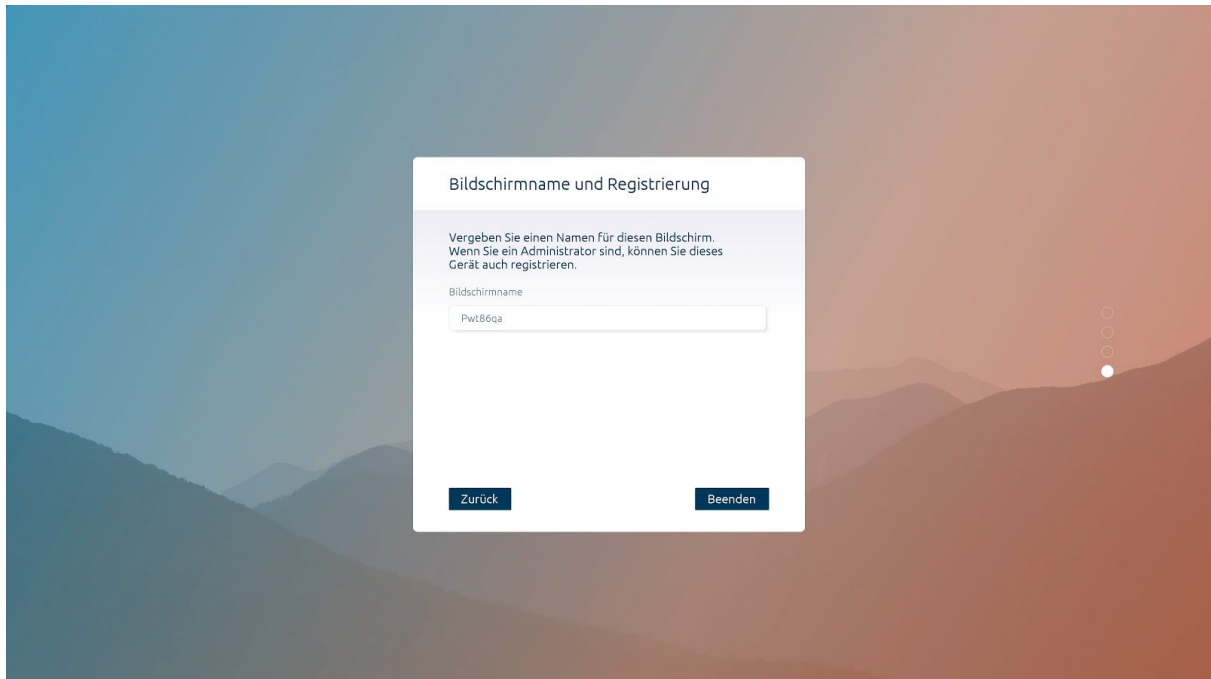
- Wählen Sie ein Netzwerk aus, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll. Sie haben die Wahl zwischen einem WLAN-Netzwerk oder einer Ethernet-Verbindung.

Allgemeine Geschäftsbedingungen



- Lesen und akzeptieren Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Bildschirmname und Registrierung



- Personalisieren Sie Ihren Prowise Touchscreen, indem Sie ihm einen Namen oder Titel geben.

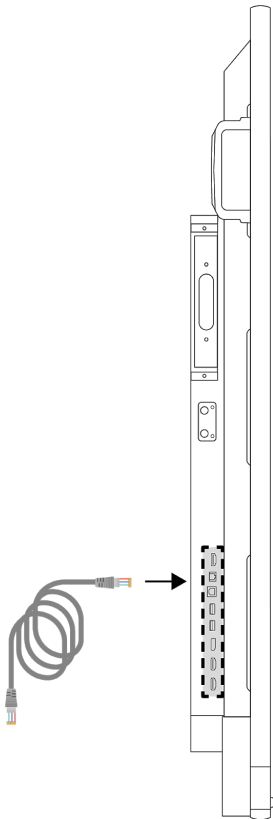
Drücken Sie „Beenden“, um die Einstellungen abzuschließen. Sie können nun mit Prowise Central loslegen.

5.3. Verbindung zu einem Netzwerk herstellen

Verbinden Sie Ihren Touchscreen mit einem drahtlosen WLAN-Netzwerk oder schließen Sie ihn über ein Netzwerkkabel an.

Ethernet

Schließen Sie das Netzwerkkabel an den LAN-Port Ihres Touchscreens an. Der Touchscreen erkennt das Netzwerk automatisch und stellt eine Verbindung her, sobald „Ethernet“ im Menü „Einstellungen“ aktiviert wurde.



Gehen Sie zum Anzeigen der Netzwerkspezifikationen wie folgt vor:

1. Platzieren Sie fünf Finger für mindestens 2 Sekunden auf dem Bildschirm, um das Prowise Central Menü aufzurufen.
2. Klicken Sie auf „Einstellungen“ und anschließend auf „Konnektivität“.
3. Die Netzwerkspezifikationen werden angezeigt.

WLAN-Verbindung

Gehen Sie zum Einrichten einer Verbindung mit einem WLAN-Netzwerk wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass das WLAN-Modul korrekt installiert ist.
2. Platzieren Sie fünf Finger für mindestens 2 Sekunden auf dem Bildschirm, um das Prowise Central Menü aufzurufen.
3. Klicken Sie auf „Einstellungen“ und anschließend auf „Konnektivität“.
4. Wählen Sie „WLAN“. Der Touchscreen sucht nach verfügbaren Netzwerken.
5. Wählen Sie das bevorzugte Netzwerk. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Erweitert“, wenn Sie eine Verbindung mit einem erweiterten Netzwerk herstellen möchten.
6. Geben Sie das Passwort für das Netzwerk ein. Wählen Sie das Augensymbol, wenn Sie die Zeichen des Passworts anzeigen möchten.

