

StarBoard FX-DUO-Serie

Benutzerhandbuch

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch, und bewahren Sie es zur künftigen Verwendung auf.
Lesen Sie vor Verwendung dieses Produkts die Sicherheitsanweisung sorgfältig durch, und stellen Sie sicher, dass Sie sie verstanden haben. Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch zum Nachschlagen griffbereit auf.

FXD-ML110801

Hitachi Solutions

Hinweise

Nachdruck und Vervielfältigung dieses Handbuchs jeder Art, auch auszugsweise, sind verboten.

Änderungen am Inhalt dieses Handbuchs bleiben jederzeit vorbehalten.

Bei der Erstellung dieses Handbuchs wurde mit äußerster Sorgfalt vorgegangen, um die Vollständigkeit und Richtigkeit seines Inhalts zu gewährleisten. Falls Sie dennoch Unklarheiten im Text antreffen oder Auslassungen bzw. Fehler vermuten, informieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

Bitte beachten Sie, dass Hitachi Solutions, Ltd. keinerlei Haftung für Verluste oder Schäden übernimmt, die aus der Verwendung dieses Produktes erwachsen. Die Einzelheiten über die Produktgarantie- und Haftungsbestimmungen finden Sie unter „3. Anhang 3.7 Produktgarantie“ am Ende dieses Benutzerhandbuchs.

Haftungsausschluss

Hitachi Solutions, Ltd., übernimmt keine Haftung und bietet keinerlei Gewähr, weder ausdrücklich noch stillschweigend, hinsichtlich des Inhalts dieses Benutzerhandbuchs.

Außerdem bietet der Hersteller keinerlei Gewähr hinsichtlich der Marktgängigkeit oder Tauglichkeit dieses Produkts zu einem bestimmten Anwendungszweck.

Alle in diesem Benutzerhandbuch erwähnten Produkte von Hitachi Solutions, Ltd., stehen gegenwärtig zum Verkauf oder können per Standortlizenz erworben werden.

Käufer der oben genannten Produkte tragen die Kosten für alle erforderlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie Schäden, die auf Defekte dieser Produkte zurückzuführen sind, und haften für alle direkten oder indirekten Schäden und Folgeschäden, einschließlich des Verlusts von Gewinnen oder erforderlichen Informationen, die aus Produktdefekten erwachsen.

Die Hitachi Solutions, Ltd., behält sich das Recht zur Überarbeitung dieses Benutzerhandbuchs und Änderung seines Inhalts ohne jegliche Vorankündigung oder Benachrichtigung vor.

Produktabsicherung

Die Verwendung dieses Produkts ist auf das Land beschränkt, in dem es vom Benutzer erworben wurde.

Die Einzelheiten über die Garantiebestimmungen finden Sie unter „3. Anhang 3.7 Produktgarantie“ am Ende dieses Benutzerhandbuchs.

Die vorliegende 2. Ausgabe des Benutzerhandbuchs (FXD-ML110801) gilt für die folgenden Produkte:

AH00208:	StarBoard FX-DUO-63
AH00206:	StarBoard FX-DUO-77
AH00215:	StarBoard FX-DUO-88W
AH00180:	FX-DUO Elektronischer Stift
K-W033-021:	Ständer

Windows ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und in anderen Ländern.

Mac und Mac OS sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken von Apple Inc.

Bei allen sonstigen in diesem Handbuch erwähnten Marken und Produktbezeichnungen handelt es sich um Marken bzw. eingetragene Marken der betreffenden Unternehmen.

Erstellungsdatum des Handbuchs

August 2011, zweite Ausgabe FXD-ML110801

Alle Rechte vorbehalten. Copyright(c) 2010, 2011, Hitachi Solutions, Ltd.

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des StarBoard FX-DUO-63 / FX-DUO-77/ FX-DUO-88W (nachfolgend kurz als „StarBoard“ bezeichnet) von HitachiSolutions entschieden haben.

Dieses Benutzerhandbuch ist für Benutzer erstellt worden, die bereits Kenntnisse im Umgang mit Personalcomputern (nachfolgend „PC“) erworben haben.

Stellen Sie sicher, dass Sie den Inhalt dieses Benutzerhandbuchs verstehen und die Software korrekt verwenden.

Wir hoffen, dass Sie aus diesem Produkt optimalen Nutzen ziehen.

Für einen sicheren Betrieb

Markierungen und Symbole

Verschiedene Markierungen und Symbole werden in diesem Benutzerhandbuch sowie auf dem Produkt selbst verwendet, um einen sicheren und fehlerfreien Betrieb dieses Gerätes zu gewährleisten und Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Die Bedeutung dieser Symbole wird nachstehend erläutert. Bitte machen Sie sich gründlich mit diesen Informationen vertraut, bevor Sie den Text dieses Benutzerhandbuchs lesen.



Dies ist das Sicherheit-Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Unfällen mit Verletzungen hin. Befolgen Sie alle diesem Symbol folgenden Sicherheitsmeldungen, um die Gefahr von Unfällen mit schweren, möglicherweise tödlichen, Verletzungen zu vermeiden.



WARNUNG

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.



VORSICHT

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.



Mit diesem Symbol sind Vorsichten (einschließlich Warnungen) ausgewiesen.



Dieses Symbol kennzeichnet eine verbotene Aktion.












Dieses Symbol kennzeichnet eine Aktion, die ausgeführt werden muss.

Sicherheitshinweise




Bitte stets beachten

(1) Sicherheitshinweise für die Bedienung







 WARNUNG	
	Produkt nicht verändern. Nehmen Sie keine Einstellungen, Reparaturen oder Änderungen am Produkt vor, zu denen Sie nicht ausdrücklich im Benutzerhandbuch ausgefordert werden. Anderenfalls besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen des Produkts.
	Hintere Abdeckung, Gehäuse oder Abdeckung des Produkts nicht öffnen oder entfernen. Bei Nichtbeachtung können Personen verletzt oder das Produkt beschädigt werden. Wenn Überprüfungen, Einstellungen oder Reparaturen im Geräteinneren erforderlich sind, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an den Kundendienst.
	Keine Gegenstände auf diesem Produkt ablegen. Wenn ein Fremdkörper auf das Produkt fällt oder in das Geräteinnere eindringt, besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigung des Produkts.



HINWEIS	
	Darauf achten, dass das um die Schreibtafel befestigte Reflexionsband nicht verschmutzt oder zerkratzt wird. Wenn das Reflexionsband schmutzig oder zerkratzt ist, werden die Koordinaten möglicherweise nicht korrekt ermittelt.
	Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Kabel. Die Verwendung eines anderen USB-Kabels kann zu Fehlfunktionen führen.
	USB-Kabel nicht mit schweren Gegenständen belasten, nicht daran ziehen, und keiner übermäßigen Hitze aussetzen. Anderenfalls kann das USB-Kabel beschädigt werden.
	Beim Anschließen oder Entfernen des USB-Kabels immer am Stecker anfassen. Wenn Sie am USB-Kabel ziehen, kann das Kabel zerkratzt oder beschädigt werden.
	Nach dem Aufstellen des Produkts stets die Laufrollen mit den Stopperrn an der Vorderseite verriegeln. Wenn die Laufrollen nicht verriegelt werden, kann sich das Produkt von selbst bewegen oder verschieben.

(2) Maßnahmen bei Problemen



 VORSICHT	
	<p>Maßnahmen bei Rauchentwicklung, Geruchsbildung oder ungewöhnlichen Geräuschen</p> <p>In außergewöhnlichen Situationen, z. B. wenn Rauchentwicklung, merkwürdiger Geruch oder ungewöhnliche Geräusche aus irgend einem Grund auftreten, trennen Sie sofort das USB-Kabel vom PC. Vergewissern Sie sich, dass sich kein weiterer Rauch bzw. merkwürdiger Geruch bildet, und beauftragen Sie den Kundendienst mit der Reparatur des Geräts.</p> <p>Bei fortgesetztem Betrieb des Geräts ohne vorherige Reparatur besteht Brandgefahr.</p>
	<p>Maßnahmen bei Beschädigung des Produkts oder des USB-Kabels</p> <p>Wenn das Produkt oder das USB-Kabel aus irgend einem Grund beschädigt wird, trennen Sie sofort das USB-Kabel vom PC, und benachrichtigen Sie den Kundendienst.</p> <p>Bei fortgesetztem Betrieb des Geräts ohne vorherige Reparatur besteht die Gefahr von Geruchsbildung oder Rauchentwicklung.</p>

(3) Sicherheitshinweise für den Umgang mit dem Produkt

 WARNUNG	
	<p>Nicht an das Produkt hängen oder darauf klettern.</p> <p>Anderenfalls kann das Produkt herabstürzen, zusammenbrechen oder in Teile zerfallen und Verletzungen verursachen. Bei Kleinkindern ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich.</p>
	<p>Bei Gewittern das Produkt nicht berühren.</p> <p>Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr elektrischer Schläge.</p>
 VORSICHT	
	<p>Nicht mit Wasser oder Chemikalien bespritzen.</p> <p>Das Produkt darf nicht an Orten aufgestellt werden, an denen es mit Wassertropfen in Berührung kommt. Stellen Sie auch keine Behälter mit Wasser oder Chemikalien auf oder neben das Gerät.</p> <p>Anderenfalls können Wasser oder Chemikalien eindringen und das Produkt beschädigen oder einen Brand verursachen.</p>
	<p>Keine Mischung aus alten und neuen Batterien einsetzen, und ausschließlich den angegebenen Batterietyp verwenden.</p> <p>Bei Nichtbeachtung besteht Brand- und Verletzungsgefahr. Die Batterien können platzen und auslaufen und den umliegenden Bereich verunreinigen.</p>





HINWEIS	
	<p>USB-Kabel entfernen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Entfernen Sie aus Sicherheitsgründen das USB-Kabel, wenn das Produkt längere Zeit nicht benutzt wird. Bei Nichtbeachtung besteht Brandgefahr.</p>
	<p>Ordnungsgemäßer Umgang mit dem Anschlusskabel. Einklemmen gegen die Wand, übermäßiges Biegen, Ziehen, oder Verdrehen des Anschlusskabels kann zu Überhitzung, Beschädigung, Blanklegen der leitenden Adern, Kurzschluss oder zum Reißen des Kabels führen.</p>





(4) Sicherheitshinweise zum Bewegen des Produkts






 VORSICHT	
	<p>Mindestens zwei Personen sind zum Bewegen des Produkts erforderlich. Bei dem Produkt handelt es sich um ein sehr großes und schweres Präzisionsgerät. Das Produkt muss stets mit großer Vorsicht von mindestens zwei Personen bewegt werden. Ein Umkippen des Produkts führt zu Verletzungen oder Sachschäden.</p>

 VORSICHT	
	<p>Beim Bewegen des Produkts stets das USB-Kabel vom PC entfernen. Bei Nichtbeachtung kann das USB-Kabel und/oder das Produkt selbst beschädigt werden.</p>
	<p>Keinen Stößen oder Erschütterungen aussetzen. Bei dem Produkt handelt es sich um ein Präzisionsgerät. Übermäßige Erschütterungen können zu Betriebsstörungen führen. Das Produkt muss mit äußerster Vorsicht bewegt werden.</p>


(5) Sicherheitshinweise für die Aufstellung des Geräts

 WARNUNG	
	<p>Die Wandmontage ist von einem Bauspezialisten durchzuführen. Wenn die Arbeiten nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden, besteht die Gefahr, dass das Gerät während des Betriebs herunterfällt, was schwere Verletzungen mit möglicherweise tödlichem Ausgang zur Folge haben kann. Verwenden Sie stets das angegebene Montagematerial.</p>
	<p>Falsche Montage kann zum Umfallen des Produkts führen. Beim Umfallen des Produkts besteht Verletzungsgefahr. Ziehen Sie die Schrauben an sämtlichen Teilen fest.</p>
	<p>Gerät nicht an Orten aufstellen, wo sich brennbare oder aggressive Gase befinden. Wenn das Produkt an einem Ort aufgestellt wird, an dem sich brennbare oder aggressive Gase befinden, besteht Brandgefahr bzw. die Gefahr, dass das Produkt beschädigt wird. In der Nähe von brennbaren Gasen besteht besondere Explosionsgefahr. Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, wo sich brennbare oder aggressive Gase befinden.</p>


 VORSICHT	
	<p>Teile im Geräteinneren nicht berühren. Beim direkten Berühren von Teilen im Inneren des Geräts besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen des Produkts.</p>
	<p>Gerät nicht an Orten aufstellen, wo es hoher Luftfeuchtigkeit, Staub, Rauch oder Dampf ausgesetzt ist. Wenn das Gerät an solchen Orten (z. B. in der Nähe einer Küche oder eines Luftbefeuchters) aufgestellt wird, besteht Brandgefahr und das Produkt kann beschädigt werden.</p>
	<p>Produkt nicht in der Nähe von Wasser verwenden. Wenn Wasser in das Produkt eindringt, entfernen Sie sofort das USB-Kabel, und benachrichtigen Sie den Kundendienst. Bei fortgesetztem Betrieb besteht Brandgefahr und das Produkt kann beschädigt werden.</p>


HINWEIS	
	<p>Hinweise zum Aufstellungsort Stellen Sie das Produkt auf einer ebenen Bodenfläche mit einer Tragfähigkeit von mindestens 150 kg/m² auf. Die Bodenfläche muss aus Materialien bestehen, die durch die Bewegung der Laufrollen nicht verformt oder komprimiert werden.</p>
	<p>Produkt nicht an Orten verwenden, wo es hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist. Die Betriebsumgebung des Produkts muss folgende Voraussetzungen erfüllen: Temperatur: 5°C – 35°C Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % – 80 % (keine Kondensation)</p>
	<p>Produkt nicht an Orten aufstellen, wo es Schwingungen oder Erschütterungen ausgesetzt ist. Die Komponenten im Inneren des Produkts können durch Schwingungen oder Erschütterungen beschädigt werden. Stellen Sie deshalb das Produkt nicht an Orten auf, wo es Schwingungen oder Erschütterungen ausgesetzt ist.</p>
	<p>Produkt nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Hochspannungsquellen aufstellen. Wenn das Produkt in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Hochspannungsquellen aufgestellt wird, ist es möglicherweise elektromagnetischer Beeinflussung ausgesetzt.</p>
	<p>Produkt nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe einer Heizung aufstellen. Die Nichtbeachtung kann Verformungen und Schäden am Produkt verursachen.</p>

(6) Sicherheitshinweise für die Entsorgung

HINWEIS	
	<p>Bei der Entsorgung ist das Produkt entsprechend der geltenden Gesetze und Bestimmungen als Industrieabfall zu behandeln. Bei der Entsorgung des Produkts sind alle Gesetze und Bestimmungen einzuhalten, die an dem Nutzungsort gelten.</p>

Die Sicherheitshinweise in diesem Benutzerhandbuch und am Gerät selbst wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch können beim Betrieb unvorhergesehene Umstände auftreten. Benutzer werden daher angehalten, bei der Bedienung dieses Gerätes stets sorgsam vorzugehen und alle Anweisungen strikt zu befolgen.

