

BEDIENUNGSANLEITUNG

IX2-UCB U-HSTR2

STEUERGERÄT FÜR IX2 HANDSCHALTER



Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf das Steuergerät IX2-UCB und den Handschalter U-HSTR2 von EVIDENT, die beide zusammen mit dem motorischen IX2-Mikroskop verwendet werden. Damit Sie sich mit dem Gebrauch des motorischen Mikroskops umfassend vertraut machen können, zur Gewährleistung der Sicherheit und um eine optimale Leistung des Mikroskops zu erzielen, empfehlen wir, diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Systems sorgfältig durchzulesen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum Nachschlagen an einem leicht zugänglichen Ort in der Nähe Ihres Arbeitsplatzes auf.

Zubehör für optische Mikroskope

Dieses Gerät entspricht hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) den Anforderungen der Norm DIN EN 61326-1.
- Störfestigkeit Bezogen auf industrielle und grundlegende Umgebungsanforderungen.



Im Einklang mit der Europäischen Richtlinie zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten weist dieses Symbol darauf hin, dass das Gerät nicht als unsortierter Hausmüll zu entsorgen ist, sondern separat gesammelt werden muss.
Wenden Sie sich bezüglich der in Ihrem Land verfügbaren Rückgabe- und/oder Sammelsysteme an Ihren örtlichen EVIDENT-Händler innerhalb der EU.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht Part 15 der FCC-Richtlinien für Obergrenzen von digitalen Geräten der Klasse A. Diese Grenzwerte sollen sicherstellen, dass keine schädlichen Interferenzen emittiert werden, solange das Gerät unter normalen Bedingungen betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, benutzt und strahlt Radiowellen aus. Wird das Gerät nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung installiert und betrieben, kann es schädliche Interferenzen mit anderen Radiokommunikationsgeräten auslösen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann zu Interferenzen führen. In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, diese Interferenzen auf eigene Kosten zu beseitigen.

WARNHINWEIS DER FCC-BEHÖRDE: Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Erfüllung der Bedingungen verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Anwender die Berechtigung zum Betrieb dieses Geräts verliert.

INHALT

WICHTIG – Dieses Kapitel für die sichere Bedienung des Mikroskops unbedingt durchlesen. – 1-2

IX2 SERIE MOTORISCHES SYSTEM

3-10

« Hinweis zum Betrieb im autonomen Modus »

Wenn der motorische Objektivrevolver des IX81 im autonomen Modus (ohne PC) gedreht wird, findet keine automatische Objektivabsenkung statt (zur Vermeidung von Kollisionen zwischen Objektiv und Tisch). Bei Verwendung eines Objektivs mit kurzem Arbeitsabstand daher vor dem Betätigen der Objektivwahltaaste erst den motorischen Objektivrevolver absenken.

1 NOMENKLATUR 3-4**2 BEDIENUNG** 5-6

2-1 Steuergerät IX2-UCB..... 5

- 1 Einschalten der Stromzufuhr 2 Funktionen der Anzeige-LEDs

2-2 Handschalter U-HSTR2..... 5

- 1 Anbringen der Kennzeichnungsetiketten
2 Bögen für verschiedene Tastengruppierungen

2-3 Einstellung der DIP-Schalter für den Betrieb 6

3 TECHNISCHE DATEN 7**4 FEHLERSUCHE** 8**5 MONTAGE** – Wenn Sie beabsichtigen, die Geräte selbst zu montieren, lesen Sie dieses Kapitel zuerst. – 9-10**GX SERIE MOTORISCHES SYSTEM**

11-16

1 ÜBERSICHT MOTORISCHES SYSTEM 12-13**2 NOMENKLATUR** 14-16

■ AUSWAHL DES PASSENDEN NETZKABELS 11-12

WICHTIG

Das Steuergerät IX2-UCB (Typ 2) ist das Basismodul für die Steuerung der Antriebsfunktionen des motorischen IX2-Mikroskops. Es enthält auch das Vorschaltgerät des Mikroskops. Es kann mit einem der Typ 2-Mikroskopstative kombiniert werden: IX81S1F-2, IX81S8F-2 und IX81F-2.

Die Steuerung der motorischen Funktionen ist über den Handschalter U-HSTR2 oder einen PC möglich. Die Tastenfunktionen können mit Hilfe der Software IX2-BSW (Version 01.03 oder höher) wunschgemäß eingestellt werden.

Die Software IX2-BSW (Version 01.03) ist mit Windows 2000 und Windows Me kompatibel. Einzelheiten siehe Hilfedatei der Software IX2-BSW.

Wenn für ein motorisches System aus der GX-Serie das Steuergerät IX2-UCB (Typ 2) und der Handschalter U-HSTR2 verwendet werden, den Abschnitt „WICHTIG“ und den Abschnitt „GX Serie Motorisches System“ auf den Seiten 11 bis 16 beachten.

Dieses Steuergerät bitte nicht mit Komponenten der Serie BX2 kombinieren.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. Vor dem Herstellen der Anschlüsse den Hauptschalter des Steuergeräts IX2-UCB ausschalten („O“).
2. Aus Sicherheitsgründen und zur Aufrechterhaltung der elektrischen Sicherheitsleistung muss das Gerät **geerdet** werden.
3. Bei der Installation des Steuergeräts einen Freiraum von mind. 10 cm rund um das Gerät einhalten (bitte beachten, dass das Steuergerät auch an der Vorderseite Belüftungsschlitze aufweist).
4. Niemals einen Metallgegenstand o. Ä. in den Lüftungsschlitz des Steuergeräts einführen. Andernfalls können Stromschläge oder Funktionsstörungen auftreten. Außerdem darauf achten, dass die mitgelieferten Kleinteile einschließlich des Eindrückring-Schlüssels und des Sechskant-Steckschlüssels nicht in die Lüftungsschlitze des mit dem Steuergerät verbundenen Moduls eindringen.
5. Das Netzkabel und andere Kabel vom Lampenhaus und dessen Umgebung wegführen. Andernfalls können die Kabel oder deren Umhüllung aufgrund der Hitzeeinwirkung schmelzen und zu Stromschlaggefahr führen.

Sicherheitssymbole

Die folgenden Symbole befinden sich am Gerät. Bitte die Bedeutung der Symbole beachten und das Gerät immer so sicherheitsbewusst wie möglich handhaben.

Symbol	Bedeutung
	Vor Gebrauch die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen. Bedienungsfehler können zur Verletzung des Benutzers und/oder Beschädigung des Gerätes führen.
	Hauptschalter EIN/ON.
	Hauptschalter AUS/OFF.
	Zeigt die Beleuchtung an, die bei diesem System auf eine 12V/100W-Halogenglühlampe beschränkt ist.
	Die Unterseite ist heiß und sollte nicht mit bloßen Händen berührt werden.

1 Vorbereitung

1. Das Steuergerät und der Handschalter sind empfindliche Geräte. Mit Sorgfalt handhaben und vor plötzlichen oder gewaltsamen Einwirkungen schützen. Beim Herstellen der Kabelverbindungen vorsichtig vorgehen.
2. Die Geräte nie direktem Sonnenlicht, hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Staub oder Erschütterungen aussetzen (Umgebungsbedingungen für den Betrieb des Geräts siehe Kapitel 3, „TECHNISCHE DATEN“, auf Seite 7).
3. Um Funktionsstörungen zu vermeiden, keine Module auswechseln, Kabel anschließen bzw. ziehen und den Strahlengang nicht manuell umschalten, während der Hauptschalter des Steuergeräts IX2-UCB eingeschaltet ist („I“).
4. Die Geräte dürfen nicht zerlegt werden, da dies ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigen oder zu Funktionsstörungen führen kann.