7. Drücken Sie auf die Schaltfläche „Verbinden“, um eine Verbindung zu dem Drahtlosnetzwerk aufzubauen.

5.4. Lautstärke anpassen

Die Lautstärke des Touchscreens kann auf verschiedene Arten eingestellt werden:

- Mit der Fernbedienung:
 - Verwenden Sie die Lautstärketasten, um die Lautstärke anzupassen.
- Mit dem Central Menü:

Mit dieser Funktion des Prowise Central-Menüs können Sie die Lautstärke anpassen. Ziehen Sie die Kugel nach rechts, um die Lautstärke zu erhöhen, und nach links, um die Lautstärke zu reduzieren. Klicken Sie auf „Stummschaltung“, um den Ton sofort auszuschalten.

6. Prowise Central



ACHTUNG! Prowise Central wird zukünftig mit weiteren Funktionen ergänzt. Die Updates für Central werden über OTA-Updates auf dem Touchscreen installiert. Weitere Informationen über OTA-Updates finden Sie unter „OTA-(Over the Air)-Updates“.

6.1. Prowise Central Startseite

Prowise Central ist das intelligente Betriebssystem Ihres Prowise Touchscreens. Speziell für unsere Hardware entwickelte Software, die es Ihnen als Nutzer leicht machen soll. Nutzen Sie die Funktionen, die Sie jeden Tag benötigen, einfach und völlig sicher.



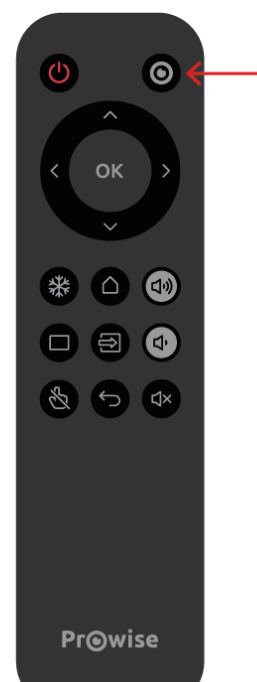
6.2. Das Prowise Central Menü

Auf der linken Seite des Prowise Touchscreens werden permanent drei Symbole angezeigt.

- Symbol „ProNote“: Hier mit öffnen Sie ProNote, die integrierte Whiteboard-Software.
- Symbol „Home“: Hiermit öffnen Sie Ihre Startseite von Prowise Central.
- Drei Punkte: Hiermit öffnen Sie das Prowise Central Menü.

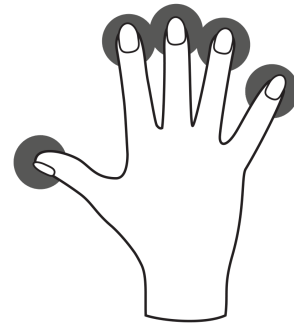
Das Prowise Central Menü wird auf der linken Seite des Prowise Touchscreens aufgeklappt. Sie können das Prowise Central-Menü auf drei verschiedene Arten aufrufen:

1. Klicken Sie auf die drei Punkte auf der linken Seite des Bildschirms.
2. Halten Sie fünf Finger einer Hand für mindestens 2 Sekunden auf dem Bildschirm.
3. Drücken Sie die Taste „Prowise Central Home“ auf der Fernbedienung.



Das Prowise Central Menü setzt sich aus den folgenden Elementen zusammen:

- Aktive Apps
- Screencasting
- Eingangsquellen
- Lautstärke
- Liftsteuerung
- Einstellungen
- Aus-Taste



7. Einstellungen anpassen

Das Einstellungsmenü von Central befindet sich im Menü. Hier können Sie mehrere Einstellungen Ihres Prowise Touchscreens anpassen, zum Beispiel: Anzeige- und Audioeinstellungen, Konnektivität und weitere Einstellungen.

Weitere Informationen zum Anpassen der Einstellungen in Prowise Central finden Sie im Prowise Central Handbuch.

8. OTA-Updates (Over-the-Air-Updates)

OTA-Updates (Over-the-Air-Updates) stellen sicher, dass auf dem Touchscreen immer die neueste Softwareversion installiert ist. Das Einzige, was Sie für OTA-Updates benötigen, ist eine stabile Internetverbindung zu Prowise Central. Dies kann eine WLAN- oder eine Ethernet-Verbindung sein.

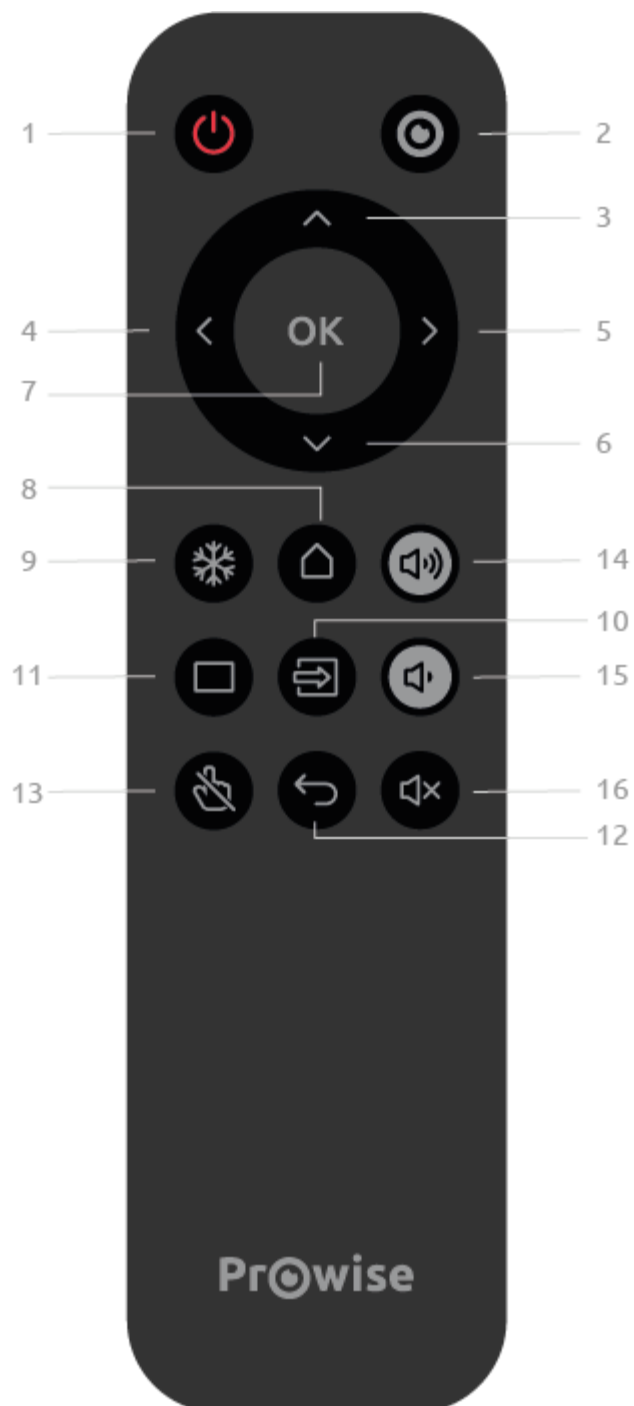
OTA-Updates sind werkseitig aktiviert. Die Updates werden installiert, sobald Sie den Touchscreen herunterfahren. Diese Funktion kann im Menü „Allgemeine Einstellungen“ deaktiviert werden. Prowise empfiehlt jedoch, OTA-Updates stets aktiviert zu lassen.

