 WARNUNG	
Inhalt der Hinweise mit dem Signalwort „Warnung“	Seite(n)
<p>Die Schrauben fest anziehen. Anderenfalls kann der Ständer umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall der umstürzenden Schreibtäfel führt zu einer Beschädigung des Produkts.</p>	S. 1-8
<p>Die Schrauben fest anziehen. Anderenfalls kann die Schreibtäfel umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall der umstürzenden Schreibtäfel führt zu einer Beschädigung des Produkts.</p>	S. 1-9
<p>Vor der Montage muss die Beschaffenheit der dafür vorgesehenen Wand berücksichtigt werden. Wird die Montage mit Mitteln vorgenommen, die für die Beschaffenheit der Wand ungeeignet sind, besteht die Gefahr, dass die Schreibtäfel herunterfällt. Außerdem kann eine Montage aufgrund der Beschaffenheit der vorgesehenen Wand unmöglich sein. Einzelheiten hierzu erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler.</p>	S. 1-11
<p>Vor der Montage muss das Tragvermögen der Wand überprüft werden. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Produkts, dass es sicher an der Wand befestigt ist und nicht herunterfallen kann. Bringen Sie außerdem einen Wandbefestigungsbügel an, der ein Gewicht von mindestens 50 kg unterstützt, wenn Sie den FX-DUO-63/FX-DUO-77 verwenden. Bei Verwendung des FX-DUO-88W muss dieser ein Gewicht von 70 kg aushalten.</p>	S. 1-11

 VORSICHT	
Inhalt der Hinweise mit dem Signalwort „Achtung“	Seite(n)
<p>Diese Arbeit muss von mindestens zwei Personen ausgeführt werden. Anderenfalls kann die Schreibtäfel umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall führt zu einer Beschädigung des Produkts.</p>	S. 1-9 S. 1-10 S. 1-12
<p>Mit dem Stylus nicht zu kräftig gegen die Schreibtäfel stoßen; Stylus nicht biegen und nicht übermäßig belasten. Bei Nichtbeachtung können Verletzungen oder Schäden am Stylus verursacht werden.</p>	S. 2-3
<p>Batterien mit korrekter Polarität einlegen. Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht mit vertauschten positive und der negative Pol eingelegt werden, und verwenden Sie ausschließlich Batterien des vorgeschriebenen Typs. Dies führt zu Stiffehlfunktionen und übermäßiger Hitze oder zu Verbrennungen der Hand.</p>	S. 2-4
<p>Bei der Entsorgung unbedingt isolieren. Zur Entsorgung der Batterien sollten der positive und der negative Pol der Batterie mit Zellophanband oder einem ähnlichen Material isoliert werden. Eine Entsorgung der Batterien ohne Isolation kann zu Überhitzung, Bersten oder Entzünden führen und Verletzungen oder Brände verursachen. Außerdem sind alle örtlichen Regelungen und Vorschriften zur korrekten Batterieentsorgung einzuhalten. Falls Sie in der EU ansässig sind, halten Sie bitte die Batterierichtlinie ein. [Batterierichtlinie (2006/66/EG)]</p>	S. 2-4

HINWEIS

Inhalt der Hinweise mit dem Signalwort „Achtung“	Seite(n)
<p>- Wählen Sie eine ebene, stabile Unterlage zur Aufstellung.</p> <p>- Vermeiden Sie eine Aufstellung in der Nähe von Geräten, die elektromagnetische und HF-Wellen erzeugen, beispielsweise Funkgeräte, Fernsehgeräte, Kopierer und Klimaanlageanlagen.</p> <p>- Vermeiden Sie eine Aufstellung an Orten, an denen eine hohe Staubkonzentration herrscht, extrem hohe oder niedrige Temperaturen bzw. Luftfeuchtigkeitswerte auftreten können oder die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.</p>	S. 1-7
<p>Beim Abnehmen von der Wand kann sich die Farbe von der Wand lösen, und das doppelseitige Band bleibt eventuell an der Wand haften. Bringen Sie das Brett auf eigene Gefahr an.</p>	S. 1-13
<p>Eingabewerkzeug muss mindestens 7 mm dick sein.</p> <p>Verwenden Sie für die Eingaben ein Werkzeug mit mindestens 7 mm Durchmesser. Bei der Verwendung dünnerer Werkzeuge ist die Eingabe instabil. Das Werkzeug darf keine scharfe Spitze besitzen (verwenden Sie z. B keinen Kugelschreiber). Mit derartigen Werkzeugen können Sie die Oberfläche der Schreibtafel beschädigen.</p>	S. 2-1
<p>Das Produkt erfasst das Bild (den Schatten) des Stiftes oder Fingers anhand von Infrarot- und Kompaktkameras und ermittelt die entsprechende Koordinatenposition. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Lichtquellen, die eine Bilderfassung behindern.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orte, an denen die Oberfläche oder Seite des Projektionsbereichs direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. ▪ Orte, an denen die Beleuchtung viele Glühlampen oder Infrarotstrahlen direkt oberhalb des Projektionsbereichs aufweist. 	S. 3-5 S. 3-9

Inhalt

1. Einführung.....	1-1
1.1 Vorbereitungen	1-1
1.1.1 Überblick über das Produkt	1-1
1.1.2 Funktionen	1-1
1.2 Überprüfen der Teile	1-2
1.2.1 StarBoard	1-2
1.2.2 Ständer (möglichheit)	1-3
1.2.3 Elektronischer Stift (möglichheit).....	1-4
1.3 Anordnung und Funktion der Teile	1-5
1.3.1 StarBoard.....	1-5
1.3.2 Funktionsbereich	1-6
1.3.3 Elektronischer Stift (möglichheit).....	1-7
1.4 Zusammenbau und Aufstellung	1-7
1.4.1 Aufstellen des Ständers.....	1-8
1.4.2 Wandmontage	1-11
1.4.3 Anbringen der Stifthalterung	1-13
1.4.4 Anschließen der Geräte.....	1-15
2. Bedienung	2-1
2.1 Bedienung im Berührungsmodus.....	2-1
2.1.1 Eingeben von Schriftzeichen	2-1
2.1.2 PC-Betrieb	2-2
2.2 So verwenden Sie den elektronischen Stift.....	2-4
2.2.1 Einlegen der Batterie	2-4
2.2.2 Gebrauch des elektronischen Stiftes	2-5
2.2.3 Grundlegende Bedienung des elektronischen Stiftes	2-6
2.2.4 Anpassen des elektronischen Stiftes auf den eigenen Bedarf	2-6
2.3 Starten des Systems.....	2-7
2.3.1 Startverfahren(Windows-Version)	2-7
2.3.2 Startverfahren(Mac-Version)	2-8
3. Anhang	3-1
3.1 Problembehebung	3-1
3.2 Sensor-Justierung.....	3-5
3.2.1 Punkte, die vor der Sensor-Justierung überprüft werden müssen	3-5
3.2.2 Verfahren der Sensor-Justierung (Windows-Version).....	3-5
3.2.3 Verfahren der Sensor-Justierung (Mac-Version).....	3-7
3.3 Regelmäßige automatische Sensor-Justierung (für Windows).....	3-9
3.3.1 Verfahren zur automatischen Sensor-Justierung	3-9
3.4 Technische Daten des Systems	3-11
3.5 Richtige Pflege und Reinigung	3-13
3.6 Ersatzteile.....	3-13
3.7 Produktgarantie.....	3-14

1. Einführung

1.1 Vorbereitungen

In diesem Kapitel werden die Vorbereitungen beschrieben, die vor der Inbetriebnahme des StarBoard ausgeführt werden.

Dieses Kapitel sollte unbedingt von Anwendern gelesen werden, die das StarBoard zum ersten Mal nutzen.

1.1.1 Überblick über das Produkt

Das StarBoard FX-DUO-Serie ist eine sehr bequem und einfach zu bedienende elektronische Schreibtafel. Nach dem Einrichten der mitgelieferten Software auf einem PC, der an einen Projektor angeschlossen ist, können Sie den PC mit Ihrem Finger oder dem mitgelieferten Stylus bedienen. Sie haben auch die Möglichkeit, die auf der Schreibtafel gezeichneten Schriftzeichen oder Bilder in Echtzeit zum PC zu übertragen.

1.1.2 Funktionen

-PC mit Ihren Fingern oder mit dem Stift bedienen

Sie können mit Ihren Fingern oder mit dem Stift an dem PC-Bildschirm arbeiten, der mit einem Projektor auf die Schreibtafel projiziert wird.

Zwei Arten von Stiften sind verfügbar: der mitgelieferte Stylus, und ein elektronischer Stift, der gesondert gekauft werden muss.

Wenn in diesem Benutzerhandbuch von „Stift“ die Rede ist, so ist der elektronische Stift gemeint.

-Direkt auf dem PC-Bildschirm schreiben

Nach dem Installieren der mitgelieferten StarBoard-Software auf einem PC können Sie Schriftzeichen oder Bilder mit Ihrem Finger oder mit dem Stift direkt auf dem PC-Bildschirm schreiben. Die eingegebenen Schriftzeichen oder gezeichneten Bilder werden als digitale Daten in Echtzeit zum PC übertragen. Dort können Sie gespeichert oder gedruckt werden.

-Kompatibel mit PowerPoint-Präsentationen

Schriftzeichen oder Bilder lassen sich direkt in Microsoft PowerPoint-Präsentationen einbinden. Dadurch können Sie die Ausdruckskraft Ihrer Präsentationen wesentlich verbessern.

-Auf Videobilder schreiben(für Windows)

Schriftzeichen oder Bilder können auch auf erfasste Videobilder geschrieben werden.

Dadurch können Sie Videomaterial mühelos in Ihre Unterrichtsstunden oder Präsentationen einbinden.

1.2 Überprüfen der Teile

Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken anhand der folgenden Checkliste, dass die Zubehörteile vollständig vorhanden sind.

1.2.1 StarBoard

[1] Teile

Nr.	Bezeichnung	Anz.
(1)	StarBoard	1
(2)	Stifthalterung (mit Montageteil)	1
(3)	Stylus	2
(4)	Wandmontagehalterung	2
(5)	StarBoard-Software x.x (DVD-ROM) (*1)	1
(6)	Anleitung zur Inbetriebnahme der StarBoard Software	1
(7)	Anleitung zur Inbetriebnahme des StarBoard FX-DUO	1
(8)	Garantiekarte	1
(9)	Schwammunterlage (klein)	2
(10)	Schwammunterlage (groß) (*2)	2

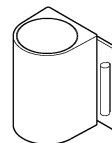
(*1) Die Zeichenfolge „x.x“ steht in diesem Benutzerhandbuch für die Version der Software, die als Zubehör mitgeliefert wird.

(*2) Nur im FX-DUO-88W enthalten.

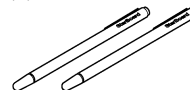
(1)



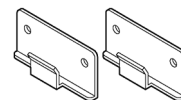
(2)



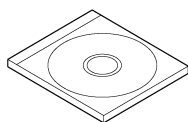
(3)



(4)



(5)



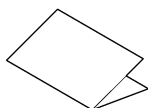
(6)



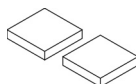
(7)



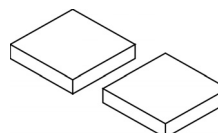
(8)



(9)



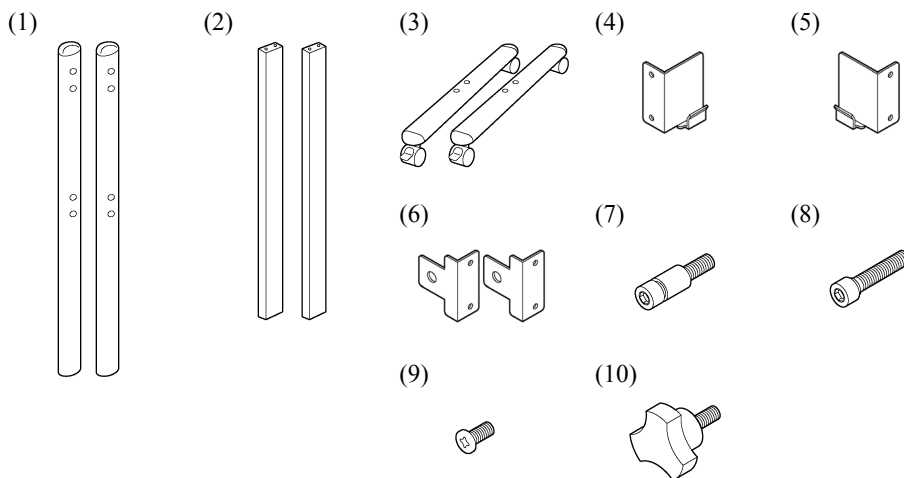
(10)



1.2.2 Ständer (möglichkeit)

[1] Teile

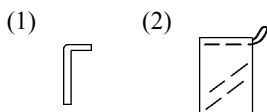
Nr.	Bezeichnung	Anz.
(1)	Vertikale Ständerstrebe	2
(2)	Querstrebe	2
(3)	Ständerfuß mit Laufrollen	2
(4)	Schreibtisch-Aufnahmewinkel (für linke Seite)	1
(5)	Schreibtisch-Aufnahmewinkel (für rechte Seite)	1
(6)	Schreibtisch-Befestigungswinkel	2
(7)	Innensechskant-Kopfschraube mit Hülse	8
(8)	Innensechskant-Kopfschraube	4
(9)	Flachkopfschraube	8
(10)	Dreieckknopfschraube	2



[2] Werkzeuge

Nr.	Bezeichnung	Anz.
(1)	Inbusschlüssel	1
(2)	Inbusschlüsselhalter	1

Der Halter (2) soll verhindern, dass der Inbusschlüssel verloren geht. Er ist an einer geeigneten Stelle am Ständer aufzuhängen.