2 Vorsicht

Werden die Geräte anders gehandhabt als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann die Sicherheit des Benutzers beeinträchtigt werden. Außerdem können die Geräte beschädigt werden. Die Geräte immer gemäß dieser Bedienungsanleitung verwenden.

Folgende Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung zur Hervorhebung von Textpassagen verwendet:

- ▲ : Warnhinweis zur Vermeidung von Verletzungen des Benutzers und/oder Beschädigungen der Geräte (einschließlich der umgebenden Gegenstände).
- ★ : Hinweis zur Verhinderung von Beschädigungen der Geräte.
- ◎ : Kommentar (zur Vereinfachung der Bedienung und/oder Wartung).

3 Verwendungszweck

Dieses Gerät dient der Darstellung vergrößerter Bilder von Objekten in Routine- und Forschungsanwendungen. Das Gerät darf ausschließlich für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.

IX2 SERIE MOTORISCHES SYSTEM

1 NOMENKLATUR

- ▲ Darauf achten, dass an jeden Anschluss das von EVIDENT angegebene Modul angeschlossen wird.
 Der verwendete PC muss den Anforderungen der IEC60950 entsprechen.
 Bei Verwendung von nicht spezifizierten Geräten übernimmt EVIDENT keine Garantie für die Leistung des Systems.

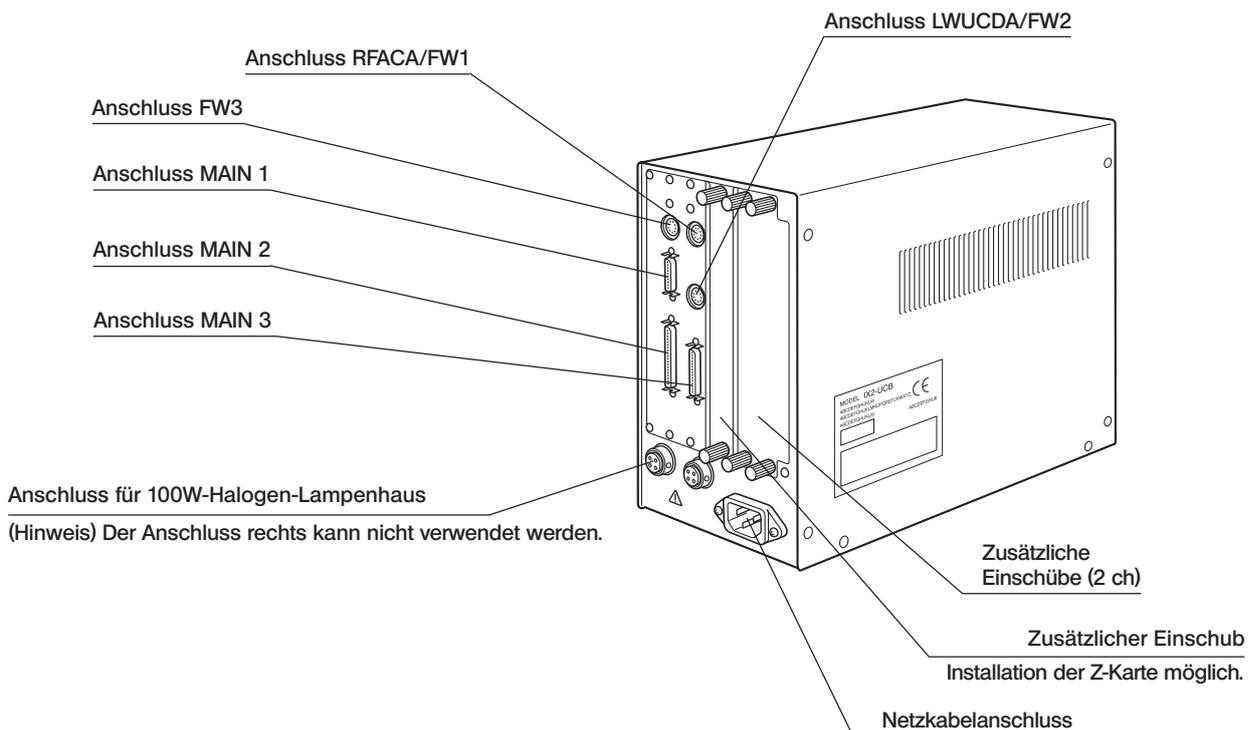
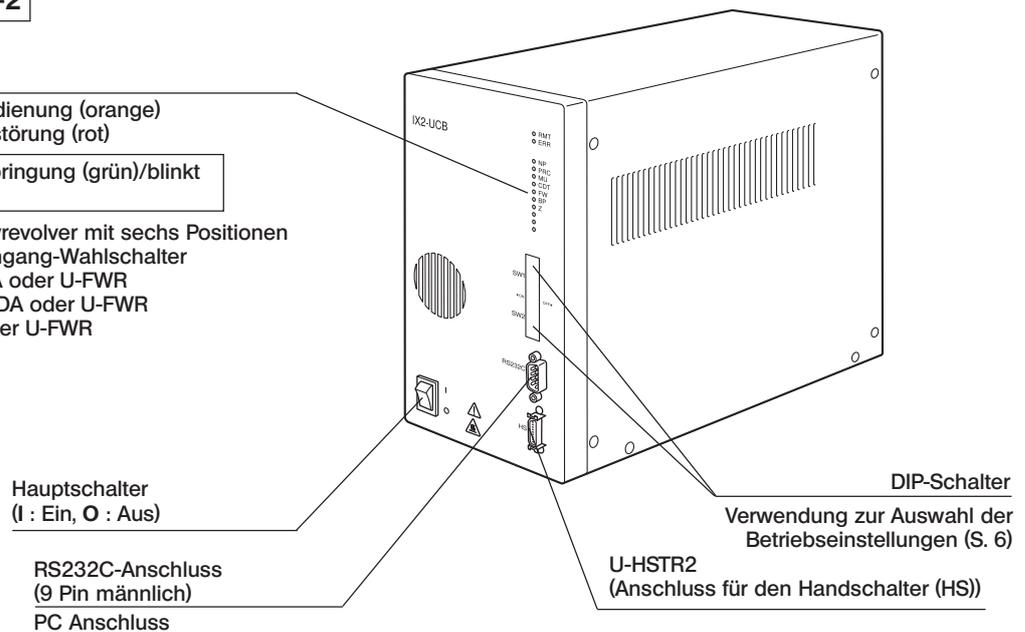
Steuergerät IX2-UCB-2

Anzeige-LEDs

- RMT: Leuchtet bei Fernbedienung (orange)
- ERR: Blinkt bei Funktionsstörung (rot)

Leuchtet während der Anbringung (grün)/blinkt während des Betriebs

- NP: Motorischer Objektivrevolver mit sechs Positionen
- PRC: Motorischer Strahlengang-Wahlschalter
- MU: Entweder IX2-RFACA oder U-FWR
- CDT: Entweder IX2-LWUCDA oder U-FWR
- FW: Entweder U-FWO oder U-FWR
- BP: IX-2TVRA
- Z: U-ZPCB
- .
- } Reserve
- .