ACHTUNG! OTA-Updates erfordern eine WLAN- oder Ethernet-Verbindung (drahtgebundenes Netzwerk) zu Prowise Central.

9. Fernbedienung

9.1. Schematische Darstellung und Erläuterung der Tasten39



1		Drücken Sie auf diese Taste, um den Touchscreen ein- oder auszuschalten. Um den Touchscreen auszuschalten, drücken Sie auf diese Taste und anschließend zur Bestätigung auf Enter (Eingabe).
2		Prowise Central Menü öffnen.
3		Navigationstaste – Aufwärts
4		Navigationstaste – Nach links
5		Navigationstaste – Nach rechts
6		Navigationstaste – Abwärts
7	OK	Auswahl bestätigen.
8		Wenn ein anderer Eingang als die Prowise Central Startseite aktiv ist, können Sie diese Taste verwenden, um zur Prowise Central Startseite zurückzukehren.
9		Schaltfläche „Freeze“: das Bild auf dem Bildschirm wird eingefroren.
10		Eingangskanal ändern.
11		Deaktiviert vorübergehend den Bildschirm. Dies wird in Form eines schwarzen Bildschirms dargestellt.
12		Ein Menü zurückgehen. Wenn das Central Menü aktiv ist, wird das Menü geschlossen.
13		Aktivieren oder deaktivieren Sie die IR-Touch-Funktionalität des Touchscreens.
14		Erhöhen Sie den Lautstärkepegel.
15		Verringern Sie den Lautstärkepegel.
16		Aktivieren oder deaktivieren Sie die internen Lautsprecher des Touchscreens.

9.2. Winkel, in dem die Fernbedienung verwendet wird

Richten Sie die Fernbedienung auf den IR-Empfänger des Touchscreens, um sie zu verwenden (rechte untere Ecke des Touchscreens). Die Fernbedienung hat eine Reichweite von etwa 8 Metern.

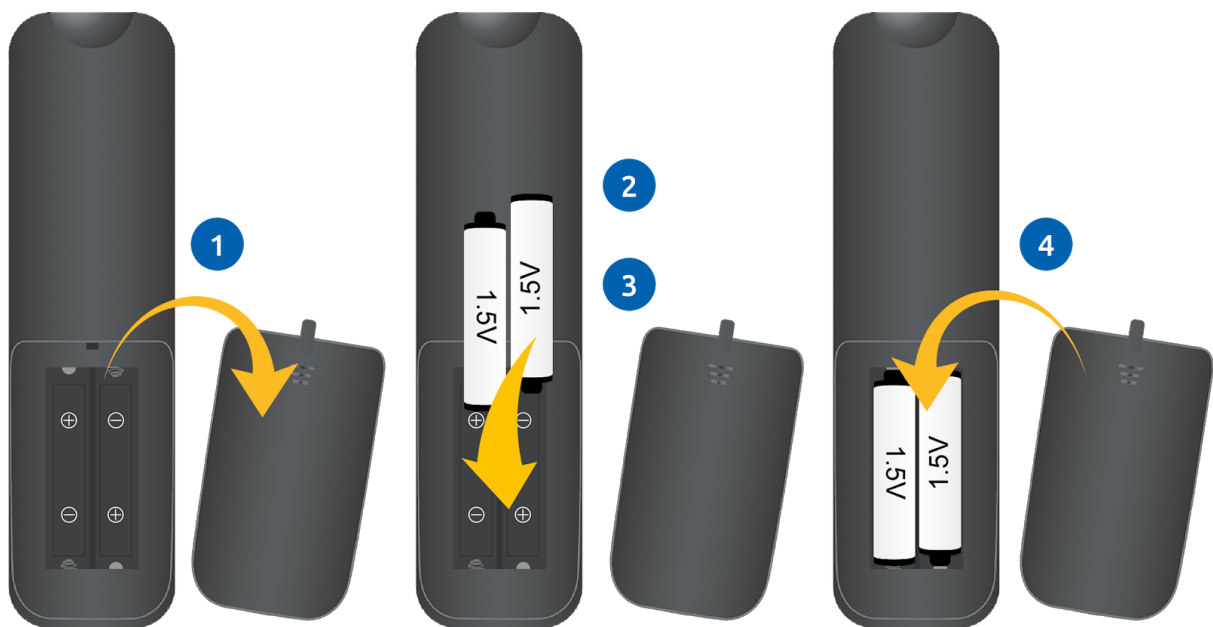


VORSICHT! Wenn sich zwischen der Fernbedienung und dem Empfänger des Touchscreens Hindernisse befinden, funktioniert die Fernbedienung möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

9.3. Batterien der Fernbedienung austauschen

Bevor Sie die Fernbedienung erstmalig verwenden, müssen Sie die zwei Batterien (1,5 V AAA) einlegen, die zusammen mit der Fernbedienung geliefert werden. Sobald die Batterien an Spannung verlieren und die Fernbedienung nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie die Batterien wechseln. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckplatte auf der Rückseite der Fernbedienung.
2. Legen Sie die beiden Batterien (1,5 V AAA) in die Fernbedienung ein.
3. Platzieren Sie sie mit dem positiven bzw. negativen Pol im Batteriefach wie durch die Symbole (+) und (-) angegeben.
4. Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie die Abdeckplatte vorsichtig wieder einsetzen.