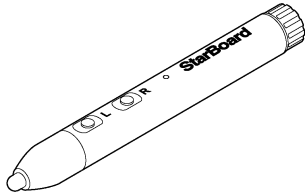


1.2.3 Elektronischer Stift (Möglichkeit)

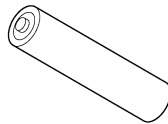
[1] Teile

Nr.	Bezeichnung	Anz.
(1)	Elektronischer Stift	1
(2)	Alkali-Mikrozelle (AAA)	1
(3)	Ersatz-Stiftspitzen	2

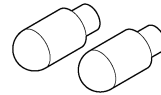
(1)



(2)

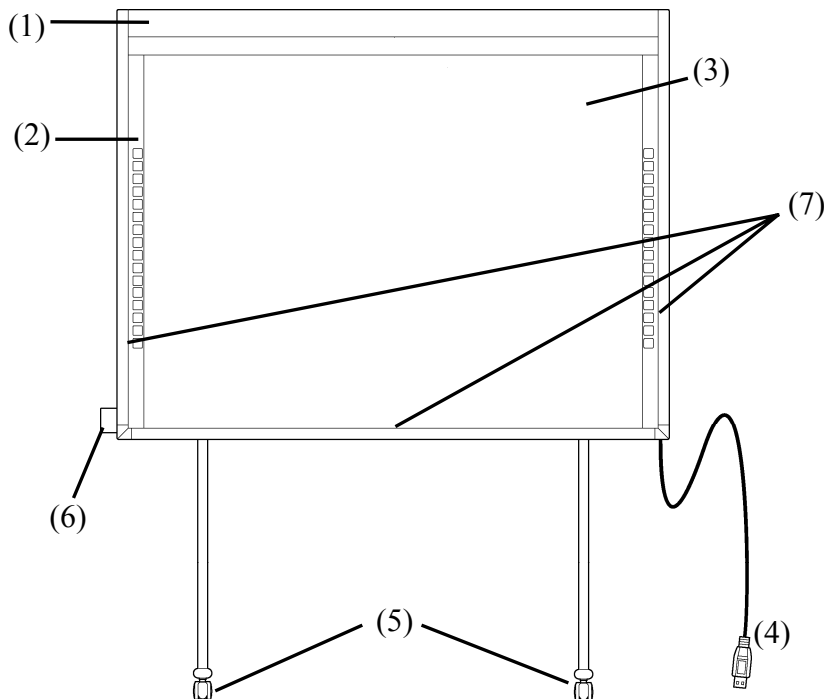


(3)



1.3 Anordnung und Funktion der Teile

1.3.1 StarBoard



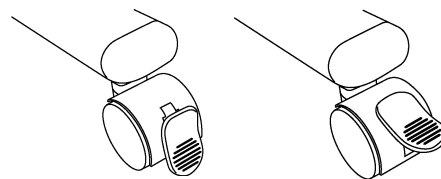
(1) Speicherbereich für Digitalumsetzer
Empfängt Informationen über die mit dem Stift oder Finger auf die Schreibtafel eingegebenen Schriftzeichen und Bilder und überträgt diese Daten zum PC.

(2) Funktionsbereich (links und rechts)
Hier befinden sich die Schaltflächen für die häufig in der Software verwendeten Funktionen. (Einzelheiten hierzu finden Sie auf der nächsten Seite.)

(3) Eingabebereich
Die in diesem Bereich eingegebenen Schriftzeichen und Bilder werden zum PC übertragen.
Bei Betrieb des StarBoard im Projektionsmodus ist das vom Projektor projizierte Bild auf diesen Bereich zu beschränken.

(4) USB-Kabel
Zum Anschließen des StarBoard am PC.

(5) Laufrollen(Ständerelemente)
Die Laufrollen gestatten ein Verschieben des StarBoard an einen anderen Ort. Nach Aufstellung des StarBoard am dafür vorgesehenen Platz sind die Laufrollen zu verriegeln. Zum Freigeben einer Laufrolle den Hebel nach oben ziehen, zum Verriegeln nach unten drücken.



Verriegelt









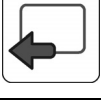



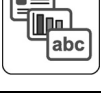



Freigeben

(6) Stifthalterung
Wenn der Stift nicht benutzt wird, bewahren Sie ihn in der Stifthalterung auf.

(7) Reflexionsband (Innenseite des Rahmens)
Reflektiert Licht. Dient der Erfassung von Stift- und Fingerbewegungen.

1.3.2 Funktionsbereich

Der Funktionsbereich besitzt zwei Verknüpfungen zu den in der StarBoard Software häufig genutzten Funktionen. Verwenden Sie diese Verknüpfungen, indem Sie mit Ihrem Stift oder Finger in die Mitte des Symbols klicken. Mit Windows-Software können Sie die Verknüpfungen anpassen, mit Ausnahme der Berührungsmodus/Stiftmodus-Auswahl und dem einmaligen Rechtsklick. Mit Mac-Software ist eine Anpassung der Verknüpfungen nicht möglich. Details finden Sie in der Online-Hilfe. Die Standardeinstellungen sind wie folgt.

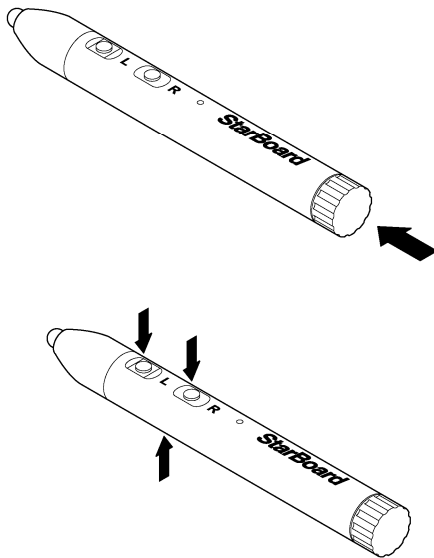
Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Schaltet zwischen Berührungs- und Stift-Modus um. (*1)		Dient der Auswahl des festen Stiftes (schwarz).
	Führt einen einmaligen Rechtsklick aus. (*1) (*2)		Dient der Auswahl des festen Stiftes (rot).
	Blendet die Funktionsleiste der StarBoard-Software aus bzw. ein.		Dient der Auswahl des festen Stiftes (blau).
	Fügt eine neue leere Seite hinzu.		Dient der Auswahl des festen Stiftes (grün).
	Zeigt die vorherige Seite an.		Dient der Auswahl des Leuchtmarker-Stiftes.
	Zeigt die nächste Seite an.		Dient der Auswahl des Löschwerkzeugs.
	Blendet die Themenliste aus bzw. ein.		Benutzerdefinierte Schaltfläche 1 (Als Standard ist Kalibrierung festgelegt.)
	Wechselt zum PC-Betrieb.		Benutzerdefinierte Schaltfläche 2 Nicht zugewiesen

(*1) Diese Schaltflächen können nicht verändert werden.

(*2) Info zum einmaligen Rechtsklick:

- Nach Betätigung dieser Schaltfläche wird bei der nächsten Eingabe mit dem Finger oder elektronischen Stift einmalig die Rechtsklick-Funktion ausgeführt.
- Das Aktivieren der einmaligen Rechtsklick-Funktion lässt sich nicht rückgängig machen. Nach Betätigen der Schaltfläche bleibt sie so lange aktiviert, bis die Eingabe mit dem Finger oder Stift erfolgt ist.

1.3.3 Elektronischer Stift (möglichkeit)



- (1) Batteriefachdeckel
Öffnen Sie den Deckel, wenn Sie die Batterien einlegen oder auswechseln müssen. Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 2-4 dieses Benutzerhandbuchs.
- (2) Seitentasten
Die Mausfunktion wird zugewiesen. Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 2-6 dieses Benutzerhandbuchs.

1.4 Zusammenbau und Aufstellung

Bei der Aufstellung des StarBoard sind die folgenden Hinweise zu beachten.

HINWEIS

- Wählen Sie eine ebene, stabile Unterlage zur Aufstellung.
- Vermeiden Sie eine Aufstellung in der Nähe von Geräten, die elektromagnetische und HF-Wellen erzeugen, beispielsweise Funkgeräte, Fernsehgeräte, Kopierer und Klimaanlage.
- Vermeiden Sie eine Aufstellung an Orten, an denen eine hohe Staubkonzentration herrscht, extrem hohe oder niedrige Temperaturen bzw. Luftfeuchtigkeitswerte auftreten können oder die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

1.4.1 Aufstellen des Ständers

Vergewissern Sie sich, dass alle benötigten Teile griffbereit vorhanden sind, bevor Sie mit dem Zusammenbau des Ständers (möglichst) beginnen. Der FX-DUO-88W ist nur zur Wandmontage gedacht. Verwenden Sie den FX-DUO-88W nicht zusammen mit dem Ständer.

⚠️ WARNUNG

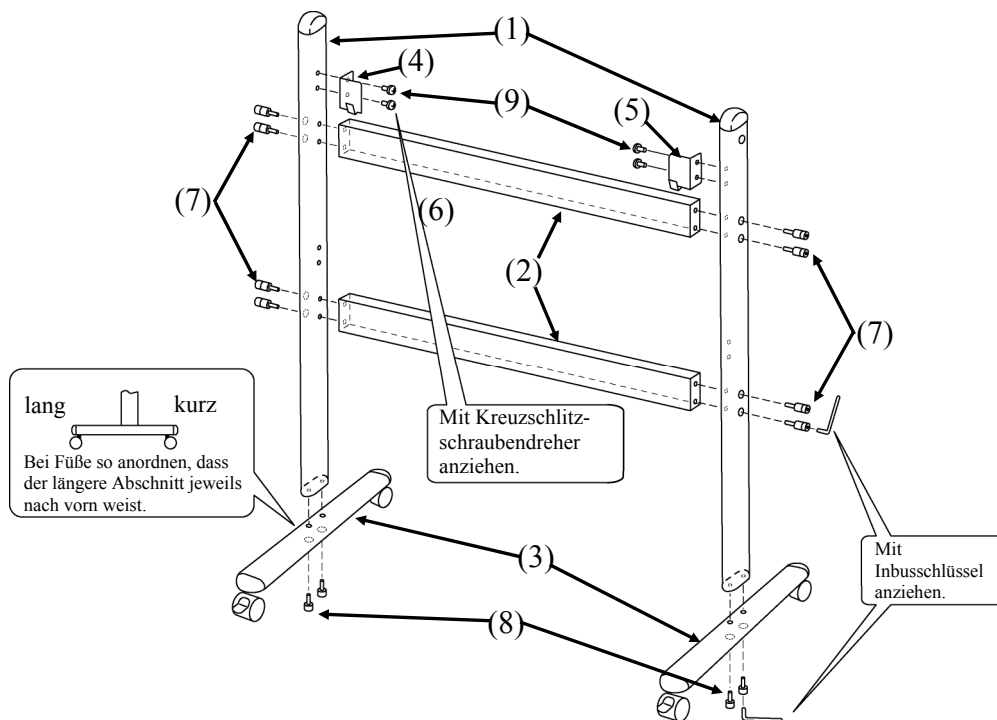
Die Schrauben fest anziehen.

Anderenfalls kann der Ständer umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall der umstürzenden Schreibtischplatte führt zu einer Beschädigung des Produkts.

[1] Zusammenbau des Ständers

Die Modelle FX-DUO-77/FX-DUO-63 werden mit dem Ständer angeboten.

Bauen Sie den Ständer unter Bezugnahme auf das nachstehende Diagramm zusammen. Die Bezifferungen des Diagramms entsprechen den Nummer in der Zubehör-Checkliste auf Seite 1-3.



Wichtig

Der FX-DUO-88W ist nur zur Wandmontage gedacht. Verwenden Sie den FX-DUO-88W nicht zusammen mit dem Ständer.

[2] Installation der Schreibtafel

! WARNUNG

Die Schrauben fest anziehen.

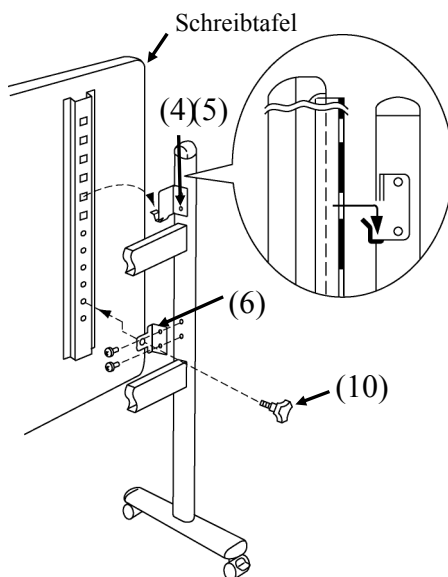
Anderenfalls kann die Schreibtafel umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall führt zu einer Beschädigung des Produkts.

! VORSICHT

Diese Arbeit muss von mindestens zwei Personen ausgeführt werden.

Anderenfalls kann die Schreibtafel umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall führt zu einer Beschädigung des Produkts.

Installieren Sie die Schreibtafel an dem in Schritt [1] zusammengebauten Ständer. Zur Installation der Schreibtafel gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor. Diese Arbeit muss von mindestens zwei Personen ausgeführt werden. Die Bezifferungen des Diagramms entsprechen den Nummern in der Zubehör-Checkliste auf Seite 1-3 dieses Benutzerhandbuchs.



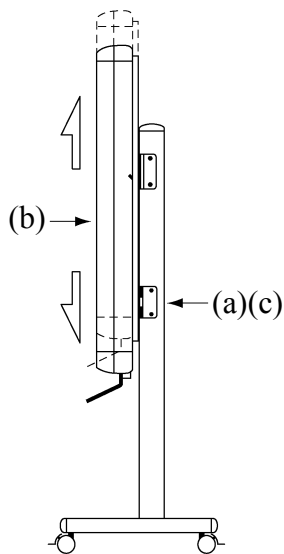
- (a) Legen Sie die Höhe fest (sechs Stufen stehen zur Verfügung), in der die Schreibtafel installiert werden soll. Hängen Sie die Schreibtafel in die Schreibtafel-Aufnahmewinkel (4) und (5) ein. Verwenden Sie hierzu die viereckigen Löcher in der Strebe an der Schreibtafel-Rückwand.
- (b) Vergewissern Sie sich, dass auf jeder Seite ein viereckiges Loch sicher am Schreibtafel-Aufnahmewinkel befestigt ist.
- (c) Befestigen Sie die Schreibtafel-Befestigungswinkel (6) vorläufig an den vertikalen Ständerstreben (1). Verwenden Sie dazu die Flachkopfschrauben (9).
- (d) Ziehen Sie die Dreieckknopfschraube (10) an, um die Schreibtafel auf jeder Seite am Schreibtafel-Befestigungswinkel (6) zu sichern.
- (e) Ziehen Sie die Flachkopfschrauben fest, die vorübergehend in (c) befestigt wurden.