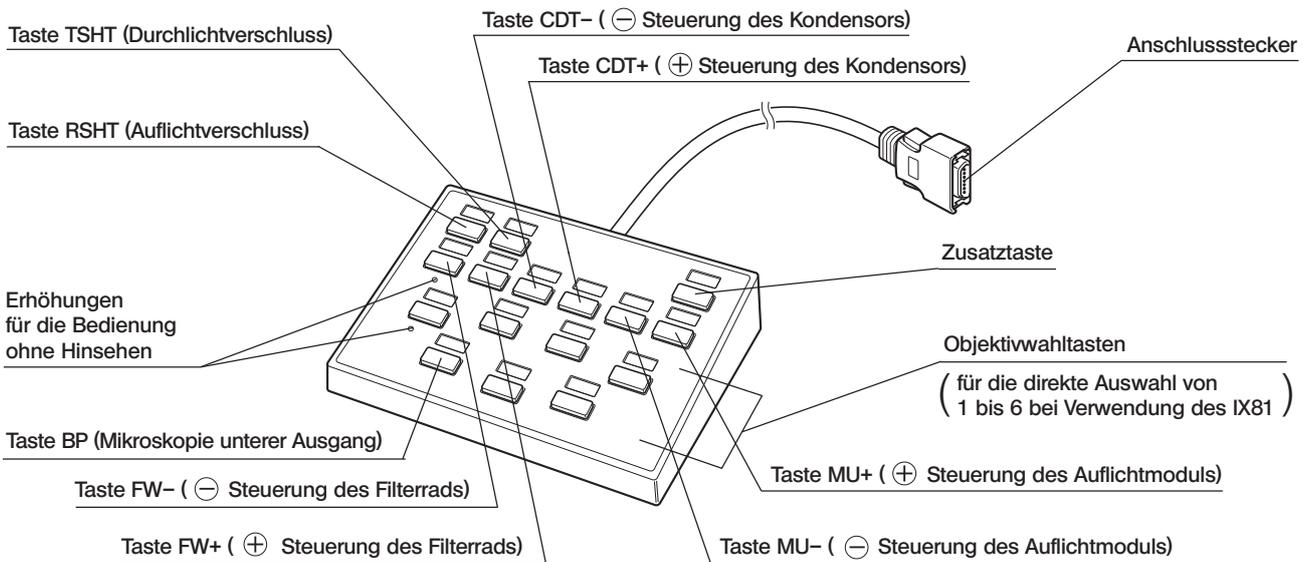
Handschalter U-HSTR2

©Bei den unten gezeigten Tastenfunktionen handelt es sich um die Funktionen im autonomen Modus oder um die anfänglichen Einstellungen zum Zeitpunkt des Systemstarts, nachdem die Software IX2-BSW (Version 01.03 oder höher) im PC installiert wurde.

Die Tastenfunktionen können über die Software beliebig verändert werden.

©Oberhalb der einzelnen Tasten können jeweils die Kennzeichnungsetiketten für die eingestellten Funktionen angebracht werden. Bei Verwendung der Tasten gemäß der anfänglichen Einstellung einfach die Etiketten so anbringen, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt.

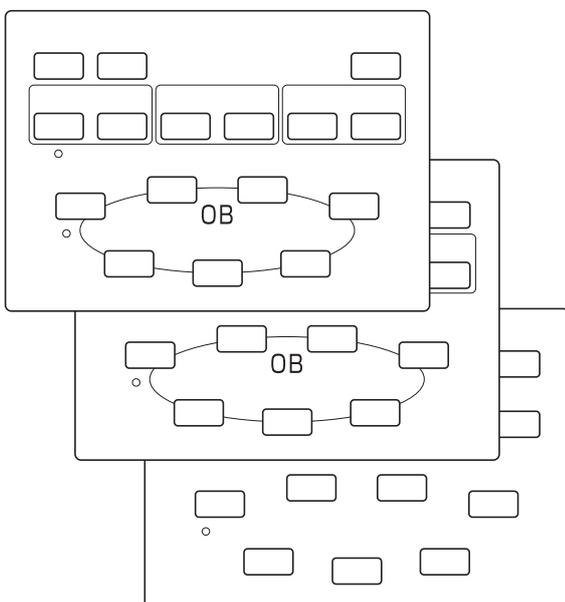
©Der aktuelle Stand ist am Aufleuchten der Positionen, an denen die Etiketten angebracht ist, zu erkennen (verwendetes Objektiv/TSHT/RSHT/BP).



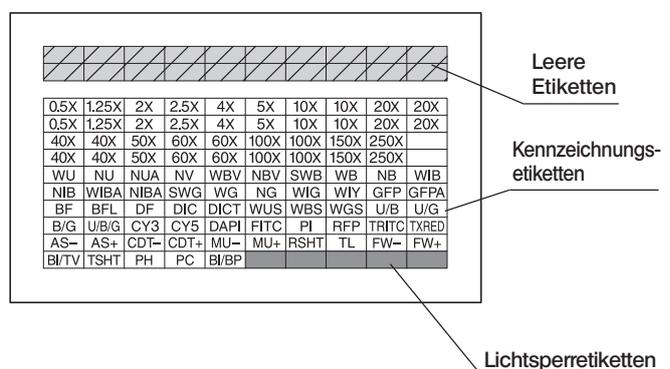
Bedeutung der Tasten ⊖ und ⊕

Bei jedem Tastendruck wird die Position in absteigender Richtung (1 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1) oder in aufsteigender Richtung (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 1) gewechselt.

Auflagen für verschiedene Tastengruppierungen (3 Typen)



Kennzeichnungsetiketten



2 *BEDIENUNG*

2-1 Steuergerät IX2-UCB-2

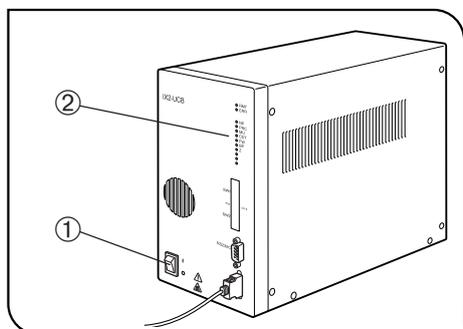


Abb. 1

1 Einschalten der Stromzufuhr (Abb. 1)

▲ **Darauf achten, dass die zur Verwendung vorgesehenen Module richtig angeschlossen sind (S. 9).**

1. Den Hauptschalter ① einschalten („I“).
2. Sicherstellen, dass die den angeschlossenen Modulen entsprechenden Anzeige-LEDs ② leuchten.

2 Funktionen der Anzeige-LEDs (Abb. 1)

1. RMT: Leuchtet nur bei Fernbedienung
2. ERR: Blinkt bei Funktionsstörung. Zu diesem Zeitpunkt blinken die entsprechenden Anzeigen, wie unten beschrieben.
3. Del NP al Z: Die einzelnen Anzeigen leuchten, wenn das entsprechende Modul installiert ist.

