



Kompakte Benutzerschnittstelle CI

Bedienungsanleitung

Dokumenten-/Revisionsnummer IM-DE-CI/1.05
Gültig ab: 18.01.2018

Allgemeine Sicherheitshinweise



Warnung! Wenn dieses Gerät außerhalb der Herstelleranweisungen betrieben wird, kann die Sicherheit des Nutzers gefährdet sein.

Garantie

Für alle K-Patents-Produkte wird garantiert, dass diese frei von Material- und Ausführungsfehlern sind. K-Patents bietet eine eingeschränkte Garantie, welche die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz von defekten Produkten oder Bauteilen abdeckt, sofern der Defekt innerhalb von zwei (2) Jahren ab Lieferdatum auftritt. Die Reparatur kann ausschließlich durch die nächste autorisierte K-Patents-Reparaturstelle vorgenommen werden.

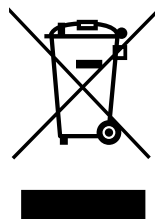
Die Garantie deckt nicht den normalen Verschleiß des Produkts ab oder Produkte, die entgegen den Herstellerangaben gehandhabt, installiert oder verwendet werden.

Die vollständigen Informationen zur Garantie sind im Support-Bereich unter <http://www.kpatents.com/> zu finden.

Bitte beachten Sie, dass eine Anforderung einer Genehmigung zur Materialrücksendung (Return Materials Authorization, RMA) ausgefüllt und an die Auftragsbearbeitungsabteilung von K-Patents gesendet werden muss, bevor Produkte oder Artikel an K-Patents versandt werden. Das RMA-Formular ist unter <http://www.kpatents.com/> im Support-Bereich zu finden.

Entsorgung

Bitte beachten Sie die lokalen und nationalen Vorschriften und Anforderungen zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten, wenn alte Instrumente oder Teile eines Instruments entsorgt werden sollen.



In dieser Anleitung verwendete Symbole und Begriffe:



Dieses Symbol bezeichnet eine **Warnung**. Warnungen beinhalten Informationen zu Sicherheitsvorkehrungen, die notwendig sind, um bei Arbeiten mit dem Refraktometersystem Unfälle zu vermeiden.



Dieses Symbol bezeichnet Informationen, die für die Bedienung des Refraktometersystems **wichtig** sind.

Hinweis. Hinweise enthalten Zusatzinformationen und Tipps.

Dieses Produkthandbuch wird mit einem K-Patents Produkt ausgeliefert. Informationen in diesem Produkthandbuch können ohne Vorankündigung geändert werden. Bei Änderungen im Produkthandbuch ist die aktualisierte Version unter <http://www.kpatents.com/> aufrufbar. Bei der vorliegenden Anleitung handelt es sich um die Übersetzung des englischen Originalhandbuchs zu Kompakte Benutzerschnittstelle CI. Im Zweifelsfall gilt die aktuellste englische Originalfassung.

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung	1
2	2 Montage	2
2.1	Anschlüsse	6
2.1.1	Refraktometeranschluss	7
2.1.2	Ethernet-Verbindung	7
3	Verwendung	8
3.1	Ethernet-Verbindung	8
3.2	Refraktometeranschluss	10
3.3	Aktivierung und Entfernung von Apps	10
3.4	Benutzerverwaltung	14
4	Wartung	16
4.1	Batteriewechsel	16
5	Merkmale	19
5.1	Anschlusspezifikationen	21
A	EU-Konformitätserklärung	23
B	Software licence	25

1 Beschreibung

Die kompakte Benutzerschnittstelle CI ist ein kompaktes und leichtes Display zur Überwachung und Steuerung eines K-Patents Refraktometers. Es ist ideal für Anwendungsgebiete, in denen Prismareinigung und zusätzliche Eingaben/Ausgaben nicht benötigt werden. Die CI wird über das Touchscreen Display bedient. Es ist hauptsächlich für die Verwendung im Kontrollraum konzipiert. Für die industrielle Umgebung ist eine Schutzabdeckung erhältlich. Die CI ist IP66 zertifiziert. Für Einsätze im Außenbereich ist eine Version mit Epoxyd-Beschichtung empfehlenswert.



Abbildung 1.1 Kompakte Benutzerschnittstelle CI

2 2 Montage

Die kompakte Benutzerschnittstelle CI kann an der Wand befestigt werden, entweder über einen Wandadapter oder an einem VESA 200x100 Wandarm, oder auf einem Tisch mit einem Tischständer. Sie verfügt auch über eine Panelhalterung. Der Montageort sollte leicht zugänglich sein.