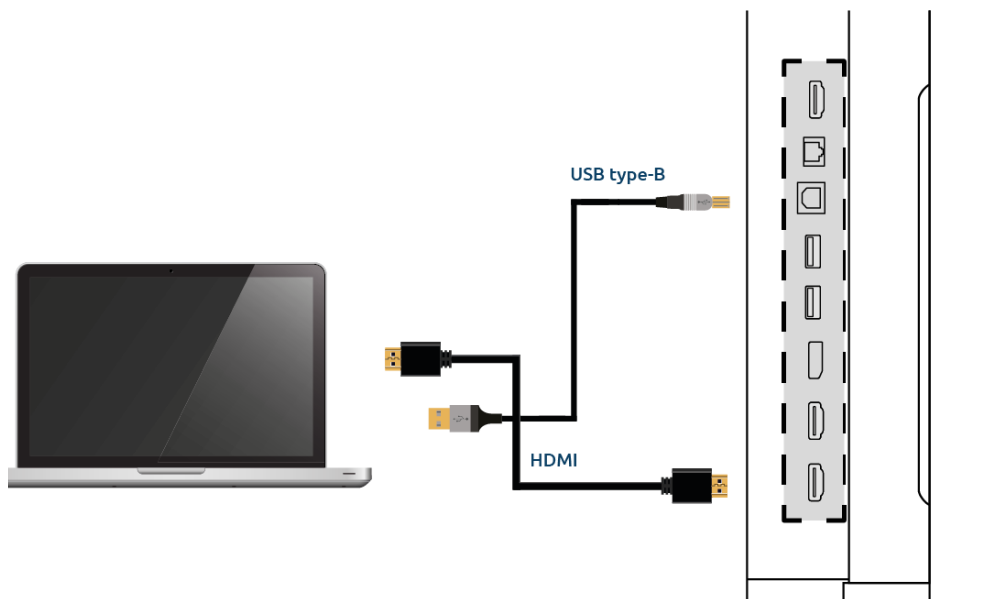
WARNUNG! Entfernen Sie undichte Batterien so schnell wie möglich aus der Fernbedienung. Waschen Sie sich anschließend gründlich die Hände. Die austretenden Chemikalien sind giftig und dürfen niemals mit Mund, Haut oder Augen in Kontakt kommen.



ACHTUNG! Verwenden Sie nur 1,5-V-AAA-Batterien. Gehen Sie zum Einlegen vor wie in der Anleitung auf der Fernbedienung dargestellt.

10. Peripheriegeräte anschließen

10.1.1. HDMI

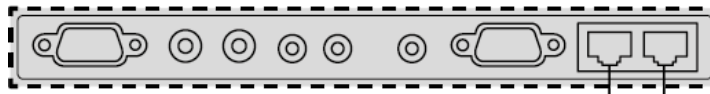


Neben einem HDMI-Port ist auf der rechten Seite des Touchscreens auch ein USB-Touch-Port verfügbar. Dieser kann zum Anschluss eines externen PCs mit Touch-Funktionalität verwendet werden.

1. Verbinden Sie ein HDMI-Kabel mit dem HDMI-Port des externen PCs und dem HDMI-Eingang des Touchscreens.
2. Verbinden Sie das USB-Touch-Kabel mit dem USB-Port des Touchscreens und einem USB-Port an dem externen PC.
3. Wenn alle Kabel angeschlossen sind, schalten Sie den Touchscreen und den externen PC ein.
4. Navigieren Sie nach Hochfahren des Touchscreens und des externen PCs im Central Menü zu „Eingang“ und wählen Sie die richtige HDMI-Quelle aus.



ACHTUNG! Um die beste Verbindungsqualität zu erzielen, empfehlen wir die Verwendung eines Kabels, das so kurz wie möglich und nicht länger als 3 Meter ist.

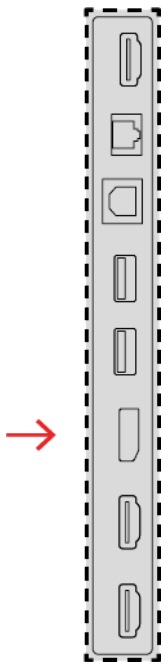


10.1.2 VGA

Sie können ein externes Gerät auch über ein VGA-Kabel an den Prowise Touchscreen anschließen. Achtung: Damit wird nur eine Videoverbindung hergestellt. Das Audiosignal binden Sie mithilfe eines 3,5-mm-Klinkensteckers (Stereo) über den Audio-Eingang an. Wenn Sie auch die Touch-Funktion nutzen möchten, schließen Sie ein USB-Touch-Kabel an.

1. Verbinden Sie ein VGA-Kabel mit dem VGA-Port des externen PCs und dem VGA-Eingang des Touchscreens.
2. Wenn alle Kabel angeschlossen sind, schalten Sie den Touchscreen und das externe Gerät ein.
3. Navigieren Sie nach Hochfahren des Touchscreens und des externen PCs im Central Menü zu „Eingang“ und wählen Sie die VGA-Quelle aus.

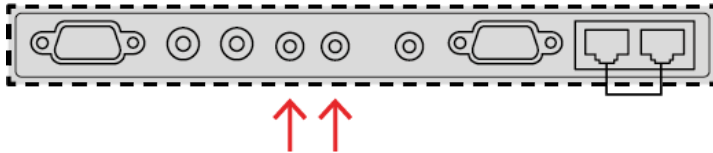
10.1.3 DP



Sie können ein externes Gerät auch über einen DP-Port an den Prowise Touchscreen anschließen. Wenn Sie auch die Touch-Funktion nutzen möchten, schließen Sie ein USB-Touch-Kabel an.