2-2 Handschalter U-HSTR2

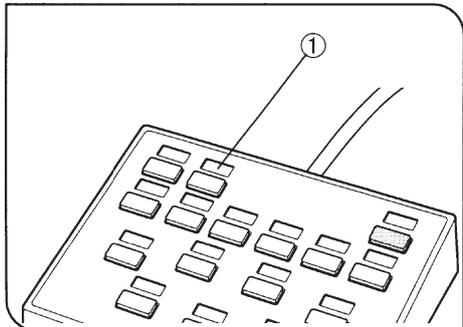


Abb. 2

1 Anbringen der Kennzeichnungsetiketten (Abb. 2)

1. Jedes der mitgelieferten Etiketten zur Kennzeichnung der Funktion in der Vertiefung ① oberhalb der Taste, für die die entsprechende Funktion eingestellt wurde, anbringen.
2. Die Kennzeichnungsetiketten haften nur leicht, damit sie mühelos wieder entfernt und neu angebracht werden können.
3. Unter den Etiketten befinden sich zwei Arten ohne Beschriftung.
 - Lichtsperretiketten: In der Vertiefung über den Tasten anbringen, denen keine Funktion zugewiesen wurde.
 - Leere Etiketten: Zur Erstellung individueller Etiketten mit wasserfestem Stift beschriften und in der Vertiefung über der entsprechenden Taste anbringen. Auch als Ersatz für die Lichtsperretiketten einsetzbar, wenn diese verbraucht wurden.

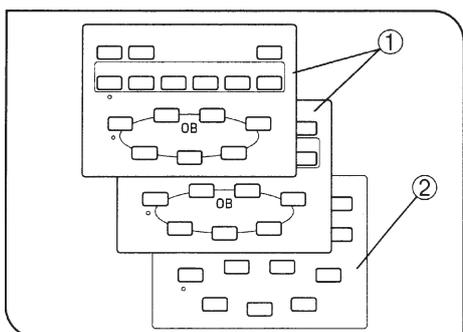


Abb. 3

2 Bögen für verschiedene Tastengruppierungen (Abb. 3)

Im Lieferumfang sind zwei Bögen enthalten, auf denen die Tastenfunktionsgruppen durch eine Umrandung dargestellt sind ①, sowie ein leerer Bogen ②. Den passenden Bogen auswählen.

Der leere Bogen kann verwendet werden, um die gewünschten Funktionsgruppen mit wasserfestem Stift aufzuzeichnen.

- Ⓞ Bogen ① (der oberste Bogen) ist im autonomen Modus zu verwenden, oder wenn die Tasten mit ihrer anfänglichen Einstellung benutzt werden.

2-3 Einstellung der DIP-Schalter für den Betrieb

©In der nachfolgenden Tabelle sind die den DIP-Schaltern zugewiesenen Funktionen gezeigt.

★ Vor der Einstellung der DIP-Schalter darauf achten, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist („O“). Das Gerät erfasst neue Einstellungen erst beim Einschalten, sodass sie erst anschließend wirksam werden.

DIP-Schalter	Schalterposition								Funktion	Beschreibung		
	1	2	3	4	5	6	7	8				
SW1 (obere Reihe)	AUS									Summer-Einstellung	Summer aktiviert.	
	EIN										Summer nicht aktiviert.	
		AUS								Für den Hersteller reserviert.	Fest auf „AUS“ eingestellt.	
			AUS									
				AUS								
					AUS							
						AUS					Initialisierung beim Einschalten der Stromzufuhr.	Initialisierung.
							AUS					Keine Initialisierung.
							AUS			Für den Hersteller reserviert.	Fest auf „AUS“ eingestellt.	
								AUS				
SW2 (untere Reihe)	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		Für den Hersteller reserviert.	Alle fest auf „AUS“ eingestellt.	

©Die grau unterlegten Felder geben die werkseitigen Einstellungen an (alle auf „AUS“ gestellt).

RS232C-Kabel

★ Ein handelsübliches RS232C-Kabel verwenden (die Verwendung anderer Kabel kann zu Funktionsstörungen führen).

Einen D-Sub 9P (weiblich)-D-Sub 9P (weiblich)-Anschluss verwenden. Vor dem Anschließen des RS232C-Kabels die Hauptschalter des Steuergeräts und des PCs ausschalten („O“).

Einstellen der U-ZPCB usw.

★ Bei Kombination mit der U-ZPCB oder anderen Steuerkarten für die Scharfeinstellung die folgenden DIP-Schalter auf der Karte auf EIN schalten und die Karte in das Steuergerät einführen:

- S3-Nr.4
- S4-Nr.5

Vor Einführen der Karte die Hauptschalter des Steuergerätes ausschalten („O“).

3 TECHNISCHE DATEN

Bauteil	Beschreibung												
Steuergerät IX2-UCB													
Nennspannung	Nenn-Eingangsspannung: 100 bis 120/220 bis 240 V ~ , 50/60 Hz, 3,5/1,5 A												
Anzeige-LEDs	<ul style="list-style-type: none"> • RMT (Fernbedienung) • ERR (Funktionsstörung) • 10 x Modulinstallationsprüfung (3 x Ersatz) 												
Zusätzliche Einschübe	Leistungskapazität (3 Einschübe gesamt) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pro Karte</th> <th>3 Einschübe gesamt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+5 V</td> <td>max. 1 A</td> <td>max. 2 A</td> </tr> <tr> <td>+15 V</td> <td>1 A</td> <td>1 A (normal) + 1 A (Motorbelastung 20% des Volllaststroms)</td> </tr> <tr> <td>+24 V</td> <td>max. 1 A</td> <td>max. 2 A</td> </tr> </tbody> </table>		Pro Karte	3 Einschübe gesamt	+5 V	max. 1 A	max. 2 A	+15 V	1 A	1 A (normal) + 1 A (Motorbelastung 20% des Volllaststroms)	+24 V	max. 1 A	max. 2 A
	Pro Karte	3 Einschübe gesamt											
+5 V	max. 1 A	max. 2 A											
+15 V	1 A	1 A (normal) + 1 A (Motorbelastung 20% des Volllaststroms)											
+24 V	max. 1 A	max. 2 A											
Abmessungen und Gewicht	125 (B) x 216 (H) x 310 (T) mm, ca. 5 kg												
Handschalter U-HSTR2													
Tastenfunktionen	Anschluss an das IX2-UCB-2 zur Steuerung der folgenden Funktionen. Auch steuerbar über einen PC (gemäß IEC60950). <u>Autonomer Modus oder Anfangseinstellungen beim Einschalten des PC</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tasten FW-/FW+/CDT-/CDT+/MU-/MU+ • Tasten RSHT/TSHT/BP • Tasten für die direkte Auswahl der Objektive (1 bis 6) 												
Abmessungen und Gewicht	147 (B) x 32 (H) x 108 (T) mm, ca. 0,37 kg												
Betriebsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzung nur in geschlossenen Räumen • Höhe über NN: maximal 2000 m • Umgebungstemperatur: 5° bis 40°C • Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80% (bis 31°C), über 31° linear abnehmend über 70% (bei 34°C), 60% (bei 37°C) bis 50% (bei 40°C). • Spannungsschwankungen bei der Stromversorgung dürfen $\pm 10\%$ der angegebenen Spannung nicht überschreiten. • Entstörungsgrad: 2 (gemäß IEC60664) • Überspannungskategorie: II (gemäß IEC60664) 												