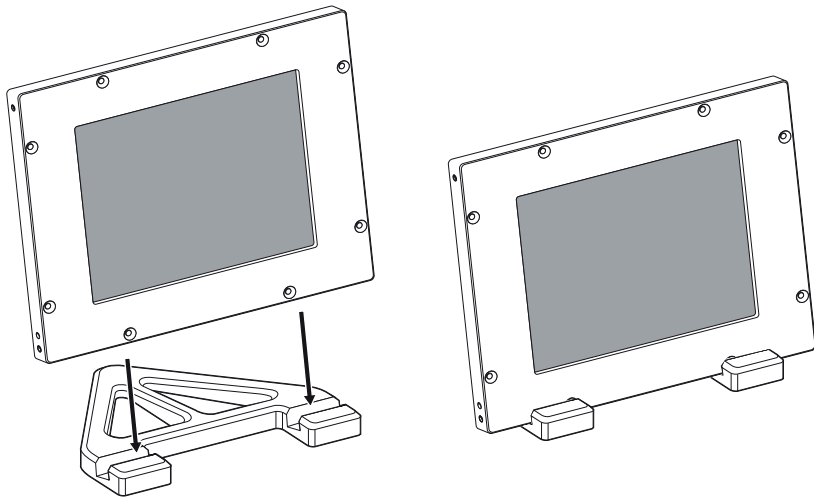


Abbildung 2.1 Tischständer

Wenn die Kompakte Benutzerschnittstelle in einer industriellen Umgebung anstelle eines Kontrollraums aufgestellt wird, sollte ein Displayschutz installiert werden. Um den Displayschutz zu installieren, schrauben Sie zuerst zwei M5x12 DIN 912 Schrauben in die oberen beiden Löcher des CI Rahmens. Befestigen Sie dann die Scharniere und den Schutz an den unteren M5 Löchern mit M5x12 ISO 14581 TX A2 Schrauben.