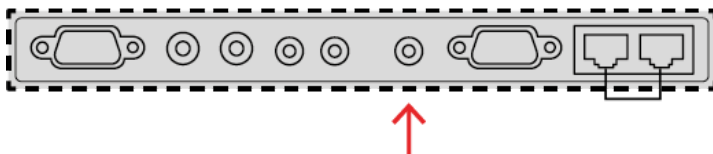
1. Verbinden Sie ein Kabel mit dem DP-Port des externen PCs und dem DP-Eingang des Touchscreens.
2. Wenn alle Kabel angeschlossen sind, schalten Sie den Touchscreen und den externen PC ein.
3. Navigieren Sie nach Hochfahren des Touchscreens und des externen PCs im Central Menü zu „Eingang“ und wählen Sie die DP-Quelle aus.

10.1.4 AV



Das Composite-Videosignal (CVBS) ist ein Signal, bei dem Video und Audio kombiniert übertragen werden. Das Composite-Videosignal binden Sie mithilfe eines 3,5-mm-Klinkensteckers (Stecker mit 3 Ringen: Audio L, Audio R und Video) über den AV-Eingang an den Prowise Touchscreen an. Wenn Sie auch die Touch-Funktion nutzen möchten, schließen Sie ein USB-Touch-Kabel an.

10.1.5 YPBPR



Das analoge Komponenten-Videosignal (YPbPr) ist nur ein Videosignal, das in 3 Signale aufgeteilt ist (Leuchtdichtesignal Y, Chrominanzsignal Blau und Chrominanzsignal Rot). Dieses Signal enthält also kein Audiosignal.

Das Komponenten-Videosignal binden Sie mithilfe eines 3,5-mm-Klinkensteckers (Stecker mit 3 Ringen: Leuchtdichte und 2x Chrominanz) über den YPbPr-Eingang an den Prowise Touchscreen an. Das Audiosignal binden Sie mithilfe eines 3,5-mm-Klinkensteckers (Stereo) über den AV-Eingang an den Prowise Touchscreen an. Um sowohl Video- als auch Audiosignale auf dem Prowise Touchscreen wiedergeben zu können, müssen Sie also zwei Klinkenstecker anbinden, die auf der Eingangsseite in 5 RCA-Stecker aufgeteilt sind. (Rot, Grün, Blau) (Rot, Weiß).

10.1.6 USB-C

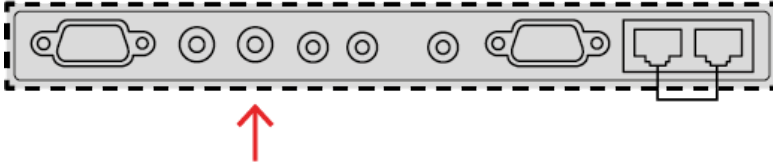


Der USB-C-Port an der Vorderseite des Bildschirms beinhaltet verschiedene Funktionen. Über diesen Anschluss können gleichzeitig Bild, Ton, Toucheingabe, Daten und 15 W Strom übertragen werden. Schließen Sie Ihr Gerät mit einem USB-C-Kabel an diesen Port an, um sofort mit einem einzigen Kabel loslegen zu können.

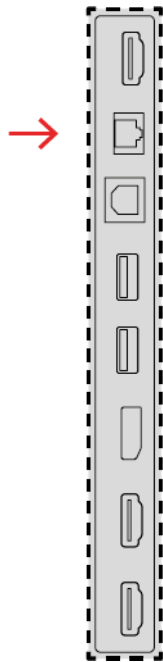
10.2. Den Prowise Touchscreen an Audiogeräte anschließen

10.2.1. Kopfhörer anschließen

Schließen Sie Kopfhörer an, indem Sie sie in den analogen Audio-Ausgang „Kopfhörer“ einstecken. Verwenden Sie die Lautstärkeregelung des Touchscreens, um die Kopfhörer-Lautstärke anzupassen.



10.2.2. Verstärker anschließen



Schließen Sie einen Verstärker an, indem Sie diesen mit dem digitalen S/PDIF-Port verbinden. Verwenden Sie die Lautstärkeregelung des Verstärkers, um die Lautstärke des Verstärkers anzupassen.

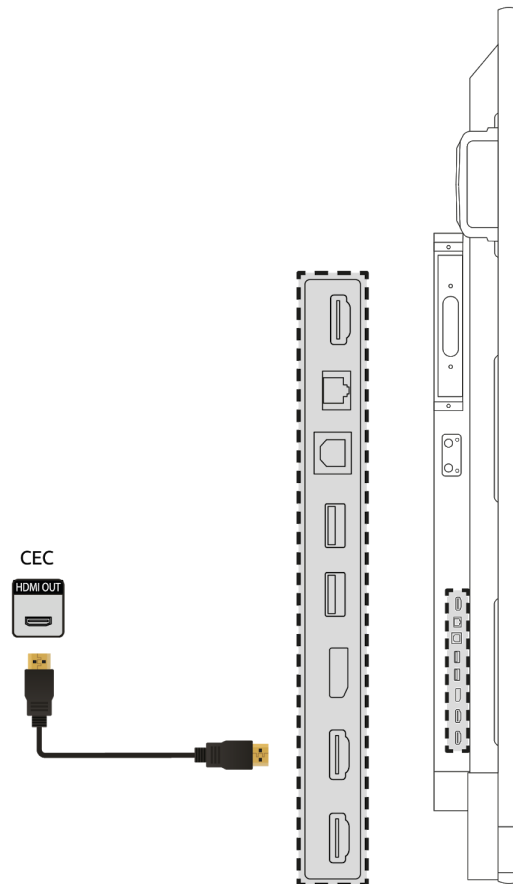


ACHTUNG! Der Audioausgang (der digitale S/PD Wenn Sie ein externes Audio-Gerät an den Touchscreen anschließen und nur dieses Audio-Gerät verwenden möchten, drücken Sie die Taste „Mute“ (Stummschaltung) auf der Fernbedienung oder im Central Menü, damit die internen Lautsprecher des Touchscreens ausgeschaltet werden.

10.2.3. Über HDMI-Port (CEC) anschließen

CEC (Consumer Electronics Control) ist eine Funktionalität, die über HDMI funktioniert. Die Geräte, die auf diese Weise miteinander verbunden sind, kommunizieren über CEC. Dadurch können diese Geräte über die Fernbedienung des Touchscreens gesteuert werden.