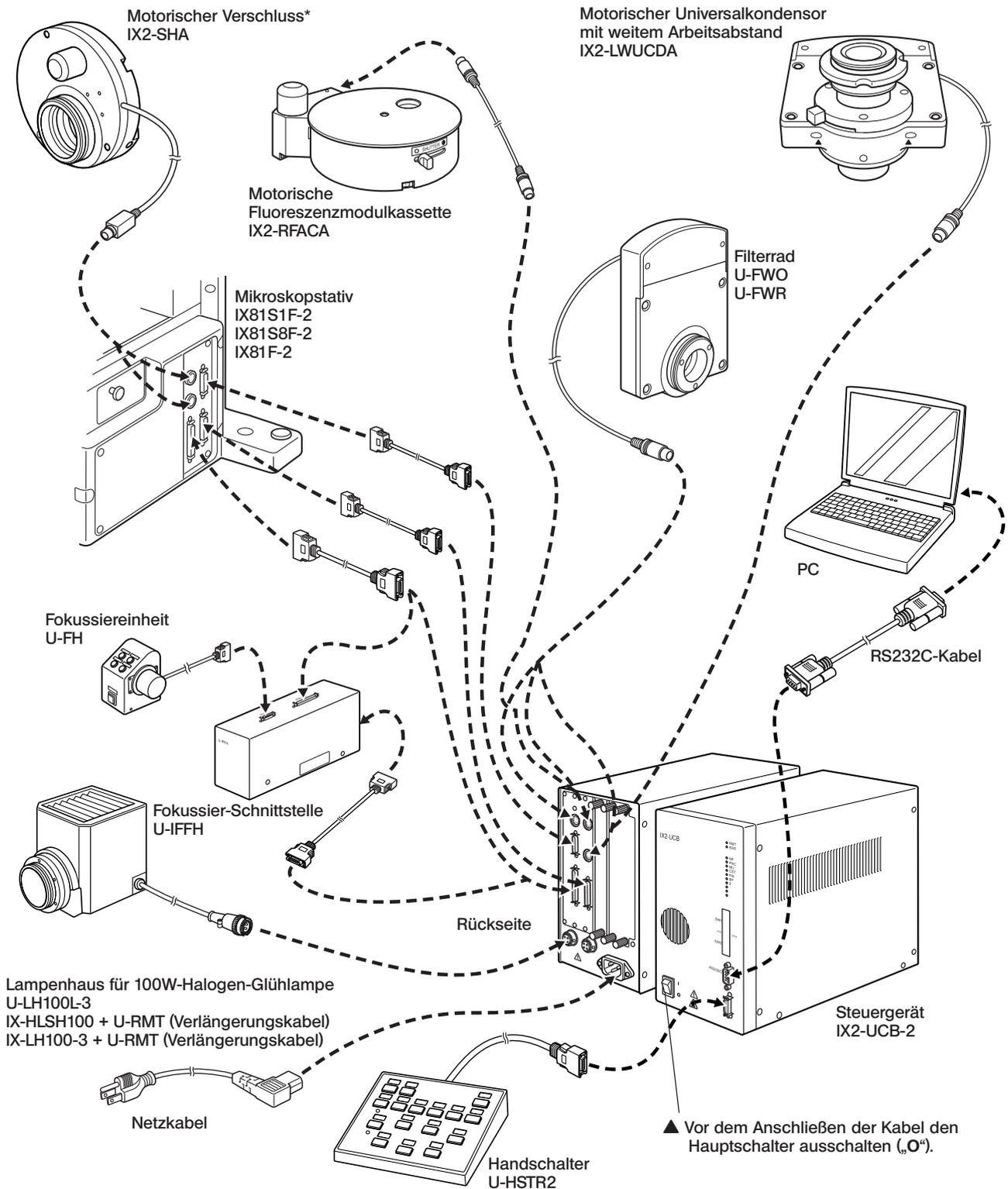
4 FEHLERSUCHE

Unter bestimmten Bedingungen wird die Leistung dieses Systems durch Faktoren beeinträchtigt, die keine Funktionsstörung darstellen. Falls Probleme auftreten, lesen Sie bitte in der folgenden Liste nach und treffen Sie die notwendigen Abhilfemaßnahmen. Wenn das Problem nach Durchgehen der gesamten Liste nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche EVIDENT-Vertretung.

Problem	Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
a) Die Anzeige ERR (Funktionsstörung) blinkt.	Das der gleichzeitig mit ERR blinkenden Anzeige entsprechende Modul ist nicht richtig angeschlossen.	Das der gleichzeitig blinkenden Anzeige entsprechende Modul richtig anschließen.	9
b) Die Stromzufuhr lässt sich durch Umliegen des Hauptschalters auf „I“ nicht einschalten.	Das Netzkabel ist nicht angeschlossen.	Das Netzkabel richtig anschließen.	10
c) Die Datenübertragung über das RS232C-Kabel ist nicht möglich.	Es wird das falsche RS232C-Kabel verwendet.	Das angegebene RS232C-Kabel verwenden.	6
	Das RS232C-Kabel ist nicht angeschlossen.	Das RS232C-Kabel richtig anschließen.	9
d) Die Tasten des Handschalters funktionieren nicht, oder die Anzeigen leuchten nicht.	Der Handschalter ist nicht richtig angeschlossen.	Richtig anschließen.	10
	Die Software IX2-BSW (Version 01.03 oder höher) ist nicht angemeldet.	Anmelden.	-
e) Ein motorisches Modul funktioniert nicht, oder seine Anzeige-LED leuchtet nicht.	Das motorische Modul ist nicht richtig angeschlossen.	Richtig anschließen.	9
f) Die Lampe leuchtet nicht.	Der Stecker des Lampenhauses ist nicht richtig angeschlossen.	Richtig anschließen.	9
	Das Lampenhaus wurde am rechten Anschluss angeschlossen.	An den linken Anschluss anschließen.	9
	Der Lampenschalter des Mikroskops ist ausgeschaltet.	Einschalten.	-
	Die Glühlampe ist durchgebrannt.	Die Glühlampe ersetzen.	-
g) Die Objektive fahren beim Objektivwechsel nicht nach unten.	Die DIP-Schalter auf der Z-Karte U-ZPCB sind nicht richtig eingestellt.	Gemäß Bedienungsanleitung des IX81 richtig einstellen.	-
	Die Objektive werden im autonomen Modus nicht abgesenkt.	Die Software IX2-BSW (Version 01.03 oder höher) installieren und starten.	-
h) Die Drehrichtung des Fokustriebs und die Bewegung der Objektive stimmen nicht überein.	Die DIP-Schalter auf der Z-Karte U-ZPCB sind nicht richtig eingestellt.	Gemäß Bedienungsanleitung des IX81 richtig einstellen.	-

5 MONTAGE

5-1 Montageübersicht



* Den IX2-SHA in die Anschlussbuchse SHA1 (oben) einstecken, wenn er im Strahlengang für Durchlicht installiert wurde, und in die Anschlussbuchse SHA2 (unten) einstecken, wenn er im Strahlengang für Auflicht installiert wurde.

5-2 Montageverfahren

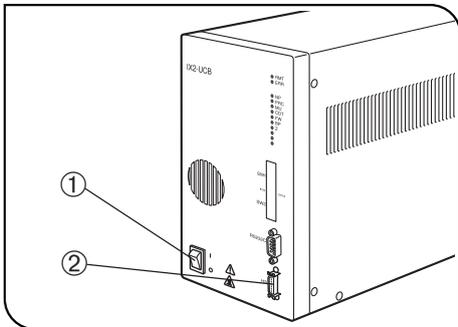


Abb. 4

- ▲ Vor dem Anschließen des Handschalter-Kabels (oder der Kabel anderer Module) und des Netzkabels darauf achten, dass der Hauptschalter ① des Steuergeräts ausgeschaltet ist („O“).
- ▲ Das Netzkabel und die Verbindungskabel können durch Knicken oder Verbiegen beschädigt werden. Kabel niemals gewaltsam behandeln.

1 Anschließen des Handschalter-Kabels (Abb. 4)

Den Anschlussstecker des Handschalters mit der HS-Anschlussbuchse ② an der Vorderseite des Steuergeräts ausrichten und fest einstecken.