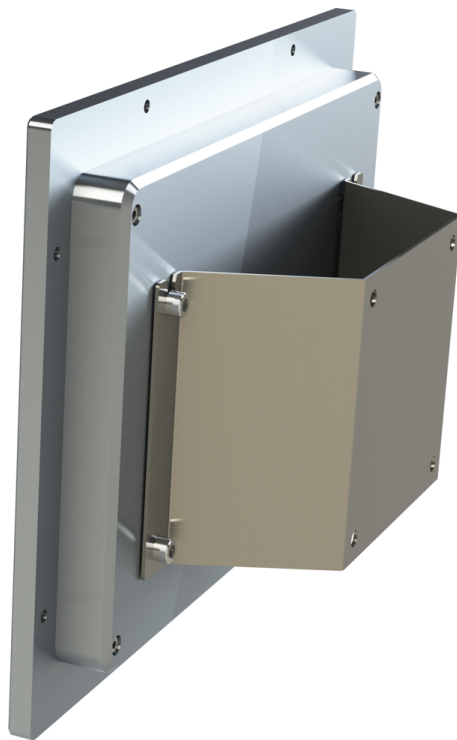


Abbildung 2.2 VESA Adapter zur Wandmontage

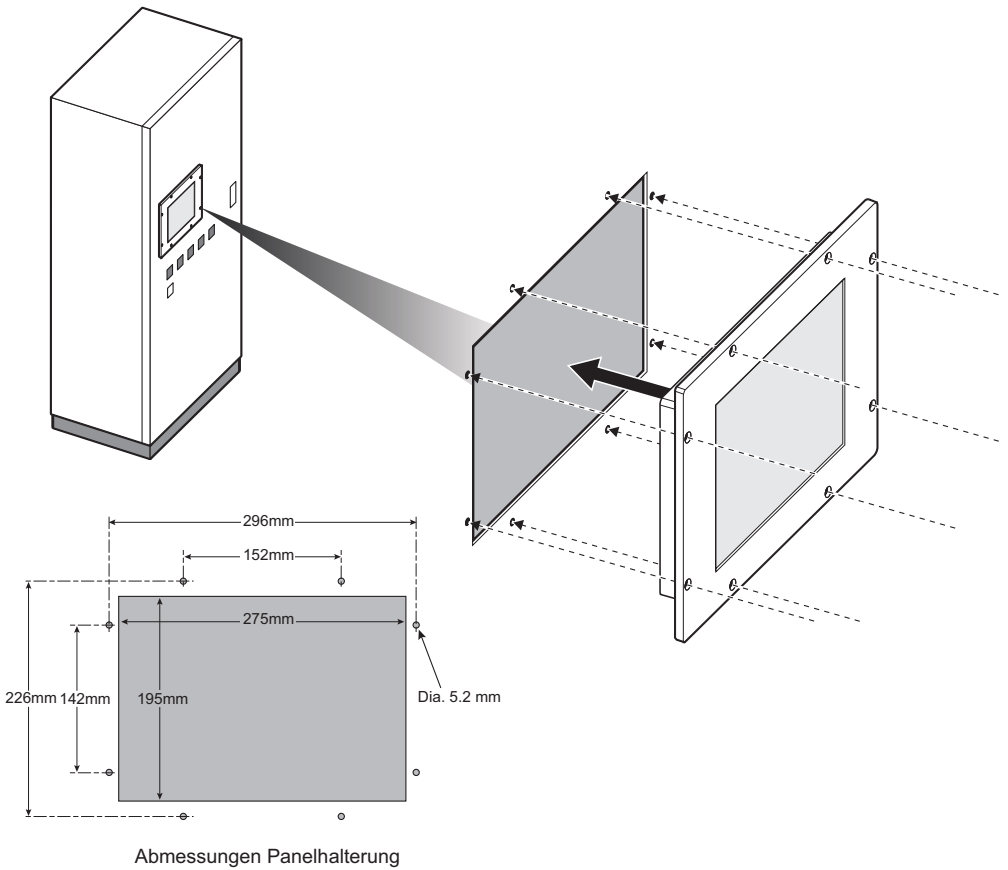


Abbildung 2.3 Panel-Befestigungsmöglichkeit

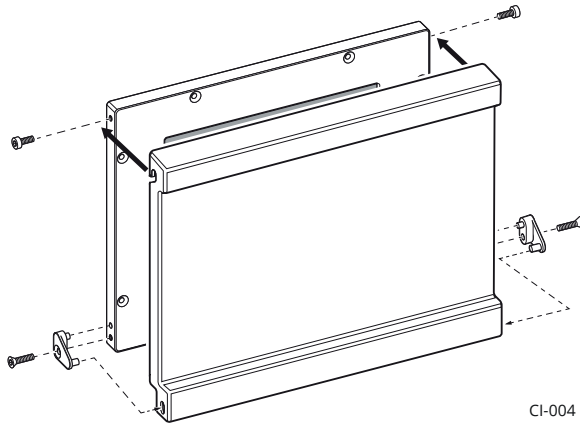


Abbildung 2.4 Installation Displayschutz

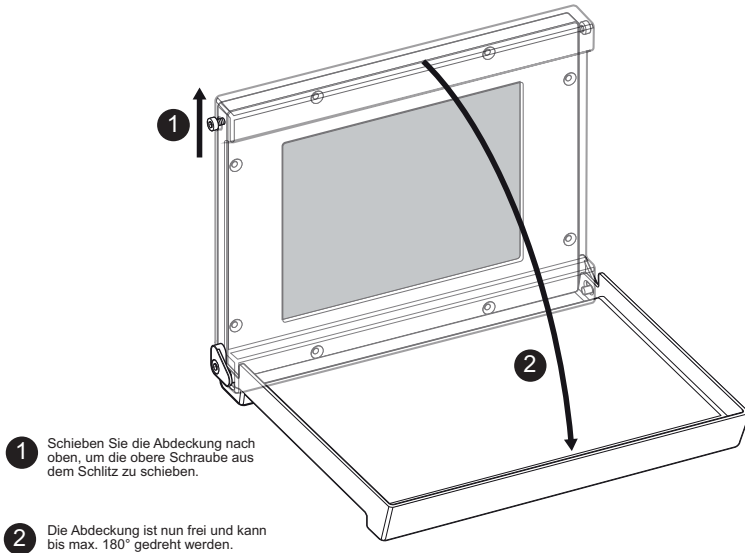


Abbildung 2.5 Öffnen des Displayschutzes

2.1 Anschlüsse

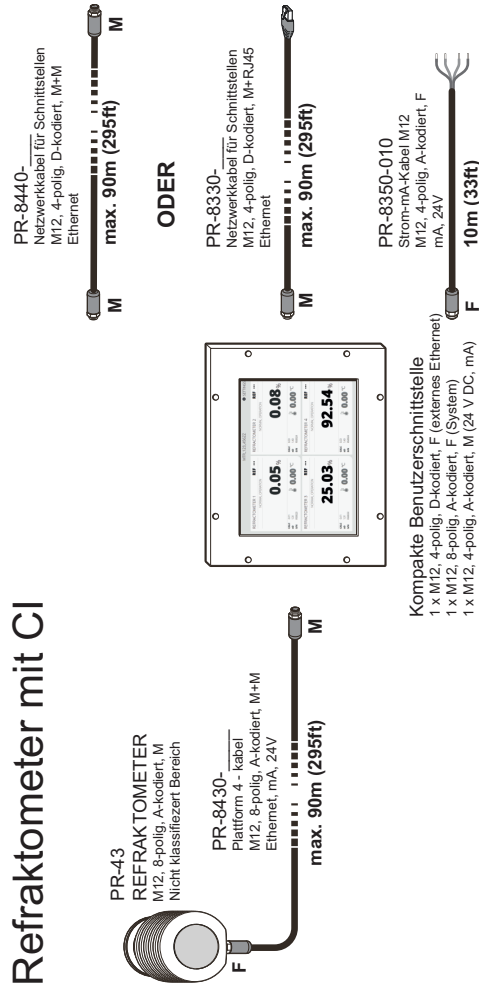


Abbildung 2.6 CI Anschlüsse

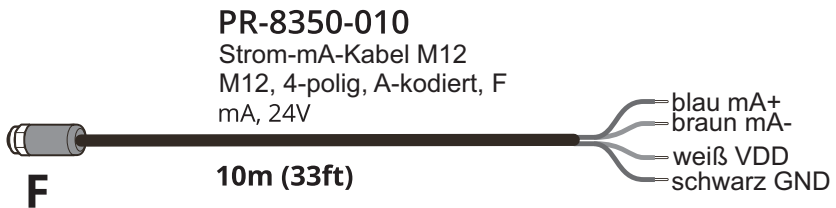


Abbildung 2.7 Stromanschluss CI

2.1.1 Refraktometeranschluss

Das Refraktometer wird an die CI mit einem Plattform 4 - Kabel PR-8430, einem M12 männlich-weiblich 8-poligem, A-kodiertem Kabel angeschlossen. Der Anschluss des Refraktometers kann bei eingeschalteter CI erfolgen. Die maximale Länge des PR-8430 Kabels beträgt 90 Meter (295 Fuß), aber über eine Plattform 4-Kabelverlängerung PR-8660 kann ein weiteres 90 Meter langes Plattform 4 Kabel angeschlossen werden, sodass die Gesamtlänge 180 Meter (590 Fuß) beträgt.

2.1.2 Ethernet-Verbindung

Wenn Sie die CI z.B. mit einem Laptop verbinden möchten, bietet K-Patents ein Anschlusskabel PR-8330 an, mit einem M12-4poligem Anschluss an der einen und einem RJ-45 Anschluss an der anderen Seite. Die Ethernet-Verbindung dient zum Zugriff auf die CI Webseiten.

3 Verwendung

Starten Sie die CI. Für kurze Zeit wird ein Startbildschirm angezeigt, dann zeigt die CI den Hauptbildschirm.

Die CI wird durch Tippen auf den Touchscreen bedient. Wenn Ihnen das Bedienen des Touchscreens mit dem Finger schwer fällt, versuchen Sie das Tippen mit dem stumpfen Ende eines Stifts oder verwenden Sie den Fingernagel statt der ganzen Fingerspitze. Der Touchscreen funktioniert sogar mit Handschuhen.