Schließen Sie ein Gerät über CEC an, indem Sie ein HDMI-Kabel mit dem HDMI-Port des Touchscreens verbinden.



Anhang

RS232-Protokoll und Codeliste

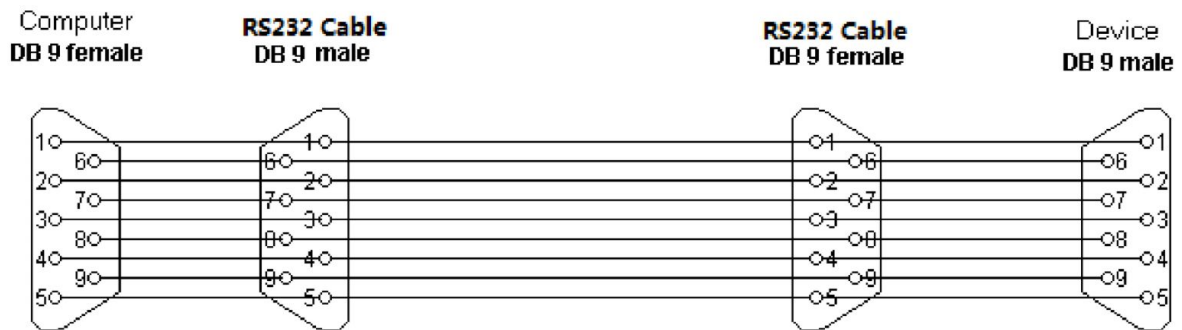
Dieser Anhang beschreibt sowohl Hardware-Schnittstellenspezifikation als auch Software-Protokolle der RS232-Schnittstellenkommunikation zwischen dem Touchscreen und dem angeschlossenen PC oder einer anderen Steuerungseinheit mit RS232-Protokoll.

**Male DSUB 9Pin
(outside view)**

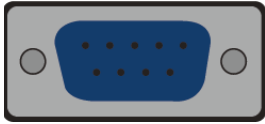


Pin #	Signal	Remark
1	NC	
2	TXD	Output to TV
3	RXD	Input from TV
4	NC	
5	GND	
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	NC	
frame	GND	

Pin 2 ist TXD Pin 3 ist RXD. Pin-zu-Pin-Verbindung wie nachstehend.



1. DB9-Buchsenklemme auf dem Motherboard.



2. Um eine serielle Verbindung zwischen dem Motherboard und einer RS232-Konsole (DB9-Buchse) herzustellen, muss ein gerades RS232-Kabel verwendet werden.

Einstellungen der seriellen Schnittstelle

Positionen	Wert
Baudrate	9600 Baud (fest)
Datenbits	8 (fest)
Stoppbits	1 (fest)
Parität	Keine (fest)
Datenstromsteuerung	Keine (fest)

Protokollbeschreibung

Befehlsformat

Version	0.9
Befehlskopf	AA BB CC
Befehlskörper	3 Bytes + 1 Byte Prüfsumme (von führenden 3 Bytes)
Befehlsanhang	DD EE FF

Nr.	Inhalt	Beschreibung	Anmerkung
1	0xAA	Kopf	Fester Wert
2	0xBB		Fester Wert
3	0xCC		Fester Wert
4		Hauptbefehl	
5		Unterbefehl	
6	0x00	Länge	Gültige Daten
7	Prüfsumme	Prüfsumme	Summe von Nr. 4 bis Nr. 6
8	0xDD	Ende	Fester Wert
9	0xEE		Fester Wert
10	0xFF		Fester Wert

RS232-Codeliste

Kategorie	Funktion	Code	Anmerkung
Ein/Aus	Aktivieren	AA BB CC 01 00 00 01 DD EE FF	
	Deaktivieren	AA BB CC 01 01 00 02 DD EE FF	
Quelle	HDMI 1	AA BB CC 02 06 00 08 DD EE FF	
	HDMI 2	AA BB CC 02 07 00 09 DD EE FF	
	HDMI-Anschluss Vorderseite	AA BB CC 02 05 00 07 DD EE FF	
	PC	AA BB CC 02 08 00 0A DD EE FF	
	Central	AA BB CC 02 0A 00 0C DD EE FF	
	DP	AA BB CC 02 11 00 13 DD EE FF	
	VGA	AA BB CC 02 03 00 05 DD EE FF	
	AV	AA BB CC 02 02 00 04 DD EE FF	
	YPBPR	AA BB CC 02 04 00 06 DD EE FF	
Klang	Lautstärke (0–100)	AA BB CC 03 00 Wert Prüfsumme DD EE FF	Wert 0 <-> 100 (Hex-Code)
	Stummschaltung	AA BB CC 03 01 00 04 DD EE FF	
	Stummschaltung aufheben	AA BB CC 03 01 01 05 DD EE FF	
	Bass	AA BB CC 03 07 Wert Prüfsumme DD EE FF	Wert 0 <-> 100 (Hex-Code)
	Höhen (Treble)	AA BB CC 03 08 Wert Prüfsumme DD EE FF	Wert 0 <-> 100 (Hex-Code)
	Gleichgewicht	AA BB CC 03 04 Wert Prüfsumme DD EE FF	Wert -50 <-> 50 (Hex-Code)
	Audio-Voreinstellung: Standard	AA BB CC 03 06 00 09 DD EE FF	