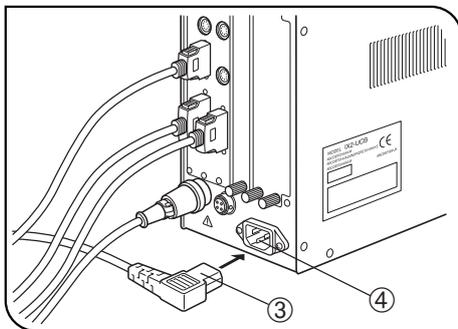


Abb. 5

2 Anschließen des Netzkabels (Abb. 5 und 6)

- ▲ Stets das von EVIDENT gelieferte Netzkabel verwenden. Wenn kein Netzkabel geliefert wurde, das geeignete Kabel bitte anhand des Abschnitts „AUSWAHL DES PASSENDEN NETZKABELS“ am Ende dieser Bedienungsanleitung auswählen. Bei Verwendung eines ungeeigneten Netzkabels kann keine Garantie für die Produktsicherheit übernommen werden.

1. Den Stecker ④ des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse ③ einstecken.

- ▲ Das andere Ende des Netzkabels an eine dreipolige Steckdose mit Erdleitung anschließen. Sollte die Steckdose nicht ordnungsgemäß geerdet sein, übernimmt EVIDENT keine Gewähr für die elektrische Sicherheit und Funktionsfähigkeit des Geräts.

2. Den Stecker ⑤ am anderen Ende des Netzkabels in die Wandsteckdose ⑥ einstecken.

- ▲ Das Netzkabel in ausreichendem Abstand am Lampenhaus vorbeiführen. Wenn das Netzkabel die heiße Umgebung des Lampenhauses berührt, könnte die Kabelummantelung schmelzen und dadurch die Gefahr eines Stromschlags auftreten.

3. Die Verbindungskabel mit dem Klebeband (5 Stück) bündeln, das mit dem Mikroskopstativ geliefert wurde.

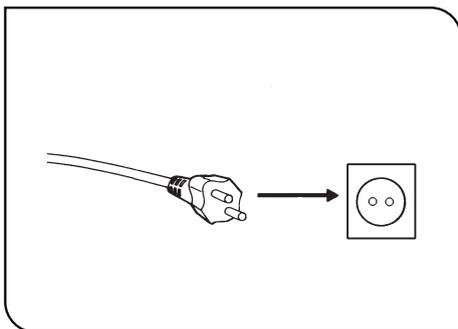


Abb. 6

GX SERIE MOTORISCHES SYSTEM

Die motorischen Module, die am System montiert werden können, sind in Kapitel 1, „ÜBERSICHT MOTORISCHES SYSTEM“, auf Seite 12 gezeigt. Die Verwendung eines ungeeigneten Moduls führt zu Leistungsbeeinträchtigungen. Die Kombination des Steuergeräts IX2-UCB-2 und des Handschalters U-HSTR2 ist für die Steuerung der motorischen Module erforderlich.

Aufbau der Bedienungsanleitungen

Die Bedienungsanleitungen für die motorischen Module werden separat geliefert, wie in der folgenden Tabelle gezeigt. Die vorliegende Bedienungsanleitung betrifft ab dieser Seite den motorischen Aufsichtmodulrevolver GX-RTUA und die mit seiner Verwendung verbundenen spezifischen Systemfunktionen.

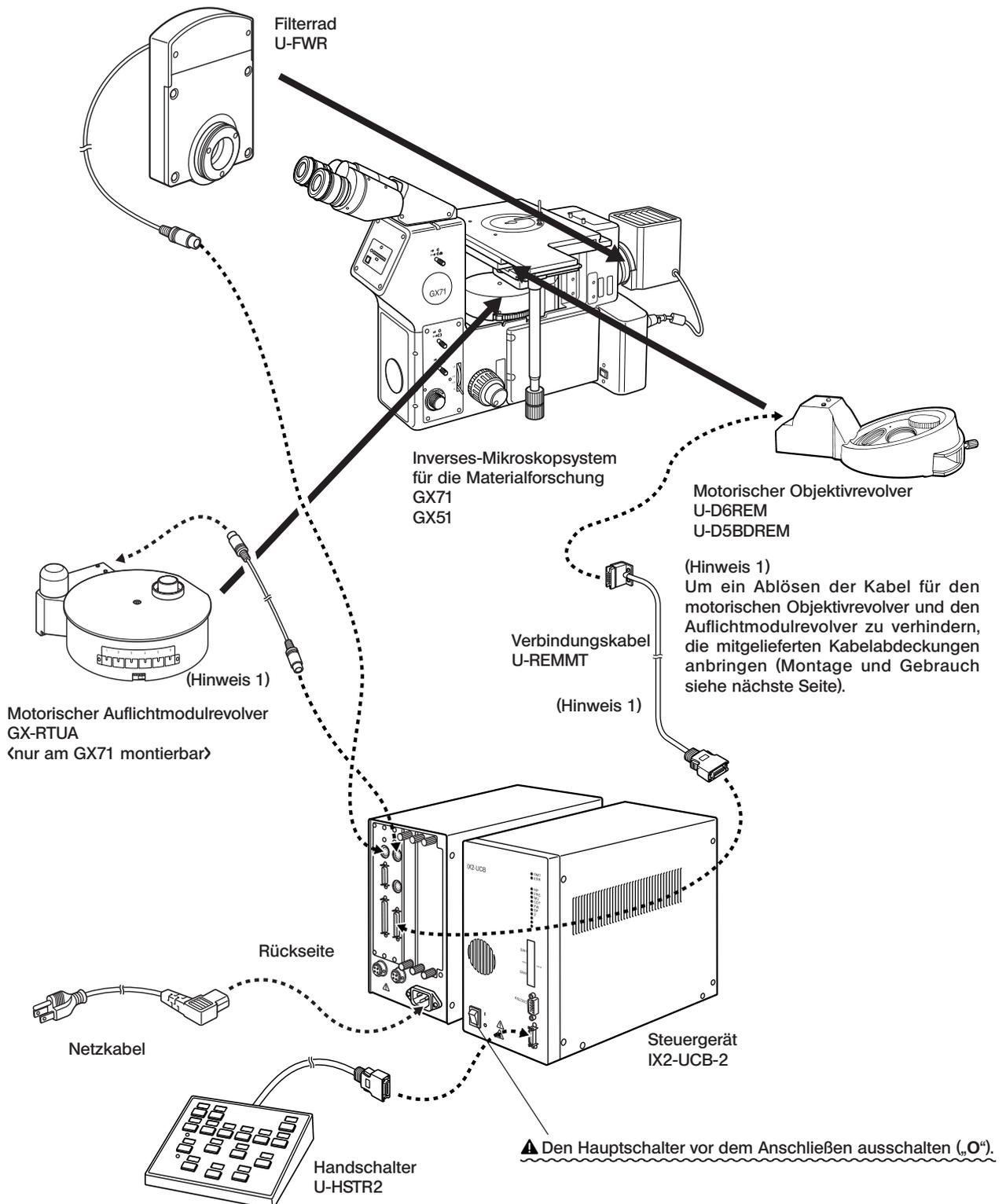
Bezeichnung der Bedienungsanleitung	Inhalt
IX2-UCB/U-HSTR2 Steuergerät/Handschalter	In der ersten Hälfte werden die Funktionen des Steuergeräts (einschließlich Vorschaltgerät) und des Handschalters in Verbindung mit der IX2-Serie beschrieben. Die zweite Hälfte beschreibt die Bedienung des motorischen Systems GX71/GX51 in der Original-Zusammenstellung.
U-FWT/FWR/FWO Motorische Filterräder	Beschreibung der Funktionen der motorischen Filterräder (für dieses System eignet sich nur das U-FWR).