Abbildung 3.1 Displays der Kompakten Benutzerschnittstelle

3.1 Ethernet-Verbindung

Die CI verfügt über einen eingebauten Webserver mit einer Homepage. Die CI Homepage ermöglicht das Durchsuchen der Dateien oder das Hochladen von Updates oder einer Lizenzdatei. Verwenden Sie zum Zugriff auf die CI Webseite die unter *Ethernet* im Menü *Settings* > *Network* angegebene IP-Adresse.

Die Voreinstellung für den *IP-Adressen-Modus* für die CI ist *Auto*. In diesem Modus bezieht die CI die IP-Adresse von einem externen DHCP Server. Im Falle eines Fehlschlags fällt die IP-Adresse auf eine statische IP Einstellung zurück. Alternative *IP-Adressmodi*: *Static* stellt die CI auf die ausschließliche Verwendung einer statischen IP Adresse ein. Tippen Sie nach der Auswahl der Einstellungen für das Netzwerk auf *Apply*, um alle Einstellungen zu speichern.

Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen lautet die IP Adresse der CI 192.168.1.11.

The screenshot shows the 'Interface Tag' configuration page. It has a sidebar menu on the right with options: GENERAL, NETWORK (selected), APPLICATIONS, USERS, and LOG. The main content area is split into two sections: 'INSTRUMENT' and 'ETHERNET'. The 'ETHERNET' section contains the following settings:

Setting	Value
CURRENT IP ADDRESS	172.16.21.166
IP ADDRESS MODE	STATIC DYNAMIC ● AUTO
SET STATIC IP ADDRESS	193.168.1.11
SET SUBNET MASK	255.255.255.0
SET DEFAULT GATEWAY	0.0.0.0
REMOTE UNIT IP ADDRESS	

Abbildung 3.2 Verwenden Sie zum Zugriff auf die CI Webseite die im Menü *Settings > Network* angegebene IP-Adresse.