[3] Höheneinstellung

**VORSICHT****Diese Arbeit muss von mindestens zwei Personen ausgeführt werden.**


Anderenfalls kann die Schreibtischplatte umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall führt zu einer Beschädigung des Produkts.

Das StarBoard kann auf einer beliebigen von sechs Höhenstufen befestigt werden. Zur Justierung der Höhe gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor. Diese Arbeit muss von mindestens zwei Personen ausgeführt werden.



- (a) Entfernen Sie unten auf beiden Seiten die Dreieckknopfschraube.
- (b) Heben Sie die Schreibtischplatte an, ermitteln Sie das viereckige Loch, das der gewünschten Höhe entspricht, und hängen Sie die Schreibtischplatte erneut ein, indem Sie das betreffende Loch auf jeder Seite am Schreibtischplatte-Aufnahmewinkel befestigen.
- (c) Ziehen Sie die Dreieckknopfschraube unten auf beiden Seiten wieder an.

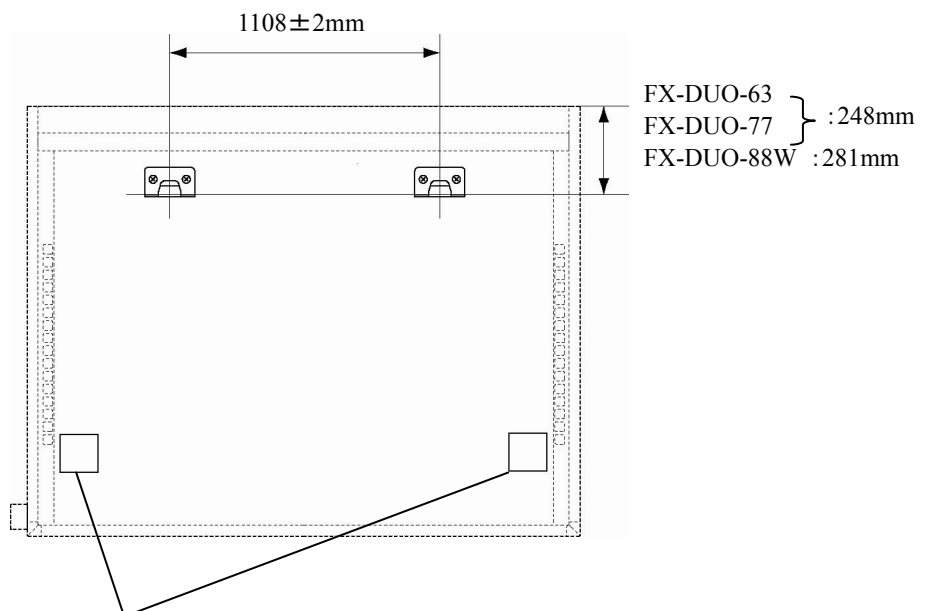
1.4.2 Wandmontage

 WARNUNG
<p>Vor der Montage muss die Beschaffenheit der dafür vorgesehenen Wand berücksichtigt werden.</p> <p>Wird die Montage mit Mitteln vorgenommen, die für die Beschaffenheit der Wand ungeeignet sind, besteht die Gefahr, dass die Schreibtafel herunterfällt. Wenn das Brett in einer für das Wandmaterial ungeeigneten Weise an der Wand angebracht wird, kann es von der Wand herunterfallen und beschädigt werden oder Verletzungen verursachen.</p>
<p>Vor der Montage muss das Tragvermögen der Wand überprüft werden.</p> <p>Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Produkts, dass es sicher an der Wand befestigt ist und nicht herunterfallen kann.</p> <p>Bringen Sie außerdem einen Wandbefestigungsbügel an, der ein Gewicht von mindestens 50 kg unterstützt, wenn Sie den FX-DUO-63/FX-DUO-77 verwenden. Bei Verwendung des FX-DUO-88W muss dieser ein Gewicht von 70 kg aushalten.</p>

[1] Befestigen der Wandmontagehalterungen

Bestimmen Sie die Höhe, in der die Schreibtafel an der Wand montiert werden soll, und befestigen Sie die Wandmontagehalterungen an den im nachstehenden Diagramm gezeigten Stellen.

Die Wandmontagehalterungen gehören zum Lieferumfang des StarBoard. ((4) auf Seite 1-2)



Stabilisierungsschwamm zur Wandmontage
Dieser ist nur im FX-DUO-88W angebracht.

[2] Installation der Schreibtafel

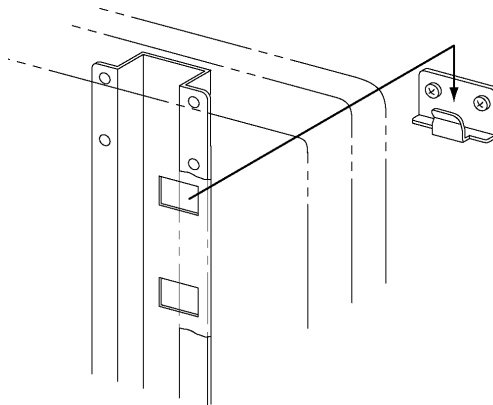


VORSICHT

Diese Arbeit muss von mindestens zwei Personen ausgeführt werden.

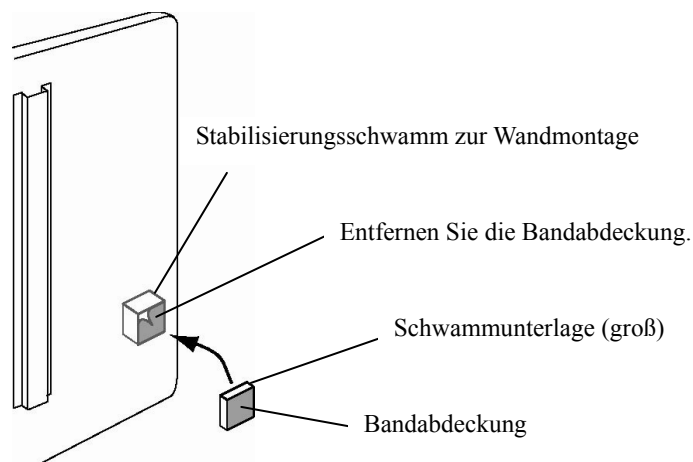
Anderenfalls kann die Schreibtafel umkippen und Verletzungen verursachen, oder der Aufprall führt zu einer Beschädigung des Produkts.

Hängen Sie die Tafel an den obersten viereckigen Löchern (an den Streben auf der Tafel-Rückseite) beidseitig in die Haken der Wandmontagehalterungen ein.



[2] Senken Sie das Brett herab. (Die folgenden Arbeiten sind für den FX-DUO-88W auszuführen.)

1. Stellen Sie sicher, dass die 2 Stabilisierungsschwämme zur Wandmontage die Wand berühren, wenn das Brett an der Wand angebracht wird.
Wenn einer der Schwämme die Wand nicht berührt, verwenden Sie die Schwammunterlage (groß) zusammen mit dem Stabilisierungsschwamm zur Wandmontage, und passen Sie den Freiraum zwischen Schwamm und Wand an.



2. Entfernen Sie die Bandabdeckung, und befestigen Sie das Brett an der Wand.

HINWEIS

Beim Abnehmen von der Wand kann sich die Farbe von der Wand lösen, und das doppelseitige Band bleibt eventuell an der Wand haften. Bringen Sie das Brett auf eigene Gefahr an.

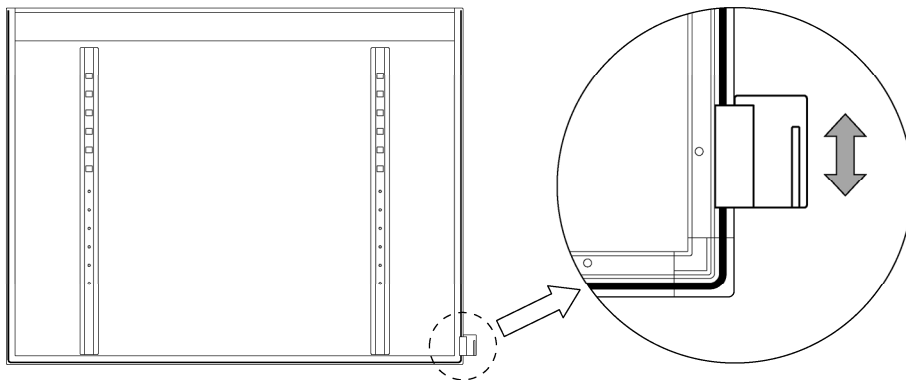
Hinweise zur Verwendung der Schwammunterlage (groß)

Wenn ein Freiraum zwischen Brett und Wand vorhanden ist, verwenden Sie die Schwammunterlage (groß), um den Freiraum zu überbrücken.

1.4.3 Anbringen der Stifthalterung

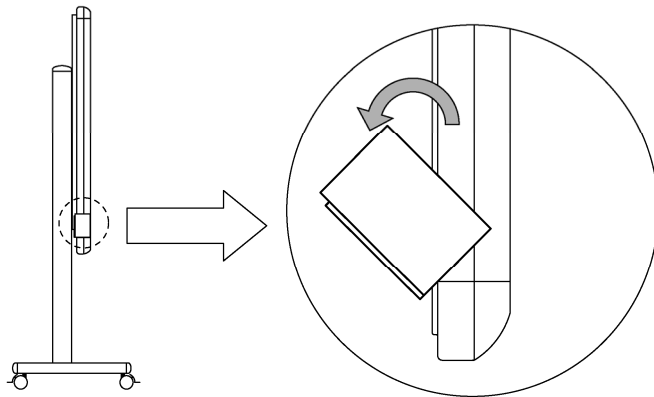
[1] Anbringen

Setzen Sie die Stifthalterung in die Schiene rechts auf der Rückseite der Tafel ein, und schieben Sie die Halterung in die gewünschte Position.

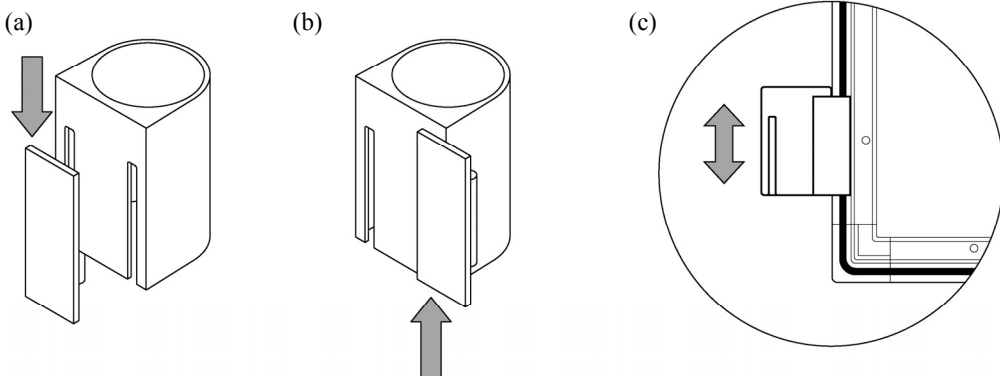


[2] Entfernen

Um die Stifthalterung zu entfernen, üben Sie Druck auf Oberseite der Stifthalterung aus, und ziehen Sie die Halterung zurück.

**[3] So ändern Sie die Position der Stifthalterung**

- (a) Entfernen Sie das Montageteil von der Stifthalterung.
- (b) Setzen Sie das Montageteil in die Nut auf der anderen Seite ein.
- (c) Setzen Sie die Stifthalterung in die Schiene links auf der Rückseite der Tafel ein, und schieben Sie die Halterung in die gewünschte Position.

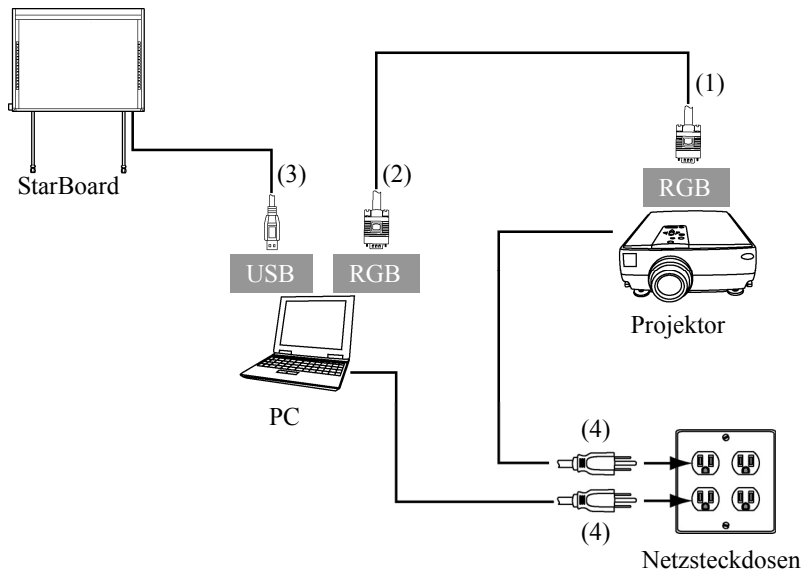


1.4.4 Anschließen der Geräte

Bevor Sie die Geräte anschließen

Installieren Sie die StarBoard-Software auf Ihrem PC, bevor Sie mit dem Anschließen der Geräte beginnen. Die Geräte funktionieren möglicherweise nicht korrekt, wenn sie vor dem Installieren der Software angeschlossen werden.

Schließen Sie PC, Projektor und StarBoard nach dem folgenden Verfahren an.



- (1) Schließen Sie das RGB-Kabel an die RGB-Buchse des Projektors an, und sichern Sie den Steckverbinder mit den Steckverbinder-Schrauben.
- (2) Schließen Sie das andere Ende des in Schritt (1) angeschlossenen RGB-Kabels an die RGB-Buchse des PC an, und sichern Sie den Steckverbinder mit den Steckverbinder-Schrauben.
- (3) Schließen Sie das USB-Kabel unten rechts am StarBoard und am USB-Anschluss des PC an.
- (4) Schließen Sie die Netzkabel von PC und Projektor an den Netzsteckdosen an.