	Audio-Voreinstellung: Film	AA BB CC 03 06 01 0A DD EE FF	
	Audio-Voreinstellung: Besprechung	AA BB CC 03 06 02 0B DD EE FF	
	Audio-Voreinstellung: Klasse	AA BB CC 03 06 03 0C DD EE FF	
	Audio-Voreinstellung: Benutzerdefiniert	AA BB CC 03 06 04 0D DD EE FF	
Anzeige	Helligkeit	AA BB CC 08 09 Wert Prüfsumme DD EE FF	Wert 0 <-> 100 (Hex-Code)
	Kontrast	AA BB CC 08 0A Wert Prüfsumme DD EE FF	Wert 0 <-> 100 (Hex-Code)
	Anzeige-Voreinstellung: Normal	AA BB CC 08 0D 00 15 DD EE FF	
	Anzeige-Voreinstellung: Dynamisch	AA BB CC 08 0D 01 16 DD EE FF	
	Anzeige-Voreinstellung: Lebendig	AA BB CC 08 0D 02 17 DD EE FF	
	Anzeige-Voreinstellung: Weich	AA BB CC 08 0D 03 18 DD EE FF	
	Anzeige-Voreinstellung: Benutzer	AA BB CC 08 0D 04 19 DD EE FF	
Einstellungen	Sprache: Englisch	AA BB CC 38 02 00 3A DD EE FF	
	Sprache: Niederländisch	AA BB CC 38 02 01 3B DD EE FF	
	Sprache: Deutsch	AA BB CC 38 02 02 3C DD EE FF	
	Sprache: Französisch	AA BB CC 38 02 03 3D DD EE FF	
	Sprache: Italienisch	AA BB CC 38 02 04 3E DD EE FF	
	Sprache: Spanisch	AA BB CC 38 02 05 3F DD EE FF	
	Sprache: Schwedisch	AA BB CC 38 02 06 40 DD EE FF	
	Sprache: Norwegisch	AA BB CC 38 02 07 41 DD EE FF	
	Sprache: Dänisch	AA BB CC 38 02 08 42 DD EE FF	

	Sprache: Slowakisch	AA BB CC 38 02 09 43 DD EE FF	
	Sprache: Tschechisch	AA BB CC 38 02 0A 44 DD EE FF	
	Sprache: Estnisch	AA BB CC 38 02 0B 45 DD EE FF	
	Sprache: Litauisch	AA BB CC 38 02 0C 46 DD EE FF	
	Sprache: Lettisch	AA BB CC 38 02 0D 47 DD EE FF	
	Sprache: Polnisch	AA BB CC 38 02 0E 48 DD EE FF	
	Sprache: Portugiesisch	AA BB CC 38 02 0F 49 DD EE FF	
	Sprache: Rumänisch	AA BB CC 38 02 10 4A DD EE FF	
	Sprache: Ungarisch	AA BB CC 38 02 11 4B DD EE FF	
	Sprache: Finnisch	AA BB CC 38 02 12 4C DD EE FF	
	Sprache: Walisisch	AA BB CC 38 02 13 4D DD EE FF	
	Benutzermenü: Menügeste deaktivieren	AA BB CC 38 03 01 3C DD EE FF	
	Benutzermenü: Menügeste aktivieren	AA BB CC 38 03 00 3B DD EE FF	
	Tastensperre: Aus	AA BB CC 38 04 00 3C DD EE FF	
	Tastensperre: Ein	AA BB CC 38 04 01 3D DD EE FF	
	IR-Sperre (Fernbedienung): Aus	AA BB CC 38 05 00 3D DD EE FF	
	IR-Sperre (Fernbedienung): Ein	AA BB CC 38 05 01 3E DD EE FF	
	Toucheingabe: Aus	AA BB CC 38 07 00 3F DD EE FF	
	Toucheingabe: Ein	AA BB CC 38 07 01 40 DD EE FF	
PC	PC-Spannung EIN	AA BB CC 09 01 00 0A DD EE FF	
	PC-Spannung AUS	AA BB CC 09 00 00 09 DD EE FF	

RC	Einfrieren/Fortsetzen	AA BB CC 07 1C 00 23 DD EE FF	
	Display	AA BB CC 07 4C 00 53 DD EE FF	
	Eingang	AA BB CC 07 07 00 0E DD EE FF	
	Startseite	AA BB CC 07 48 00 4F DD EE FF	
	Menü	AA BB CC 07 0D 00 14 DD EE FF	
	Rücktaste	AA BB CC 07 40 00 47 DD EE FF	
	Leerer Bildschirm	AA BB CC 07 4E 00 55 DD EE FF	
	Aufwärts	AA BB CC 07 47 00 4E DD EE FF	
	Abwärts	AA BB CC 07 4D 00 54 DD EE FF	
	Nach links	AA BB CC 07 49 00 50 DD EE FF	
	Richtig	AA BB CC 07 4B 00 52 DD EE FF	
	Enter (Eingabe)	AA BB CC 07 4A 00 51 DD EE FF	
	Zurück/Escape	AA BB CC 07 0A 00 11 DD EE FF	
	VOL+	AA BB CC 07 03 00 0A DD EE FF	
	VOL-	AA BB CC 07 41 00 48 DD EE FF	
Benutzerdefiniert	Benutzerdefiniert	AA BB CC 07 09 Wert Prüfsumme DD EE FF	

Abfrage-Codeliste

Modus	Abfragecode	Antwortcode (Abfrage)	Status (Abfrage)
Status der Stromversorgung abfragen	AA BB CC 01 02 00 03 DD EE FF	AA BB CC 80 00 00 80 DD EE FF	Ein
		AA BB CC 80 01 00 81 DD EE FF	Standby
Lautstärkestatus abfragen	AA BB CC 03 02 00 05 DD EE FF	AA BB CC 82 00 xx ** DD EE FF	Lautstärkepegel
Status der Stummschaltung abfragen	AA BB CC 03 03 00 06 DD EE FF	AA BB CC 82 01 00 83 DD EE FF	Stummgeschaltet
		AA BB CC 82 01 00 83 DD EE FF	Stummschaltung aufgehoben
Eingangstatus abfragen	AA BB CC 02 00 00 02 DD EE FF	AA BB CC 81 03 00 84 DD EE FF	VGA
		AA BB CC 81 06 00 87 DD EE FF	HDMI1
		AA BB CC 81 07 00 88 DD EE FF	HDMI2
		AA BB CC 81 05 00 86 DD EE FF	HDMI3
		AA BB CC 81 11 00 92 DD EE FF	DP
		AA BB CC 81 02 00 83 DD EE FF	AV
		AA BB CC 81 08 00 89 DD EE FF	PC
		AA BB CC 81 04 00 85 DD EE FF	YPBPR
		AA BB CC 81 0A 00 8B DD EE FF	Android
PC-Status abfragen	AA BB CC 09 02 00 0B DD EE FF	AA BB CC 83 01 00 84 DD EE FF	PC Aus
		AA BB CC 83 00 00 83 DD EE FF	PC Ein
		AA BB CC 83 02 00 85 DD EE FF	PC im Energiesparmodus
		AA BB CC 83 03 00 86 DD EE FF	PC im Ruhezustand
Status „Leerer Bildschirm“ abfragen	AA BB CC 35 02 00 37 DD EE FF	AA BB CC 35 03 01 39 DD EE FF	Leerer Bildschirm aktiv
		AA BB CC 35 03 00 38 DD EE FF	Leerer Bildschirm nicht aktiv
Status der Tastensperre abfragen	AA BB CC 39 00 00 39 DD EE FF	AA BB CC 40 00 01 41 DD EE FF	Tastensperre aktiv
		AA BB CC 40 00 00 40 DD EE FF	Tastensperre nicht aktiv
Status der IR-Sperre abfragen	AA BB CC 39 01 00 3A DD EE FF	AA BB CC 40 01 01 42 DD EE FF	IR-Sperre aktiv