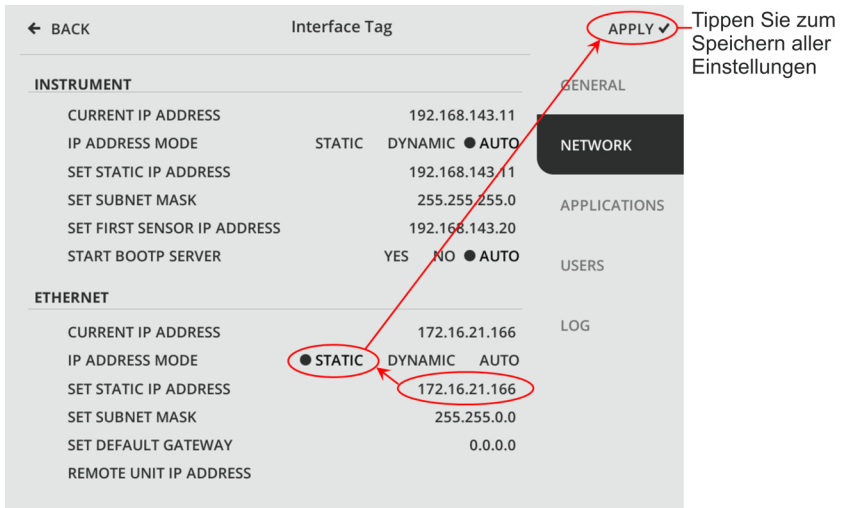


Abbildung 3.3 Schritte zur Einstellung einer statischen IP Adresse für die CI

3.2 Refraktometeranschluss

Der Refraktometeranschluss der CI wird unter *Instrument* im Menü *Settings > Network* konfiguriert. In der Voreinstellung wird die IP Adresse des Refraktometers vom auf der CI laufenden BOOTP Server konfiguriert. Um ein Refraktometer erneut anzuschließen, können Sie einfach das Kabel wieder in die CI einstecken - die IP Adresse wird automatisch konfiguriert. Refraktometeranschlüsse können bei laufender CI erfolgen.

3.3 Aktivierung und Entfernung von Apps

Der Hauptbildschirm kann leer sein, auch wenn ein Refraktometer an die CI angeschlossen ist. Dies bedeutet, dass eine Anwendung aktiviert werden muss. Öffnen Sie *Settings > Applications*, tippen Sie auf den leeren Anwendungsplatz und wählen Sie den App-Typ und die Quelle für diesen Platz. Wenn Sie alle Einstellungen für diese App getätigt haben, tippen Sie auf *Done* zum Verlassen der Einstellungen.

Der leere Anwendungspfad kann Einstellungen einer früheren App enthalten. In diesem Fall erscheint ein Dialog während der App Aktivierung und die frühere App Einstellung kann wieder aktiviert werden.

Bei Bedarf kann die App auch entfernt werden. Gehen Sie zu *Settings* > *Applications* und tippen Sie auf Entfernen auf dem Anwendungspfad. Bestätigen Sie das Entfernen mit *OK*. Die Einstellungen der entfernten App werden gespeichert, bis eine andere Art von Anwendung zum selben Pfad hinzugefügt wird.



Abbildung 3.4 Leerer Hauptbildschirm. Tippen Sie auf *Settings*, um eine App zu aktivieren.