Erdung des PC

Bei bestimmten PCs führen Rauschsignale, die über das USB-Kabel übertragen werden, zu Funktionsstörungen. Sollte dies der Fall sein, überprüfen Sie, ob der Schutzkontakt (Erde) des Netzkabels Ihres PC korrekt angeschlossen ist. Anderenfalls können Funktionsstörungen auftreten.

2. Bedienung

2.1 Bedienung im Berührungsmodus

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie die Schreibtafel im Berührungsmodus verwendet wird.

2.1.1 Eingeben von Schriftzeichen

Zur Eingabe von Schriftzeichen verwenden Sie Ihre Finger oder den mit dem Produkt mitgelieferten Stylus.

HINWEIS

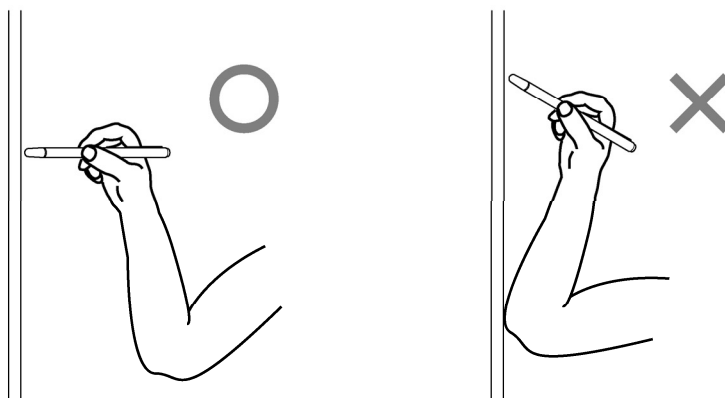
Eingabewerkzeug muss mindestens 7 mm dick sein.

Verwenden Sie für die Eingaben ein Werkzeug mit mindestens 7 mm Durchmesser. Bei der Verwendung dünnerer Werkzeuge ist die Eingabe instabil.

Das Werkzeug darf keine scharfe Spitze besitzen (verwenden Sie z. B. keinen Kugelschreiber). Mit derartigen Werkzeugen können Sie die Oberfläche der Schreibtafel beschädigen.

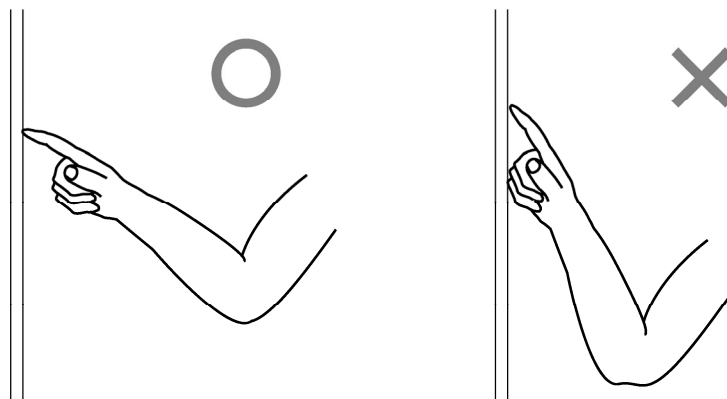
- Mit dem Stylus

Wenn Sie mit dem Stylus arbeiten, halten Sie Ihren Körper in ausreichendem Abstand zur Schreibtafel, so dass Ihre Handfläche und Ihr Ellbogen nicht die Tafel berühren. Wenn Hand oder Ellbogen die Tafel berühren oder ihr Abstand zur Tafel weniger als 1 cm beträgt, werden die Funktionen möglicherweise nicht korrekt ausgeführt.



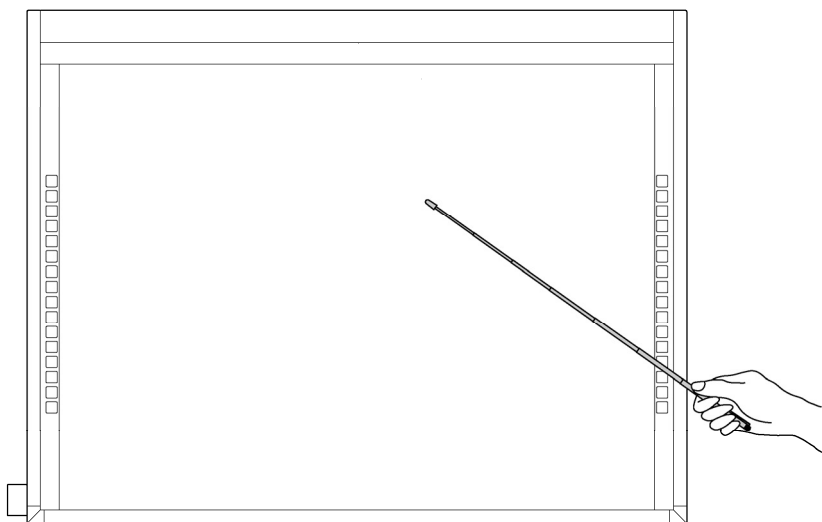
- Mit dem Finger

Strecken Sie Ihren Finger, und berühren Sie die Schreibtafel. Gehen Sie wie beim Arbeiten mit dem Stylus vor. Wenn Sie die Schreibtafel mit anderen Körperteilen oder Gegenständen als mit dem Finger berühren, oder wenn Sie sich zu nah an der Tafel befinden, werden die Funktionen möglicherweise nicht korrekt ausgeführt.



2.1.2 PC-Betrieb

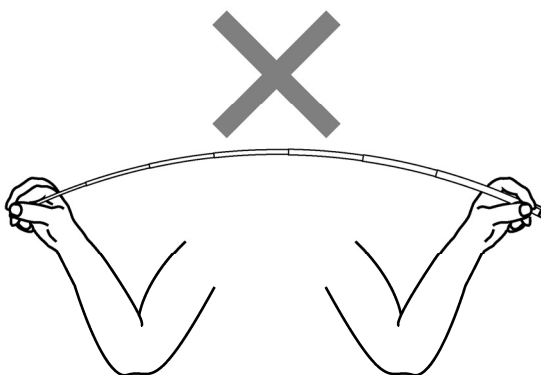
Wenn Sie mit dem PC auf bestimmte Vorgänge hinweisen oder Präsentationen vorführen, ohne Schriftzeichen einzugeben, können Sie den Stylus verlängern und wie einen Zeigestock verwenden.



⚠ VORSICHT

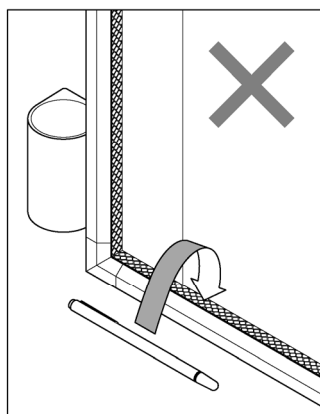
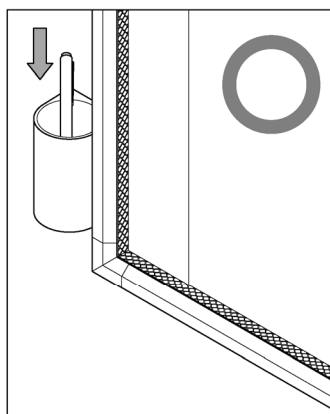
Mit dem Stylus nicht zu kräftig gegen die Schreibtafel stoßen; Stylus nicht biegen und nicht übermäßig belasten.

Bei Nichtbeachtung können Verletzungen oder Schäden am Stylus verursacht werden.

**Wichtig**

Stylus in der Stifthalterung aufbewahren, wenn er nicht verwendet wird.

Wenn der Stylus auf dem Reflexionsband liegen bleibt, können Sensor- oder Erkennungsfehler verursacht werden.



2.2 So verwenden Sie den elektronischen Stift

In diesem Abschnitt wird der Gebrauch des möglichen elektronischen Stiftes beschrieben.

2.2.1 Einlegen der Batterie

Bereiten Sie den elektronischen Stift für den Gebrauch vor.



VORSICHT

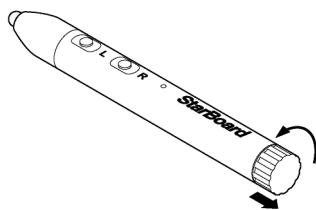
Batterien mit korrekter Polarität einlegen.

Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht mit vertauschten positive und der negative Pol eingelegt werden, und verwenden Sie ausschließlich Batterien des vorgeschriebenen Typs. Dies führt zu Stiftfehlfunktionen und übermäßiger Hitze oder zu Verbrennungen der Hand.

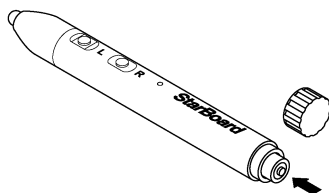
Bei der Entsorgung unbedingt isolieren.

Zur Entsorgung der Batterien sollten der positive und der negative Pol der Batterie mit Zellophanband oder einem ähnlichen Material isoliert werden. Eine Entsorgung der Batterien ohne Isolation kann zu Überhitzung, Bersten oder Entzünden führen und Verletzungen oder Brände verursachen. Außerdem sind alle örtlichen Regelungen und Vorschriften zur korrekten Batterieentsorgung einzuhalten. Falls Sie in der EU ansässig sind, halten Sie bitte die Batterierichtlinie ein. [Batterierichtlinie (2006/66/EG)]

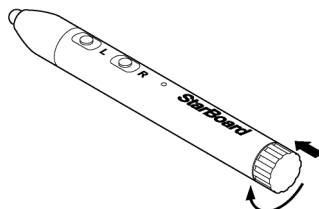
[1] Legen Sie die Batterie in den elektronischen Stift ein.



- (1) Drehen Sie den Batteriefachdeckel $\frac{1}{4}$ Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn, und ziehen Sie daran, um ihn abzunehmen.



- (2) Setzen Sie eine Alkali-Mikrozelle (AAA) so ein, dass das positive Ende (+) nach außen zeigt (siehe Abbildung).

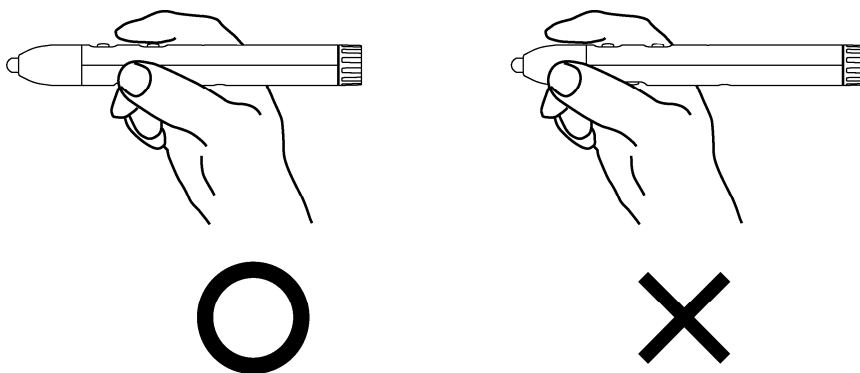


- (3) Drücken Sie den Batteriefachdeckel an, und drehen Sie ihn $\frac{1}{4}$ Umdrehung im Uhrzeigersinn, um ihn zu befestigen. (Überdrehen Sie das Gewinde nicht, da es ansonsten beschädigt werden kann.)

2.2.2 Gebrauch des elektronischen Stiftes

Um mit dem elektronischen Stift Schriftzeichen oder Bilder zu zeichnen, setzen Sie die Spitze des Stiftes auf der Schreibtafel auf, und bewegen Sie den Stift. Wenn Sie die Spitze des Stiftes von der Schreibtafel entfernen, ist der Schreibvorgang abgeschlossen. Beachten Sie beim Arbeiten mit dem elektronischen Stift die folgenden beiden Punkte:

- (1) Halten Sie den Stift beim Zeichnen so senkrecht wie möglich gegen die Schreibtafel, und üben Sie ausreichend Druck auf den Stift aus, sodass die Stiftspitze in den elektronischen Stift hineingedrückt wird.
- (2) Die Spitze des elektronischen Stiftes enthält einen Miniaturgeber. Wird der elektronische Stift beim Zeichnen am vorderen Stifende (Bereich des Gebers) gehalten, so werden die Beschriftungsdaten u.U. nicht einwandfrei übertragen. Falls die auf die Schreibfläche gezeichneten Schriftzeichen und Bilder nicht einwandfrei zum PC übertragen werden, halten Sie den elektronischen Stift an einer anderen Stelle fest, und vergewissern Sie sich, dass die Beschriftung danach einwandfrei angezeigt wird.



Blockieren des Infrarotstrahls

Die Operationen des elektronische Stiftes werden dadurch erfasst, dass der Digitalumsetzer die von dem Stift erzeugten Infrarotstrahl liest. Wenn der Infrarotstrahl zwischen elektronischem Stift und Digitalumsetzer blockiert wird, sind normale Eingaben nicht möglich. Sorgen Sie dafür, dass der Infrarotstrahl nicht blockiert wird.

2.2.3 Grundlegende Bedienung des elektronischen Stiftes

In den Standardeinstellungen des elektronischen Stiftes ist die Stiftspitze bei einem Windows-Computer auf die linke Maustaste festgelegt und bei einem Mac auf die Haupttaste. Sie können die Stiftspitze dazu verwenden, die folgenden Mausaktionen unter Windows oder Mac auszuführen.

Die folgende xxxx/xxxx Beschreibung gilt für Funktionen und Aktionen in einer Windows- oder Mac-Umgebung.

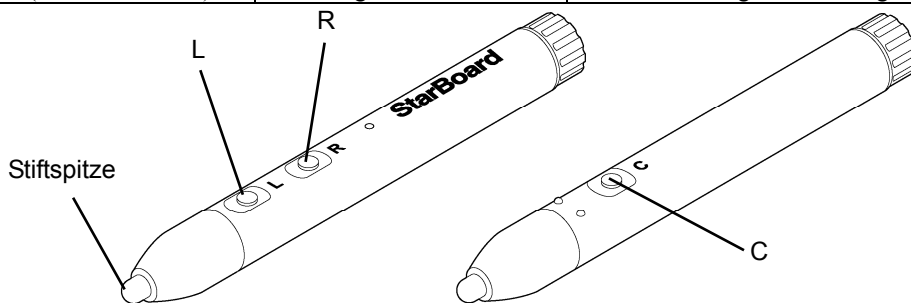
- Klicken mit der linken Maustaste / Klicken mit der Primäre Maustaste
Drücken Sie die Spitze des Stiftes einmal kräftig gegen die Schreibtafel, und heben Sie den Stift dann sofort von der Schreibfläche ab.
- Doppelklicken / Doppelklicken mit der Primäre Maustaste
Führen Sie den oben beschriebenen Klickvorgang zweimal hintereinander an der gleichen Stelle aus.
- Ziehen
Drücken Sie die Spitze des Stiftes kräftig gegen die Schreibtafel, und ziehen Sie den Stift dann in die gewünschte Position, während er mit der Schreibfläche in Kontakt bleibt.