HINWEIS

Falls Ihr GX71 oder GX51 mit einer Bedienungsanleitung mit dem Titel „GX71/GX51 Motorisches System“ geliefert worden sein sollte, vernichten Sie diese bitte, da sie Fehler enthält.

1 ÜBERSICHT MOTORISCHES SYSTEM

- ▲ An die einzelnen Anschlüsse nur die von EVIDENT angegebenen Module anschließen. Andernfalls kann EVIDENT keine Garantie für die Leistung des Systems übernehmen.
- ▲ Die Kabel vom Lampenhaus und dessen Umgebung wegführen (besonders auf das Filtrerrad achten). Durch Hitzeeinwirkung können Kabel schmelzen und einen Stromschlag verursachen.



Montage und Gebrauch der Kabelabdeckung (Abb. 7 bis 9)

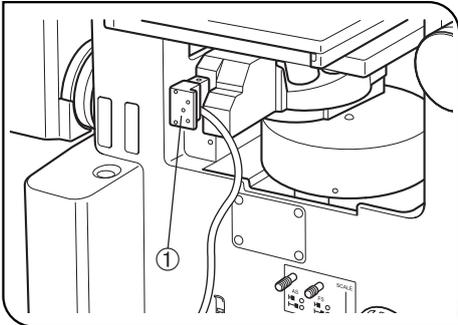


Abb. 7

1. Den Anschlussstecker ① des Verbindungskabels für den motorischen Objektivrevolver anschließen.

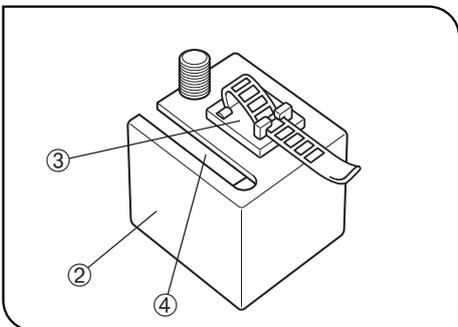


Abb. 8

2. Die mit dem GX51/Gx71 gelieferte Kabelklemme ③ an der Unterseite der Kabelabdeckung ② festkleben.
3. Das Kabel des motorischen Objektivrevolvers durch den Schlitz ④ an der Kabelabdeckung führen. Die Kabelabdeckung über den Objektivrevolver-Anschluss aufsetzen.

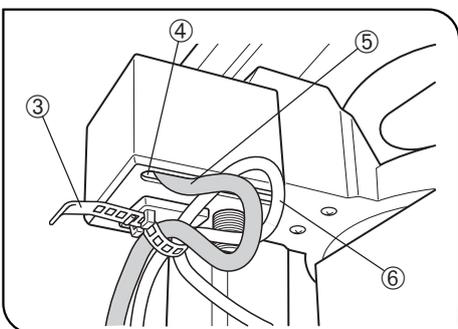


Abb. 9

4. Die Kabelabdeckung durch leichtes Anziehen der Feststellschrauben an der Unterseite und der linken Seite befestigen.
★ Die Schrauben nicht zu stark anziehen. Dadurch könnte der Objektivrevolver-Anschluss beschädigt werden.
5. Das Objektivrevolver-Kabel ⑤ und das Auflichtmodulrevolver-Kabel ⑥ durch die Kabelklemme ③ führen und die beiden Kabel befestigen. Dabei eine lockere Schlinge bilden.

2 NOMENKLATUR

VORSICHT

© Die nachfolgende Beschreibung betrifft nur diejenigen Funktionen des Steuergeräts IX2-UCB-2 und des Handschalters U-HSTR2, die in dieser Systemkonfiguration zur Verfügung stehen. Für das motorische System GX71/ GX51 werden nur die unten beschriebenen Bedienelemente verwendet.

Steuergerät IX2-UCB-2

Anzeige-LEDs

- RMT: Leuchtet im Fernsteuerungsmodus (orange)
- ERR: Blinkt bei Funktionsstörungen (rot)

Jede der folgenden Anzeigen leuchtet (grün), wenn das entsprechende Modul angeschlossen ist, und blinkt, wenn es funktioniert.

- NP: Motorischer Objektivrevolver
- MU: Motorischer Auflichtmodulrevolver GX-RTUA
- FW: Filterrad U-FWR

Hauptschalter (I : EIN. O : AUS)

Anschluss HS (Handschalter)

Anschluss RFACA(FW1)
(Anschluss für GX-RTUA)

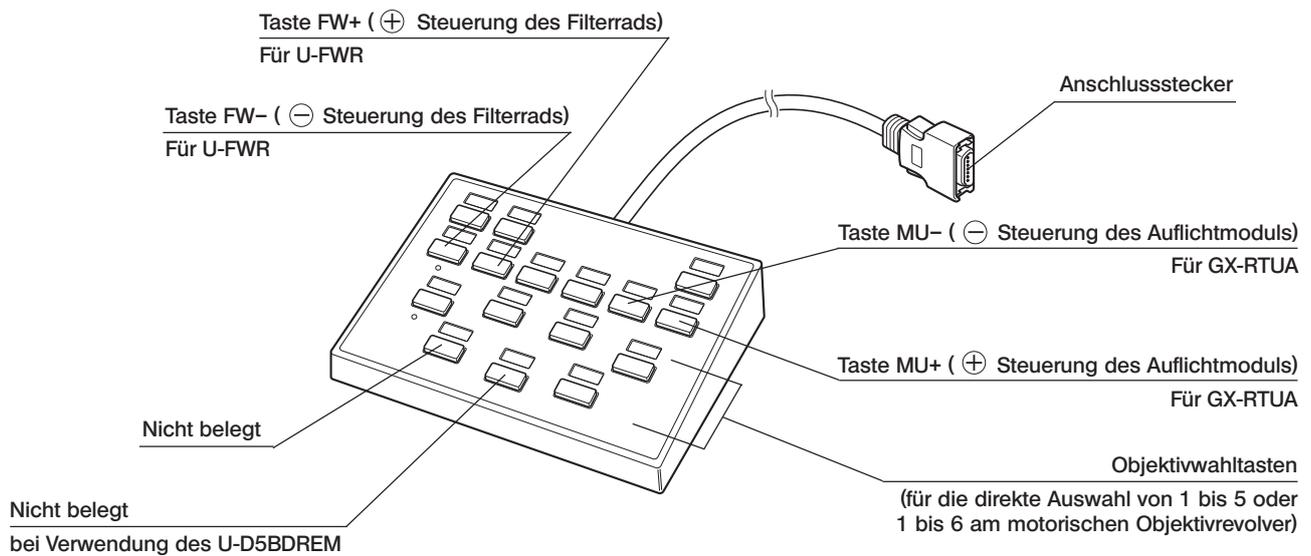
Anschluss FW3
(Anschluss für U-FWR)

Anschluss MAIN3
(Anschluss für U-REMMT)

Netzkabelbuchse

Handschalter U-HSTR2

- © Da bei dieser Systemkonfiguration kein PC verwendet wird, haben die Tasten des Handschalters nach Anschließen des Kabels die nachfolgend beschriebenen Funktionen (autonomer Modus).
- © Zum Anbringen der Etiketten und zur Verwendung der Bögen für verschiedene Tastengruppierungen siehe Seite 5.