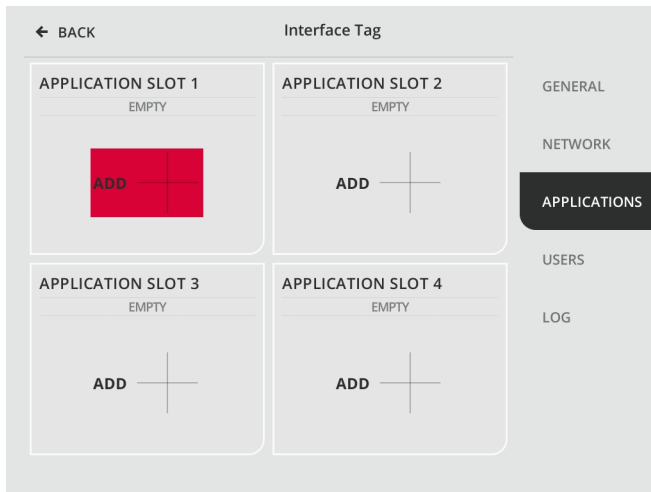


Abbildung 3.5 Auswahl eines leeren Anwendungsplatzes zum Aktivieren der App

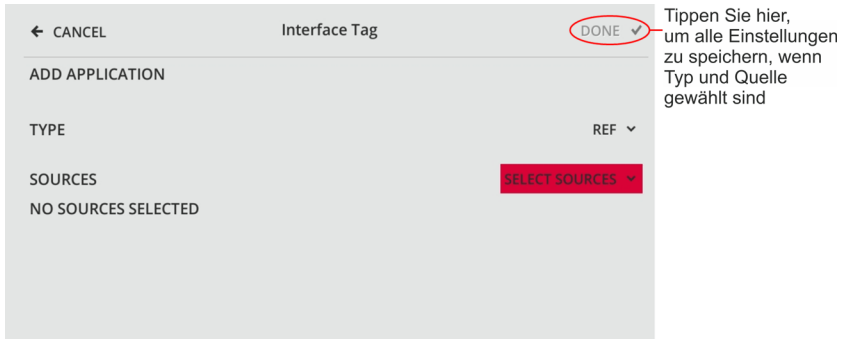


Abbildung 3.6 Auswahl einer Quelle zur Aktivierung der Anwendung, hier ist die Anwendungsart *Ref* bereits ausgewählt.

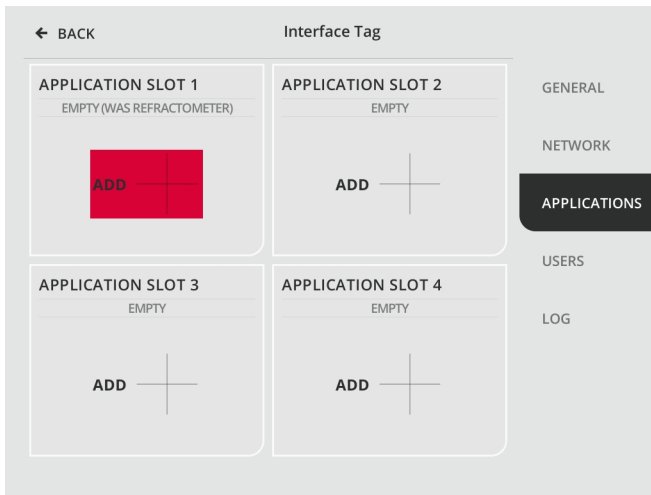


Abbildung 3.7 Auswahl eines leeren Anwendungsplatzes, der die Einstellungen einer alten Refraktometer App enthält