2.2.4 Anpassen des elektronischen Stiftes auf den eigenen Bedarf

Der elektronische Stift besitzt eine Taste in der Stiftspitze, die durch Druck auf die Spitze betätigt wird, sowie drei weitere Tasten, die an der Seite des Stiftes angeordnet sind. Sie können diesen vier Tasten bestimmte Mausoperationen zuweisen.

Die Standardeinstellungen finden Sie in der folgenden Tabelle.

Tastenbezeichnung	Funktion	
	Windows *1	Mac
Stiftspitze	Klicken mit der linken Maustaste	Klicken mit der Primäre Maustaste
L (Seitentaste Nr. 0)	Doppelklicken mit der linken Maustaste	Doppelklicken mit der Primäre Maustaste
R (Seitentaste Nr. 1)	Klicken mit der rechten Maustaste	Sekundäre Maustate
C (Seitentaste Nr. 2)	Nicht zugewiesen	Die Verwendung ist nicht möglich.



*1 Die Zuweisung der seitlichen Taste kann geändert werden. Wählen Sie dazu "MENÜ" in der StarBoard Software-Symbolleiste → "Einstellungen" → "StarBoard" → "StarBoard-Einstellungen" → "Stifttasten konfigurieren" aus. (Diese Funktion kann nur in Windows geändert werden.)

2.3 Starten des Systems

2.3.1 Startverfahren(Windows-Version)

- (1) Schließen Sie die Geräte nach den Anweisungen auf Seite 1-15 an.
- (2) Schalten Sie den Hauptschalter des Projektors ein.
- (3) Schalten Sie den Hauptschalter am PC ein, um Windows zu starten.
- (4) Richten Sie die Position des Projektors so aus, dass der projizierte Windows-Bildschirm auf den Eingabebereich beschränkt ist (siehe Seite 1-5 in diesem Benutzerhandbuch).
- (5) Wählen Sie "Start" → "Alle Programme" → "StarBoard Software" oder doppelklicken Sie auf das StarBoard-Symbol auf dem Desktop.



Wenn im Tasktray das nachfolgend dargestellte Symbol „Keine Verbindung“ angezeigt wird, besteht keine Verbindung zum StarBoard. Vergewissern Sie sich, dass StarBoard und PC korrekt angeschlossen sind.

Verbunden	Keine Verbindung
A square icon with a stylized 'S' and a pencil, mounted on a stand.	A square icon with a stylized 'S' and a pencil, mounted on a stand, with a large 'X' overlaid on the bottom right corner.

Wenn das StarBoard korrekt angeschlossen ist, ändert sich das Symbol wie oben in „Verbunden“. Wenn sich das angezeigte Symbol trotz der Korrektur der Verbindung nicht ändert, liegt ggf. ein anderes Problem vor. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „3. Anhang 3.1 Problembeseitigung“ auf Seite 3-1 in diesem Benutzerhandbuch.

- (6) Führen Sie die Programmdatei "LsCanWiz.exe" aus. Diese befindet sich unter "Arbeitsplatz" → Laufwerk C (*) → "Programme" → "Hitachi Software Engineering" → "FX-DUODriver". Passen Sie anschließend den Sensor gemäß den Erläuterungen auf den Seiten 3-5 an..

(*) Dieser Aufrufpfad ändert sich möglicherweise, da er von Ihrer Windows-Installation abhängt.

Wenn die Positionen von Stiftspitze und Cursor nicht aufeinander abgestimmt sind, wählen Sie "MENÜ" auf der StarBoard Software-Symbolleiste → "Einstellungen" → "Kalibrieren" und führen Sie dann eine Positionsabstimmung durch.

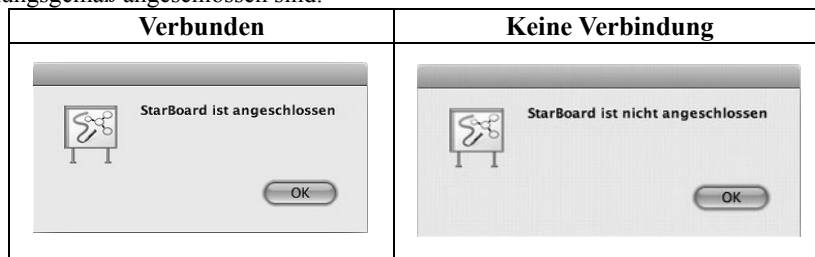
Wichtig

Führen Sie Sensorjustierungen bei erstmaligen Arbeiten sowie immer dann, wenn das Brett verschoben wurde, aus. Anderenfalls kann es zu Betriebsfehlern kommen.

2.3.2 Startverfahren(Mac-Version)

- (1) Schließen Sie die Geräte nach den Anweisungen auf Seite 1-15 an.
- (2) Schalten Sie den Hauptschalter des Projektors ein.
- (3) Schalten Sie den Hauptschalter am PC ein, um Windows zu starten.
- (4) Richten Sie die Position des Projektors so aus, dass der projizierte Windows-Bildschirm auf den Eingabebereich beschränkt ist (siehe Seite 1-5 in diesem Benutzerhandbuch).
- (5) Wählen Sie "Gehe zu" → "Programme" → "StarBoard Software", um die StarBoard Software zu starten.
- (6) Wählen Sie "MENÜ" auf der StarBoard Software-Symbolleiste → "Einstellungen" → "StarBoard" → "Verbindung überprüfen" und überprüfen Sie dann die Verbindung.

Wenn die Meldung "StarBoard ist nicht angeschlossen" angezeigt wird, hat die StarBoard Software das StarBoard nicht erkannt. Vergewissern Sie sich, dass das StarBoard und der PC ordnungsgemäß angeschlossen sind.



Wenn diese ordnungsgemäß angeschlossen sind, wird die Meldung "StarBoard is connected" angezeigt. Wenn dieser Hinweis weiterhin angezeigt wird, obwohl Sie die Verbindung überprüft haben, liegt wahrscheinlich ein Problem vor. Details dazu finden Sie unter "3. Anhang Problembhebung " auf Seite 3-1 in diesem Benutzerhandbuch.

- (7) Starten Sie "Gehe zu" → "Programme" → "StarBoard" → "Lsdrv" → "LsCamWiz" und stellen Sie dann den Sensor gemäß dem Verfahren auf der Seite 3-7ein.

Wenn die Positionen von Stiftspitze und Cursor nicht aufeinander abgestimmt sind, wählen Sie "MENÜ" auf der StarBoard Software-Symboleiste → "Einstellungen" → "StarBoard" → "Kalibrieren" und führen Sie dann eine Positionsabstimmung durch.

Wichtig

Führen Sie Sensorjustierungen bei erstmaligen Arbeiten sowie immer dann, wenn das Brett verschoben wurde, aus. Anderenfalls kann es zu Betriebsfehlern kommen.

3. Anhang

3.1 Problembesehung

Wenn eine Problem auftritt, sollten Sie zunächst nicht davon ausgehen, dass das Produkt beschädigt ist. Überprüfen Sie erst die Einstellungen, die korrekten Vorgehensweisen, die Möglichkeit falscher Kabelanschlüsse usw.

Probleme mit der Erkennung von Geräten

Problem	Zu überprüfende Punkte	Maßnahmen zur Behebung
StarBoard erkennt keine Eingaben.	Ist das USB-Kabel am PC angeschlossen?	USB-Kabel am PC anschließen.
	Wenn Sie die Mitte des Speicherbereichs für Digitalumsetzer (S. 1-5) von unten betrachten, leuchtet die LED grün?	USB-Kabelverbindung überprüfen.
	Haben Sie das System in der richtigen Reihenfolge gestartet?	System in der richtigen Reihenfolge starten. (Details zum Starten des Systems finden Sie auf S. 2-7 dieses Benutzerhandbuchs.)
	Bei einer USB-Kabelverlängerung, wie unten abgebildet, kann es zu einem instabilen Betrieb des Produkts kommen. • USB-Verlängerungskabel • Über Bus versorgter USB-Hub • USB-Verlängerung	Trennen Sie die USB-Kabelverlängerung, verbinden Sie das USB-Kabel direkt mit dem PC. Wenn Sie das USB-Kabel verlängern müssen, verwenden Sie einen USB-Hub mit eigener Stromversorgung.
	Dateien der StarBoard-Software sind ggf. beschädigt oder die Installation wurde nicht korrekt abgeschlossen.	Deinstallieren Sie die StarBoard-Software, und installieren Sie diese anschließend erneut. (Details zum Installieren der StarBoard-Software finden Sie im StarBoard Software Installationsanleitung)
	Sonstiges	Kundendienst benachrichtigen.
Touch Sensor Error (Something is blocking light from reaching the board surface or reflective tape. Or sensor adjustment is not properly. StarBoard can not detect the input.)	Wird der Lichtstrahl blockiert, so dass er nicht die Fläche der Schreibtafel oder das Reflexionsband erreicht?	Blockade entfernen.
	Ist das Reflexionsband schmutzig?	Schmutz vom Reflexionsband abwischen.
	Sonstiges	Sensor einstellen. (Siehe S. 3-5 dieses Benutzerhandbuchs.)
Touch Sensor Error (USB error)	Controller muss zurückgesetzt und das System neu gestartet werden.	USB-Kabel entfernen und wieder anschließen. Wenn das Problem dadurch nicht behoben ist, den PC neu starten.

Problem	Zu überprüfende Punkte	Maßnahmen zur Behebung
	Bei einer USB-Kabelverlängerung, wie unten abgebildet, kann es zu einem instabilen Betrieb des Produkts kommen. <ul style="list-style-type: none">• USB-Verlängerungskabel• Über Bus versorgter USB-Hub• USB-Verlängerung	Trennen Sie die USB-Kabelverlängerung, verbinden Sie das USB-Kabel direkt mit dem PC. Wenn Sie das USB-Kabel verlängern müssen, verwenden Sie einen USB-Hub mit eigener Stromversorgung.
Touch Sensor Error (Insufficient bandwidth)	USB Wurde ein Hochgeschwindigkeits-USB-Gerät an dem USB-Host-Controller angeschlossen, mit dem auch das StarBoard verbunden ist?	Vergewissern Sie sich, dass das StarBoard und alle Hochgeschwindigkeits-USB-Geräte an getrennten USB-Host-Controllern angeschlossen sind. Bei PCs, die nur einen USB-Host-Controller besitzen, unbedingt ein USB-Hub verwenden.

Probleme mit der Eingabe

Problem	Zu überprüfende Punkte	Maßnahmen zur Behebung
Die Eingabeposition stimmt nicht.	Wurde die Position korrekt justiert?	Position korrekt justieren.
	Sonstiges	Kundendienst benachrichtigen.
Die Position kann nicht korrekt justiert werden.	Sind StarBoard und Projektor korrekt ausgerichtet?	Position von StarBoard und Projektor korrekt ausrichten. Bei übermäßiger Korrektur ist eine ordnungsgemäße Ausrichtung der Position ggf. nicht möglich.
	Wird der PC-Bildschirm exakt auf den Eingabebereich des StarBoards projiziert?	Darauf achten, dass der projizierte PC-Bildschirm auf den Eingabebereich des StarBoards beschränkt ist. (Details über den Eingabebereich finden Sie auf S. 1-5 dieses Benutzerhandbuchs.)
	Dateien der StarBoard-Software sind ggf. beschädigt oder die Installation wurde nicht korrekt abgeschlossen.	Deinstallieren Sie die StarBoard-Software, und installieren Sie diese anschließend erneut. (Details zum Installieren der StarBoard-Software finden Sie im StarBoard Software Installationsanleitung)
	Sonstiges	Kundendienst benachrichtigen.
Der elektronische Stift funktioniert nicht.	Die Batterie im elektronischen Stift ist ggf. nicht korrekt eingelegt.	Batterie aus dem elektronischen Stift herausnehmen und neu einlegen.
	Ist die Batterie verbraucht?	Batterie austauschen. (Details über das Austauschen der Batterie finden Sie auf S. 2-4 dieses Benutzerhandbuchs.)
	Dateien der StarBoard-Software sind ggf. beschädigt oder die Installation wurde nicht korrekt abgeschlossen.	Deinstallieren Sie die StarBoard-Software, und installieren Sie diese anschließend erneut. (Details zum Installieren der StarBoard-Software finden Sie im StarBoard Software Installationsanleitung)
	Befindet sich in der Nähe eine andere Lichtquelle, die eine ähnliche Wellenlänge wie der elektronische Stift besitzt? (Leuchtstofflampe oder ähnliche Lichtquelle)	Raumbelichtung ausschalten. Wenn das StarBoard normal funktioniert, stellen Sie es an einer anderen Stelle auf oder verändern die Beleuchtungsanlage.
	Sonstiges	Starten Sie Windows/Mac OS oder StarBoard Software neu. Kundendienst benachrichtigen. Überprüfen, ob mit einem anderen elektronischen Stift dasselbe Problem auftritt. Wenn das System mit dem anderen elektronischen Stift normal funktioniert, liegt das Problem bei dem ursprünglich verwendeten Stift.

Problem	Zu überprüfende Punkte	Maßnahmen zur Behebung
Funktion des elektronischen Stiftes ist instabil oder setzt aus.	Wird eine Fernbedienung für AV-Geräte bedient, während Sie den Stift benutzen?	Fernbedienung nicht mehr verwenden.
	Batterieniveau im elektronischen Stift ist ggf. niedrig.	Batterie austauschen. (Details über das Austauschen der Batterie finden Sie auf S. 2-4 dieses Benutzerhandbuchs.)
	Dateien der StarBoard-Software sind ggf. beschädigt oder die Installation wurde nicht korrekt abgeschlossen.	Deinstallieren Sie die StarBoard-Software, und installieren Sie diese anschließend erneut. (Details zum Installieren der StarBoard-Software finden Sie im StarBoard Software Installationsanleitung)
	Sonstiges	Starten Sie Windows/Mac OS oder StarBoard Software neu. Überprüfen, ob mit einem anderen elektronische Stift dasselbe Problem auftritt. Wenn das System mit dem anderen elektronischen Stift normal funktioniert, liegt das Problem bei dem ursprünglich verwendeten Stift.