		AA BB CC 40 01 00 41 DD EE FF	IR-Sperre nicht aktiv
Helligkeitsstatus abfragen	AA BB CC 39 02 00 3B DD EE FF	AA BB CC 40 02 xx ** DD EE FF	Helligkeitsstufe
Kontraststatus abfragen	AA BB CC 39 03 00 3C DD EE FF	AA BB CC 40 03 xx ** DD EE FF	Kontraststufe
Status des Farbtons abfragen	AA BB CC 39 04 00 3D DD EE FF	AA BB CC 40 04 xx ** DD EE FF	Farbtonstufe
Status der Schärfe abfragen	AA BB CC 39 05 00 3E DD EE FF	AA BB CC 40 05 xx ** DD EE FF	Schärfestufe
Anzeige-Voreinstellung abfragen	AA BB CC 39 06 00 3F DD EE FF	AA BB CC 40 06 00 46 DD EE FF	Standard
		AA BB CC 40 06 01 47 DD EE FF	Hell
		AA BB CC 40 06 02 48 DD EE FF	Farbreich
		AA BB CC 40 06 03 49 DD EE FF	Weich
		AA BB CC 40 06 04 4A DD EE FF	Benutzerdefiniert
Status Seitenverhältnis abfragen	AA BB CC 39 07 00 40 DD EE FF	AA BB CC 40 07 01 48 DD EE FF	4:3
		AA BB CC 40 07 02 49 DD EE FF	16:9
		AA BB CC 40 07 03 4A DD EE FF	PTP
Bass-Status abfragen	AA BB CC 39 08 00 41 DD EE FF	AA BB CC 40 08 xx ** DD EE FF	Basspegel
Höhen-Status abfragen	AA BB CC 39 09 00 42 DD EE FF	AA BB CC 40 09 xx ** DD EE FF	Höhenpegel
Balance-Status abfragen	AA BB CC 39 0A 00 43 DD EE FF	AA BB CC 40 0A yy ** DD EE FF	Balance-Pegel
Klang-Voreinstellung abfragen	AA BB CC 39 0B 00 43 DD EE FF	AA BB CC 40 0B 00 4B DD EE FF	Standard
		AA BB CC 40 0B 01 4C DD EE FF	Film
		AA BB CC 40 0B 02 4D DD EE FF	Besprechung
		AA BB CC 40 0B 03 4E DD EE FF	Klasse
		AA BB CC 40 0B 04 4F DD EE FF	Benutzerdefiniert
Status Audio-Ausgang abfragen	AA BB CC 39 0C 00 45 DD EE FF	AA BB CC 40 0C 00 4C DD EE FF	Intern
		AA BB CC 40 0C 00 4D DD EE FF	Extern
		AA BB CC 40 0C 00 4E DD EE FF	Beide
Status Sprache abfragen	AA BB CC 39 0F 00 48 DD EE FF	AA BB CC 40 0F 00 4F DD EE FF	Englisch
		AA BB CC 40 0F 01 50 DD EE FF	German

		AA BB CC 40 0F 02 51 DD EE FF	Deutsch
		AA BB CC 40 0F 03 52 DD EE FF	Französisch
		AA BB CC 40 0F 04 53 DD EE FF	Italienisch
		AA BB CC 40 0F 05 54 DD EE FF	Spanisch
		AA BB CC 40 0F 06 55 DD EE FF	Schwedisch
		AA BB CC 40 0F 07 56 DD EE FF	Norwegisch
		AA BB CC 40 0F 08 57 DD EE FF	Dänisch
		AA BB CC 40 0F 09 58 DD EE FF	Slowakisch
		AA BB CC 40 0F 0A 59 DD EE FF	Tschechisch
		AA BB CC 40 0F 0B 5A DD EE FF	Estnisch
		AA BB CC 40 0F 0C 5B DD EE FF	Litauisch
		AA BB CC 40 0F 0D 5C DD EE FF	Lettisch
		AA BB CC 40 0F 0E 5D DD EE FF	Polnisch
		AA BB CC 40 0F 0F 5E DD EE FF	Portugiesisch
		AA BB CC 40 0F 10 5F DD EE FF	Rumänisch
		AA BB CC 40 0F 11 60 DD EE FF	Ungarisch
		AA BB CC 40 0F 12 61 DD EE FF	Finnisch
		AA BB CC 40 0F 13 62 DD EE FF	Welsch
Status der Toucheingabe abfragen	AA BB CC 39 12 00 4B DD EE FF	AA BB CC 40 12 01 53 DD EE FF	Toucheingabe aktiv
		AA BB CC 40 12 00 52 DD EE FF	Toucheingabe nicht aktiv
RS232-Status abfragen	AA BB CC 39 13 00 4B DD EE FF	AA BB CC 40 13 01 54 DD EE FF	RS232 aktiv
xx= von 0-100, für Lautstärke, Bass, Höhen, Helligkeit, Kontrast, Farbton und Schärfe			
yy= von -50 bis 50, für Balance			