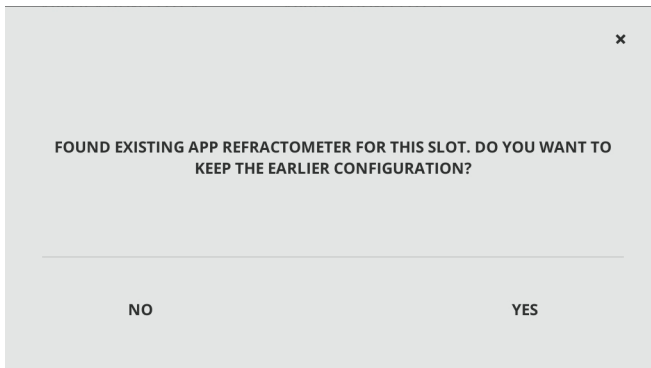


Abbildung 3.8 Die älteren App Einstellungen können reaktiviert werden

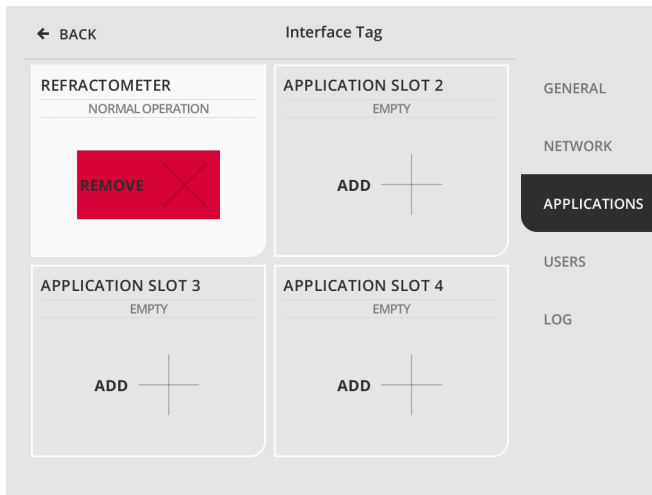


Abbildung 3.9 Bei Bedarf kann die App auch entfernt werden

3.4 Benutzerverwaltung

Einige Funktionen der CI, z.B. die Kalibrierung, sind nur für Nutzer verfügbar, die am System angemeldet sind. Das **Master Passwort steht auf dem Lieferungsdatenblatt**, das der CI beiliegt. K-Patents empfiehlt jedoch, dass jeder Nutzer, der regelmäßigen Zugang zu den eingeschränkten Funktionen benötigt, einen eigenen Nutzernamen und ein Passwort erhält. Öffnen Sie *Settings* und wählen Sie *Users*, um Nutzer hinzuzufügen und zu entfernen. Tippen Sie auf *+Add user*, um einen neuen Nutzer hinzuzufügen. Um einen Nutzer zu entfernen, tippen Sie auf den Namen des Nutzers und dann auf *Remove user*.

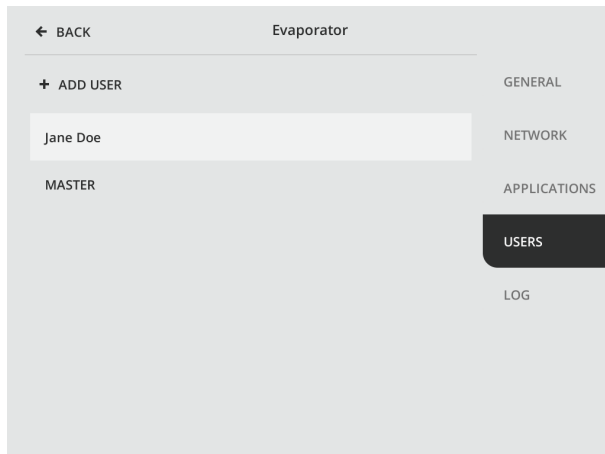


Abbildung 3.10 Bildschirm Nutzer

4 Wartung

4.1 Batteriewechsel

Eine kleine Lithium Batterie hält die Uhrzeit der Kompakten Benutzerschnittstelle CI aktuell, wenn sie nicht am Stromnetz hängt. K-Patents empfiehlt, diese Batterie alle fünf Jahre auszutauschen.

Hinweis: Nur die Zeitgebung des Instruments wird von der Batterie beeinflusst, d.h. Trends, Log und Überprüfung können falsche Uhrzeiten erhalten, wenn die CI bei leerer Batterie vom Stromnetz getrennt wird. Messungen sind nicht betroffen.

Um die Batterie zu ersetzen, benötigen Sie eine Lithium CR2032 3 V Batterie und einen Torx TX20 Schraubendreher.

1. Legen Sie die CI mit dem Gesicht nach unten auf einen Tisch.
2. Lösen Sie die Schrauben an den vier Ecken der Rückwand.
3. Legen Sie die Rückwand vorsichtig beiseite, um die Batterie freizulegen.
4. Ersetzen Sie die Batterie, das + Zeichen gehört nach oben.
5. Setzen Sie die Rückwand wieder auf. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Kabel im Gehäuse befinden und schrauben Sie die Rückwand wieder fest.
6. Schalten Sie die CI ein, überprüfen Sie die Uhrzeit und stellen Sie diese bei Bedarf in den Einstellungen neu ein.