3.2 Sensor-Justierung

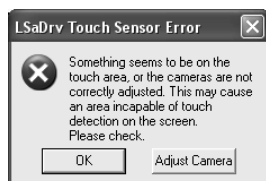
HINWEIS

Das Produkt erfasst das Bild (den Schatten) des Stiftes oder Fingers anhand von Infrarot- und Kompaktkameras und ermittelt die entsprechende Koordinatenposition. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Lichtquellen, die eine Bilderfassung behindern.

- Orte, an denen die Oberfläche oder Seite des Projektionsbereichs direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Orte, an denen die Beleuchtung viele Glühlampen oder Infrarotstrahlen direkt oberhalb des Projektionsbereichs aufweist.

3.2.1 Punkte, die vor der Sensor-Justierung überprüft werden müssen

Bei der Verwendung des Produkts kann folgender Fehler auftreten:



(Windows)



(Mac)

Das Fenster wird möglicherweise von anderen Fenstern verdeckt.

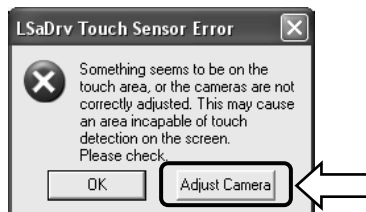
Wenn diese Fehlermeldung angezeigt wird, prüfen Sie folgende Punkte:

- Überprüfen Sie, ob der Lichtstrahl behindert wird, so dass er nicht die Fläche der Schreibtafel oder das Reflexionsband erreichen kann.
- Überprüfen Sie, ob das Reflexionsband verschmutzt ist.

Wenn das Problem trotz der o. g. Überprüfungen noch nicht behoben ist, Führen Sie die Einstellung unter Windows oder Mac OS gemäß dem Verfahren " Verfahren der Sensor-Justierung " durch, das im Abschnitt 3.2.2 (Windows) und 3.2.3 (Mac OS) erläutert ist.

3.2.2 Verfahren der Sensor-Justierung (Windows-Version)

[1] Klicken Sie am PC-Bildschirm im Dialogfeld „LSaDrv Touch Sensor Error“ auf die Schaltfläche „Adjust Camera“.

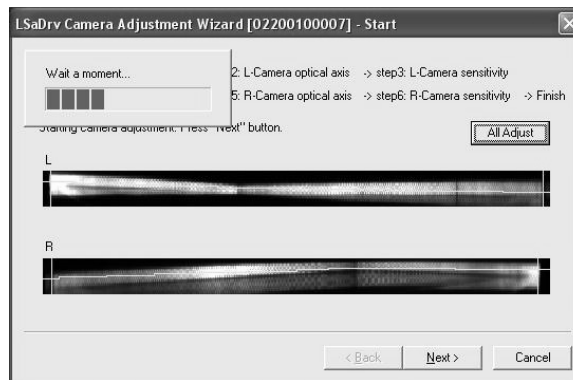
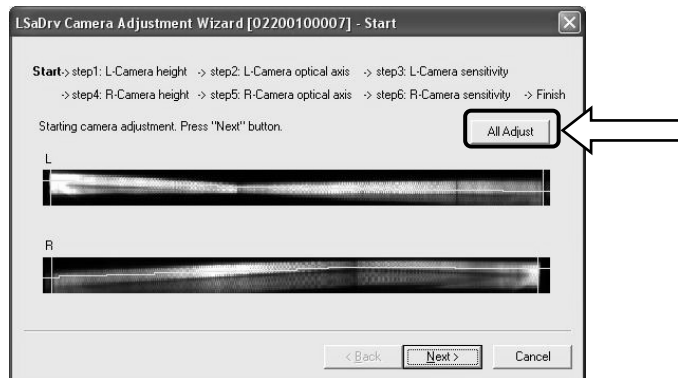


Manueller Start

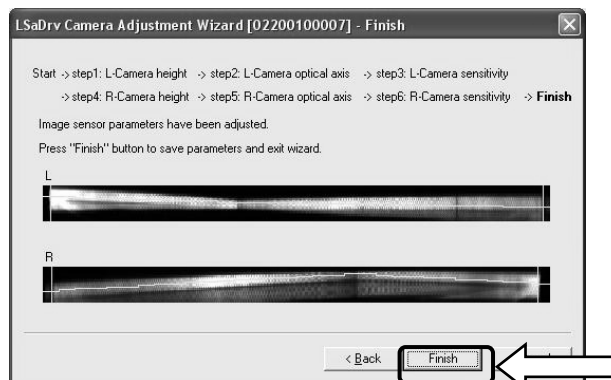
Um den Sensorjustierungs-Assistenten manuell auszuführen, öffnen Sie den "Arbeitsplatz", und führen Sie die Datei "LsCanWiz.exe" aus. Diese befindet sich unter "Laufwerk C" → "Programme" → "Hitachi Software Engineering" → "FX-DUODriver".

(*) Dieser Aufrufpfad ändert sich möglicherweise, da er von Ihrer Windows-Installation abhängt.

[2] Das Fenster „Camera Adjustment Wizard Start“ wird angezeigt. Klicken Sie auf „All Adjust“.



[3] Klicken Sie auf „Finish“.



Damit ist die Sensor-Justierung abgeschlossen.

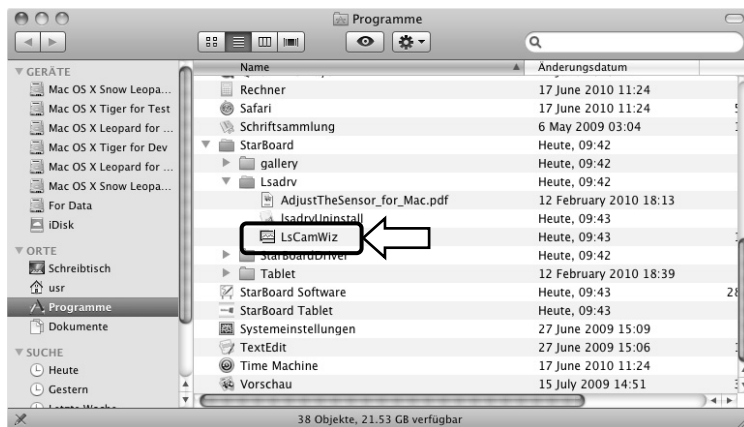
Überprüfen Sie nach der Justierung, ob die Eingaben normal ausgeführt werden können.

3.2.3 Verfahren der Sensor-Justierung (Mac-Version)

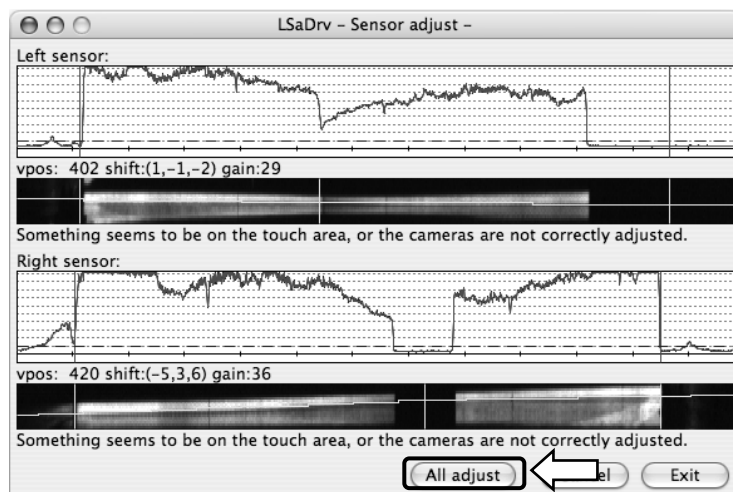
- [1] Klicken Sie am PC-Bildschirm im Dialogfeld „LSaDrv Touch Sensor Error“ auf die Schaltfläche „OK“.



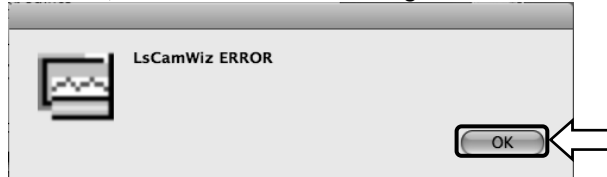
- [2] Starten Sie den Assistenten zur Sensoreinstellung.
Starten Sie "Gehe zu" → "Programme" → "StarBoard" → "Lsdrv" → "LsCamWiz".



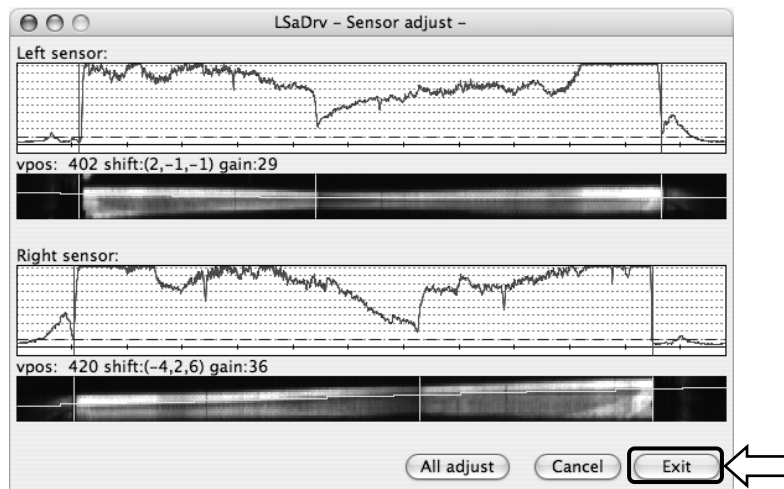
- [3] Der Assistent zur Sensoreinstellung wird gestartet. Klicken Sie auf die Schaltfläche "All adjust".



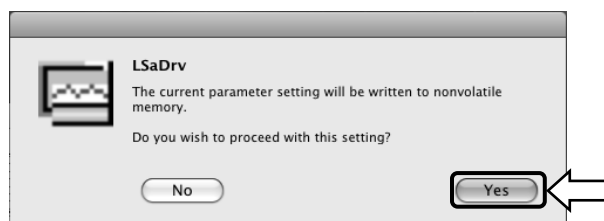
- [4] Warten Sie einen Moment. Wenn die Meldung "LsCamWiz ERROR" nicht angezeigt wird, war die Sensoreinstellung erfolgreich. Wenn eine Fehlermeldung wie die folgende angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche "OK" und führen Sie dann die Einstellungsschritte wie im Abschnitt 3.2.1 erläutert erneut durch. Wenn die Einstellung noch immer nicht erfolgreich vorgenommen werden kann, ist die FX-DUO-Einheit möglicherweise defekt.



- [5] Wenn die Einstellung erfolgreich war, klicken Sie auf die Schaltfläche "Exit".
* Beachten Sie, dass nur durch das Klicken auf diese Schaltfläche der Einstellungsprozess nicht abgeschlossen wird.



- [6] Um das Einstellungsergebnis zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche "Yes".



Damit ist die Sensor-Justierung abgeschlossen.

Überprüfen Sie nach der Justierung, ob die Eingaben normal ausgeführt werden können.

3.3 Regelmäßige automatische Sensor-Justierung (für Windows)

Während der Verwendung des StarBoards erfolgt eine regelmäßige automatische Sensor-Justierung. Die Verwendung dieser Funktion wird für eine komfortable StarBoard-Nutzung empfohlen.

HINWEIS

Das Produkt erfasst das Bild (den Schatten) des Stiftes oder Fingers anhand von Infrarot- und Kompaktkamera und ermittelt die entsprechende Koordinatenposition. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Lichtquellen, die eine Bilderfassung behindern.

- Orte, an denen die Oberfläche oder Seite des Projektionsbereichs direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Orte, an denen die Beleuchtung viele Glühlampen oder Infrarotstrahlen direkt oberhalb des Projektionsbereichs aufweist.

3.3.1 Verfahren zur automatischen Sensor-Justierung

[1] Eine Mitteilung mit einer Bestätigungsabfrage wird nach einem voreingestellten Intervall von 7 Tagen nach dem ersten Anschließen des StarBoard an den PC angezeigt. Wenn Sie „Ja“ betätigen, wird das automatische Sensor-Justierungsprogramm ausgeführt. Betätigen Sie „Nein“, wird es nicht ausgeführt.




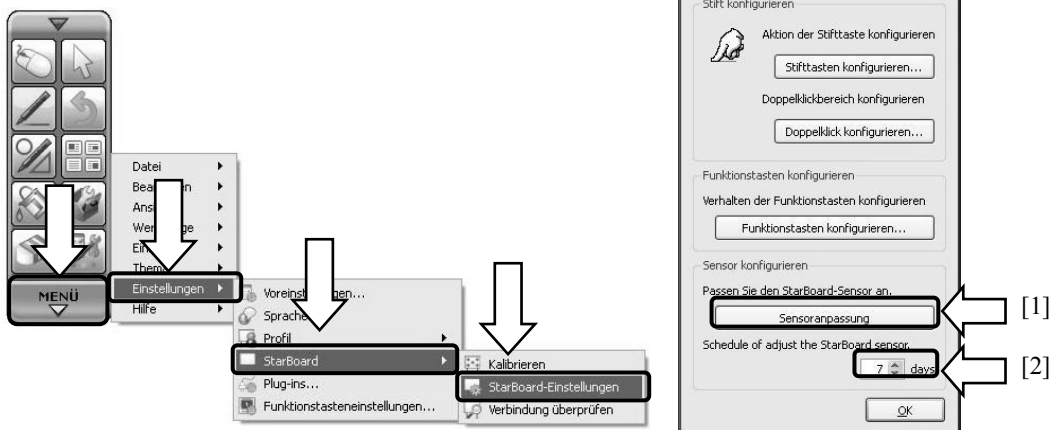
Manuelle Ausführung /Änderung des Intervalls für das automatische Ausführen der

Manuelle Ausführung

Für die manuelle Ausführung wählen Sie zuerst „MENÜ“ und dann → „Einstellungen“ → „StarBoard“ → „StarBoard-Einstellungen“ → und drücken danach [1] „Sensoranpassung“ auf der StarBoard-Symbolleiste.

Änderung des Intervalls für das automatische Ausführen der Sensor-Justierung

Wählen Sie für das Intervall der automatischen Ausführung der Sensor-Justierung eine Zahl von 0 bis 30 mit der [2]  Taste. Wenn Sie „0“ wählen, wird die automatische Ausführung deaktiviert.