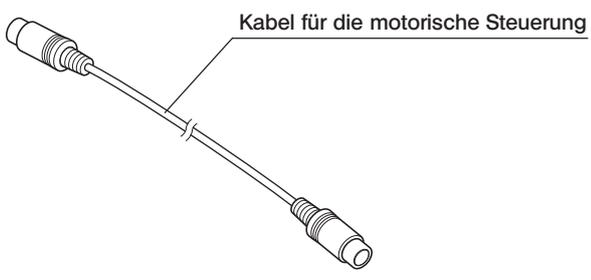


Bedeutung der Tasten ⊖ und ⊕

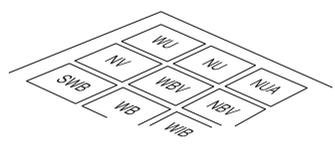
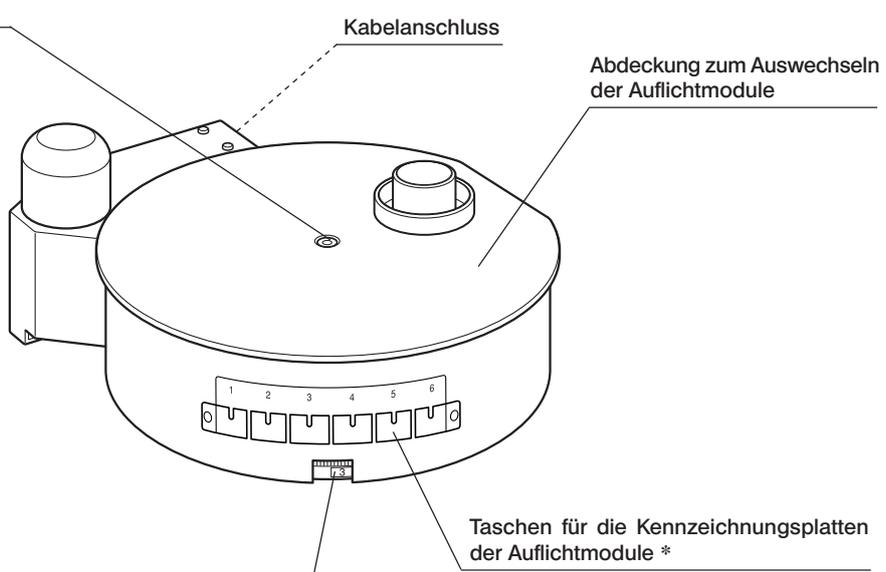
Bei jedem Tastendruck wird die Position in absteigender Richtung (1 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1) oder in aufsteigender Richtung (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 1) gewechselt.

**Motorischer Auflichtmodulrevolver
GX-RTUA**

- (Hinweis 1) Nur mit dem Mikroskop GX71 verwendbar.
- (Hinweis 2) Den manuellen Auflichtmodulrevolver, der im Standard-Lieferumfang des GX71 enthalten ist, gegen den motorischen Auflichtmodulrevolver austauschen.
- (Hinweis 3) Die Auflichtmodule aus dem manuellen Auflichtmodulrevolver entnehmen und in den motorischen Auflichtmodulrevolver einsetzen.



Feststellschraube für die Abdeckung zum Auswechseln der Auflichtmodule Abnehmbar. Dazu den mit dem Mikroskop gelieferten Sechskant-Schraubendreher verwenden.



Kennzeichnungsplatte

* Auflichtmodul-Kennzeichnungsnummern
Anzeige von 1, 2, 3, 4, 5 und 6

* Die Kennzeichnungsplatte des montierten Auflichtmoduls in die Tasche mit der entsprechenden Nummer einschieben.

■ AUSWAHL DES PASSENDEN NETZKABELS

Wenn kein Netzkabel mitgeliefert wurde, wählen Sie bitte gemäß den technischen Daten ein mit einem Prüfzeichen versehenes Netzkabel aus der nachfolgenden Tabelle aus:

VORSICHT: EVIDENT leistet keine Gewähr für Schäden, die durch die Verwendung von nicht geprüften Netzkabeln in Verbindung mit Geräten von EVIDENT entstehen.

Technische Daten

Nennspannung	125 V Wechselstrom (für Gebiete mit 100-120 V) oder 250 V Wechselstrom (für Gebiete mit 220-240 V)
Nennstrom	min. 6 A
Nenntemperatur	min. 60°C
Länge	max. 3,05 m
Steckerkonfiguration	Kabel mit geerdetem Stecker. Gegenstück aufgeschweißte Kupplung gemäß IEC-Konfiguration.

Tabelle 1 Prüfzeichen für Netzkabel

Das Netzkabel muss mit einem Prüfzeichen einer der Behörden aus Tabelle 1 gekennzeichnet sein oder zu einer Verkabelung gehören, die von einer Behörde gemäß Tabelle 1 oder Tabelle 2 geprüft wurde. Die Stecker müssen mindestens ein Prüfzeichen gemäß Tabelle 1 tragen. Sollte es Ihnen nicht möglich sein, in Ihrem Land ein durch die Behörden in Tabelle 1 geprüftes Kabel zu erwerben, verwenden Sie bitte ersatzweise Kabel, die von ähnlichen und dazu ermächtigten Behörden in Ihrem Land geprüft wurden.

Land	Behörde	Prüfzeichen	Land	Behörde	Prüfzeichen
Argentinien	IRAM		Japan	JET, JQA	
Australien	SAA		Kanada	CSA	
Belgien	CEBEC		Niederlande	KEMA	
Dänemark	DEMKO		Norwegen	NEMKO	
Deutschland	VDE		Österreich	ÖVE	
Finnland	FEI		Schweden	SEMKO	
Frankreich	UTE		Schweiz	SEV	
Großbritannien	ASTA BSI		Spanien	AEE	
Irland	NSAI		USA	UL	
Italien	IMQ				

Tabelle 2 Flexibles Kabel

PRÜFORGANISATIONEN UND MARKIERUNGSART FÜR DAS HARMONISIERUNGSZEICHEN

Prüforganisation	Aufgedrucktes oder aufgeprägtes Harmonisierungszeichen (am Stecker oder an der Isolierung angebracht)		Weitere mögliche Markierung mit schwarz-rot-gelbem Draht (Länge der Farbmarkierung in mm)		
			Schwarz	Rot	Gelb
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	⟨HAR⟩	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	⟨VDE⟩	⟨HAR⟩	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	⟨HAR⟩	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	⟨HAR⟩	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	⟨HAR⟩	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	⟨HAR⟩	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	⟨HAR⟩	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	⟨ÖVE⟩	⟨HAR⟩	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	⟨DEMKO⟩	⟨HAR⟩	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	⟨NSAI⟩	⟨HAR⟩	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	⟨HAR⟩	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	⟨UNED⟩	⟨HAR⟩	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	⟨HAR⟩	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	⟨HAR⟩	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	⟨HAR⟩	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	⟨HAR⟩	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ oder SJT, 3 X 18AWG
SV, SVT, SJ oder SJT, 3 X 18AWG

NOTIZEN

Manufactured by
EVIDENT CORPORATION
6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distributed by
EVIDENT EUROPE GmbH
Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

Life science solutions

Service Center



[https://www.olympus-lifescience.com/
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

Official website



<https://www.olympus-lifescience.com>

Industrial solutions

Service Center



[https://www.olympus-ims.com/
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

Official website



<https://www.olympus-ims.com>