- [2] Während der automatischen Justierung wird der Sensor-Justierungsbildschirm angezeigt. Berühren Sie die Board-Oberfläche nicht, solange die automatische Justierung noch nicht abgeschlossen ist.



- [3] Das Fenster unten wird angezeigt, wenn die automatische Sensor-Justierung abgeschlossen ist. Drücken Sie auf „OK“.



Damit ist die automatische Sensor-Justierung beendet.
Überprüfen Sie die normale Eingabe nach der Justierung.

- * Bei einem Justierungsfehler wird das Fenster unten angezeigt. Drücken Sie auf „Wiederholen“, um das Programm zur automatischen Sensor-Justierung erneut auszuführen.



Wenn diese Meldung erneut angezeigt wird, besteht ein Problem am StarBoard. Bitte wenden Sie sich an unseren Kundendienst.

3.4 Technische Daten des Systems

Gegenstand	Spezifikation	
Modellbezeichnung	StarBoard FX-DUO-77	StarBoard FX-DUO-63
Detektionsverfahren	Infrarotbild-Sensorsystem* ¹	
Auflösung des Digitalumsetzers	0,05 mm	
Abtastrate	ca. 100 Punkte/Sekunde (bei USB 1.1, volle Geschwindigkeit)	
Schnittstelle	USB 1.1 (Kabellänge: 4.9m)	USB 1.1 (Kabellänge: 5.1 m)
Effektive Größe der Schreibfläche (mm)	ca. 77 Zoll, 1.573 (B) × 1.180 (H)	ca. 63 Zoll, 1.285 (B) × 961 (H)
Abmessungen der Schreibtabelle (mm)	1.739 (B) × 1.357 (H) × 62 (T) (ohne Stifthalterung)	1.451 (B) × 1.138 (H) × 62 (T) (ohne Stifthalterung)
Gesamtabmessungen (einschließlich Ständer) (mm)	1.739 (B) × 1.826 – 2.176 (H) × 620 (T)	1.451 (B) × 1.826 – 2.176 (H) × 620 (T)
Leistungsaufnahme	5 V, 500 mA	
Gewicht des Hauptgerätes/ Gewicht einschließlich Ständer	ca. 24 kg/41 kg	ca. 19 kg/36 kg
Umgebungsbedingungen	+5°C – 35°C (relative Luftfeuchtigkeit: 20 – 80 %, ohne Kondensation)	
Lagerungsbedingungen	-10°C – +45°C (relative Luftfeuchtigkeit: 20 – 80 %, ohne Kondensation)	
Elektronischer Stift (möglichst)	Kommunikationssystem: Infrarot (Trägerwellenlänge: 56 kHz, IR-Wellenlänge: 940 nm)* ² Seitenschalter: 3 Stromversorgung: AAA Erwartete Batteriebensdauer: ca. 80 Stunden Dauerbetrieb* ³ (Alkali-Mikrozelle) Größe: 149 mm Länge × 17 mm Durchmesser Gewicht: ca. 20 g (ohne Batterien)	
Normen usw.	VCCI Klasse B-, FCC Klasse B- und CE-Norm	

*1 Das Produkt erfasst das Bild (den Schatten) des Stiftes oder Fingers anhand von Infrarot- und Kompaktkameras und ermittelt die entsprechende Koordinatenposition. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Lichtquellen, die eine Bilderfassung behindern. Dazu gehören Orte,

- an denen direkte Sonneneinstrahlung senkrecht oder seitlich auf die Schreibtabelle einfällt.
- an denen weißes Glühlampen- oder starkes Infrarot-Licht direkt von oben einstrahlt.

Je nach Aufstellungsbedingungen oder Sensor-Eigenschaft kann die Positionserkennung um ca. 9 mm abweichen.

*2 Der elektronische Stift verwendet Infrarotlicht mit derselben Frequenz (ca. 940 nm). Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen andere Lichtquellen (Leuchtstofflampen, Plasmabildschirme, Passivsensoren usw.) vorhanden sind, die eine ähnliche Frequenz aussenden.

*3 Die erwartete Lebensdauer schwankt je nach ursprünglichem Zustand der Batterie, Luftfeuchtigkeit und Betriebsumgebung.

Gegenstand	Spezifikation
Modellbezeichnung	StarBoard FX-DUO-88W
Detektionsverfahren	Infrarotbild-Sensorsystem* ¹
Auflösung des Digitalumsetzers	0,05 mm
Abtastrate	ca. 100 Punkte/Sekunde (bei USB 1.1, volle Geschwindigkeit)
Schnittstelle	USB 1.1 (Kabellänge: 4.7m)
Effektive Größe der Schreibfläche (mm)	ca. 88 Zoll, 1.888 (B) × 1.180 (H)
Abmessungen der Schreibtäfel (mm)	2.054 (B) × 1.390 (H) × 62 (T) (ohne Stifthalterung)
Leistungsaufnahme	5 V, 500 mA
Gewicht des Hauptgerätes/ Gewicht einschließlich Ständer	ca. 33 kg
Umgebungsbedingungen	+5°C – 35°C (relative Luftfeuchtigkeit: 20 – 80 %, ohne Kondensation)
Lagerungsbedingungen	-10°C – +45°C (relative Luftfeuchtigkeit: 20 – 80 %, ohne Kondensation)
Elektronischer Stift (möglichst)	Kommunikationssystem: Infrarot (Trägerwellenlänge: 56 kHz, IR-Wellenlänge: 940 nm)* ² Seitenschalter: 3 Stromversorgung: AAA Erwartete Batteriebensdauer: ca. 80 Stunden Dauerbetrieb* ³ (Alkali-Mikrozelle) Größe: 149 mm Länge × 17 mm Durchmesser Gewicht: ca. 20 g (ohne Batterien)
Normen usw.	VCCI Klasse B-, FCC Klasse B- und CE-Norm

*1 Das Produkt erfasst das Bild (den Schatten) des Stiftes oder Fingers anhand von Infrarot- und Kompaktkameras und ermittelt die entsprechende Koordinatenposition. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Lichtquellen, die eine Bilderfassung behindern. Dazu gehören Orte,

- an denen direkte Sonneneinstrahlung senkrecht oder seitlich auf die Schreibtäfel einfällt.
- an denen weißes Glühlampen- oder starkes Infrarot-Licht direkt von oben einstrahlt.

Je nach Aufstellungsbedingungen oder Sensor-Eigenschaft kann die Positionserkennung um ca. 9 mm abweichen.

*2 Der elektronische Stift verwendet Infrarotlicht mit derselben Frequenz (ca. 940 nm). Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen andere Lichtquellen (Leuchtstofflampen, Plasmabildschirme, Passivsensoren usw.) vorhanden sind, die eine ähnliche Frequenz aussenden.

*3 Die erwartete Lebensdauer schwankt je nach ursprünglichem Zustand der Batterie, Luftfeuchtigkeit und Betriebsumgebung.

3.5 Richtige Pflege und Reinigung

Reinigen Sie das StarBoard regelmäßig, damit Sie lange Zeit davon profitieren können.

(1) Reinigen des StarBoard

- Zum Reinigen des StarBoard verwenden Sie ein weiches Tuch, das mit Weißwandtafelreiniger oder mit einem verdünnten Neutralreiniger befeuchtet ist, der kein Poliermittel enthält.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel (z. B. Verdünnungsmittel).
- Denken Sie daran, dass die Oberfläche des StarBoard zerkratzt wird, wenn Sie sie mit einem Fingernagel oder einem hartem Gegenstand behandeln.

(2) Reinigen des Reflexionsbands

Wenn das Reflexionsband verschmutzt ist, werden die Bewegungen des Stiftes bzw. Fingers nicht korrekt erfasst. Reinigen Sie das Reflexionsband in regelmäßigen Abständen und bei auftretenden Verschmutzungen.

- Zum Reinigen des Reflexionsbands befeuchten Sie ein weiches Tuch mit einer geringen Menge verdünntem Neutralreiniger, der kein Poliermittel enthält, und wischen Sie das Reflexionsband damit ab.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel (z. B. Verdünnungsmittel).
- Verwenden Sie unbedingt ein weiches Tuch, damit das Reflexionsband nicht zerkratzt wird.

(3) Reinigen des elektronischen Stifts

- Zum Reinigen des elektronischen Stifts verwenden Sie verdünnten Neutralreiniger, der kein Poliermittel enthält. Tragen Sie den Neutralreiniger nicht direkt auf, sondern befeuchten Sie ein weiches, bereits angefeuchtetes Tuch mit einer Mischung aus Wasser und Reiniger, und wischen Sie den Stift damit ab. Verwenden Sie keine Lösungsmittel (z. B. Verdünnungsmittel).
- Achten Sie darauf, dass die Stiftspitze nicht nass wird.

3.6 Ersatzteile

- (1) Stylus
- (2) Alkali-Mikrozelle (AAA)
- (3) Ersatz-Stiftspitze

Einzelheiten über die Beschaffung der Ersatzteile erfahren Sie bei Ihrem Händler oder Kundendienst.

3.7 Produktgarantie

1. Während der Dauer der Garantiefrist werden Betriebsstörungen oder Defekte, die im Zuge des normalen Betriebs dieses Produkts auftreten, entsprechend der Garantiebestimmungen kostenlos vom Hersteller behoben. Dieser Anspruch des Käufers auf kostenlose Reparatur ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn der Käufer die Kundenregistrierungskarte, die der Garantiekarte beiliegt, ausgefüllt an den Hersteller einsendet, da anderenfalls keine Kundendaten registriert sind. Füllen Sie bitte sofort nach Erhalt des Produkts die Kundenregistrierungskarte aus, und senden Sie diese an den Hersteller.

2. Der Umfang der Garantieleistung des Herstellers ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

Produktbezeichnung	Teilebezeichnung	Garantieleistung
StarBoard	Digitalumsetzer (FX-DUO-Serie)	+
	Stifthalterung	–
	Stylus	–
	Funktionsbereich-Aufkleber	–
	Reflexionsband	–
	Wandmontagehalterung	–
Elektronischer Stift	Elektronischer Stift	+
	Alkali-Mikrozelle (AAA)	–
	Ersatz-Stiftspitzen	–
Ständer		–

(Zeichenerklärung): + → Von Garantie gedeckt (Verschleiß und physische Beschädigung ausgeschlossen)

– → Nicht von Garantie gedeckt

3. Informationen zur Garantiefrist dieses Produkts finden Sie im Garantieschein.

4. Selbst während der Dauer der Garantiefrist werden erforderliche Reparaturen dem Käufer in den folgenden Situationen ggf. in Rechnung gestellt:

- (1) Falls der Käufer versäumt hat, die Kundenregistrierungskarte an den Hersteller einzusenden.
- (2) Falls die Garantiekarte dem Kundendienst nicht vorgelegt wird.
- (3) Falls bestimmte Einträge der Kundenregistrierungskarte, die der Garantiekarte beiliegt, nicht ausgefüllt wurden, oder unbefugte Änderungen am Wortlaut vorgenommen wurden.
- (4) Nur der ursprüngliche Käufer des Produkts hat Anspruch auf die Garantieleistung des Herstellers. (Die Garantieleistung des Herstellers erstreckt sich nicht auf Dritte, an die der ursprüngliche Käufer das Produkt ggf. weiterverkauft hat.)
- (5) Bei Auftreten einer Betriebsstörung oder Beschädigung des Produkts, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch durch den Käufer zurückzuführen ist (z.B. durch Umkippen oder eine starke Erschütterung, der das Produkt ausgesetzt wurde, während es vom Käufer transportiert oder bewegt wurde).
- (6) Bei Auftreten von Problemen, die auf eine Handhabung des Produkts oder eine Vorgehensweise des Käufers zurückzuführen sind, die nicht den Anweisungen und Vorsichtshinweisen in diesem Benutzerhandbuch entspricht.
- (7) Im Falle eines Ausfalls oder einer Beschädigung des Produkts, wobei die Ursache in Betrieb mit einer anomalen Spannung, Umweltverschmutzung oder einer Naturkatastrophe (z.B. Brand, Erdbeben und Blitzschlag) liegt.
- (8) Bei Auftreten einer Betriebsstörung dieses Produkts, die durch den Anschluss eines nicht ausdrücklich vom Hersteller für den Anschluss vorgeschriebenen bzw. zugelassenen Gerätes an dieses Produkt verursacht wurde.

-
- (9) Wenn eine Störung nicht bei diesem Produkt selbst vorliegt, sondern ein Defekt eines nicht zu diesem Produkt gehörenden Teiles erfasst oder behoben wurde.
- (10) Gewöhnliche Verschleiß- und Abnutzungserscheinungen sowie Verschleiß und Alterung usw. von Verbrauchsartikeln, die auch im Zuge des normalen Betriebs auftreten.
5. Falls eine Störung beim Betrieb dieses Produkts auftritt, schlagen Sie bitte auf den betreffenden Seiten dieses Benutzerhandbuchs nach. Falls sich die Störung auf diese Weise nicht beseitigen lässt, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf. Diese Maßnahme ist notwendig, da nur der Fachhändler entscheiden kann, ob eine Reparatur des Produkts erforderlich ist oder nicht. Falls der Käufer das Produkt an den Hersteller einschickt, ohne die Warenrücksendungs-Autorisierungsnummer beizufügen, wird dies u.U. nicht von der Garantie gedeckt.
6. Der Käufer ist grundsätzlich verpflichtet, alle Transportkosten zu tragen, die beim Einsenden des kompletten Produkts oder von Produktteilen zu Reparaturzwecken anfallen. Der Hersteller trägt die Kosten der Rücksendung an den Käufer nach beendeter Reparatur.
7. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Lohnkosten, die im Zusammenhang mit dem Zusammenbau und Zerlegen von Geräten im Zuge von Reparaturarbeiten anfallen.
8. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Folgeschäden, die auf eine Betriebsstörung oder einen Defekt dieses Produkts zurückzuführen sind (z.B. den Verlust von Gewinnen, die aus dem Betrieb dieses Produkts erwartet wurden).
9. Die oben genannten Bedingungen legen den Umfang der Garantieleistung des Herstellers vollständig fest; sie lösen alle anderen expliziten oder impliziten Garantien ab, einschließlich der gesetzlich vorgeschriebenen Haftung des Herstellers für Produktdefekte.
10. Die Garantie für dieses Produkts ist auf das Land beschränkt, in dem es vom Benutzer erworben wurde.