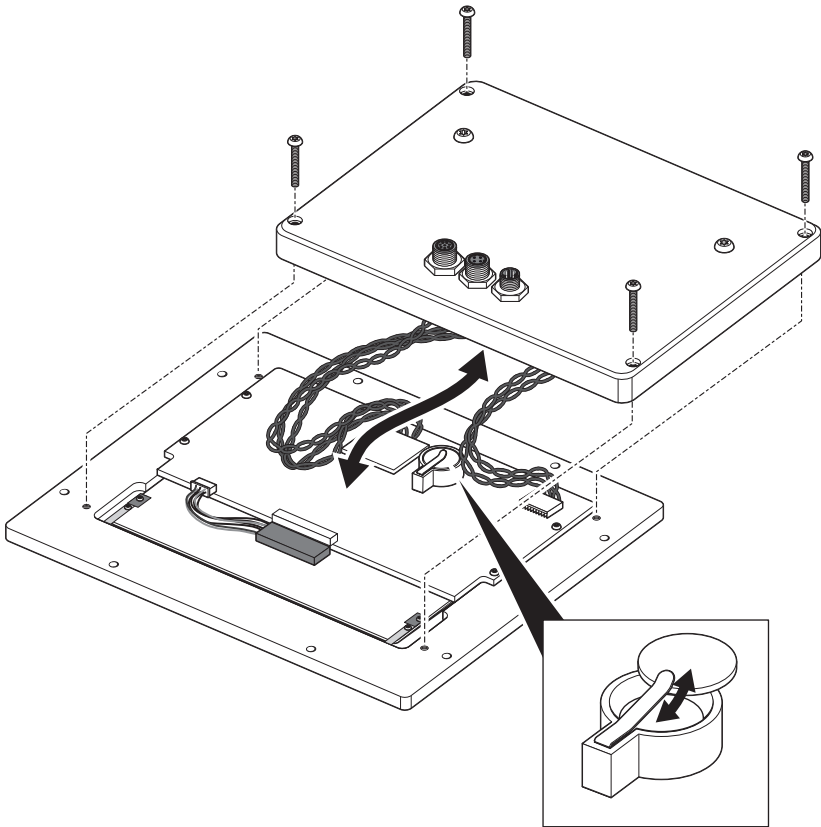
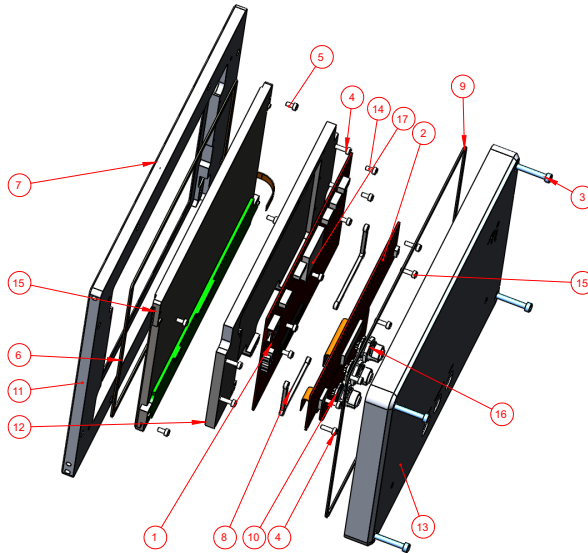


Abbildung 4.1 Batteriewechsel



Art.-Nr.	Teile-Nummer	Beschreibung	Anz.
1	3117	MI Prozessorplatine PR-50018	1
2	3118	MI Display Adapterkarte PR-50029	1
3		DIN 7985 TX A2 M4x25 Schraube	4
4		DIN 7985 TX A2 M3x10 Schraube	10
5		DIN 7985 TX A2 M2,5x6 Schraube	6
6	3494	MTR Displaydichtung	1
7	3603	MI flacher Aufkleber	1
8	3461	MI PCB Distanzscheibe	2
(8)	(Optional)	Distanzscheibe M3x3,1mm	6
9	3633	MI Eingang hintere Versiegelung	1
10	3655	LI Anschlusskarte PR-50042	1
		Einschließlich FPM Dichtungsringe (3 Stck.)	
11	2895	Rahmen MI Eingang	1
12	3116	MI Eingang Mittelrahmen	1
13.1	3436	LI Rückwand, eloxiert	1
13.2	3984 (EC)	LI Rückwand, Epoxyd versiegelt	1
14		DIN 7985 TX A2 M3x6 Schraube	6
15	3755	CI Display (Ampire 1024768F-T)	1
16	3987	M16 Erdungsschraube	3
17		Batterie (CR2032)	1

Abbildung 4.2 Kompakte Benutzerschnittstelle CI Teile

5 Merkmale

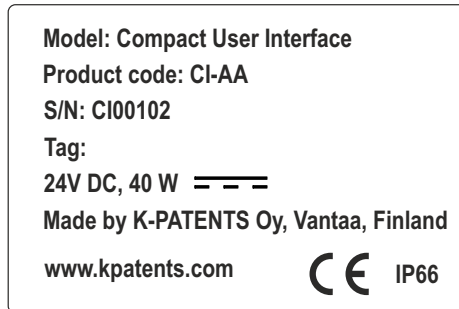


Abbildung 5.1 CI Typenschild

Display:	10" Farbtouchscreen Display 1024x768, 4-Draht resistiv
Spannung:	+24VDC±10%, Max 10W
Elektrische Klassifizierung:	Allgemeine Verwendung, normaler Standort
Anschlüsse:	1 x M12 - 4polig, D-kodiert, F (externes Ethernet) 1 x M12 - 8polig, A-kodiert, F (Refraktometer) (1 x M12 - 4polig, A-kodiert, M (24V DC, (mA)))
Ein- / Ausgänge:	Stromversorgung, Ethernet (Instrumente und extern)
Abmessungen:	H 242mm x B 312mm x T 49mm
Material:	Aluminiumrahmen
IP Zertifizierung:	IP66
Gewicht:	5 kg (11 lbs)
Halterung:	Panelhalterung: 8 Stck. M5 Schrauben VESA 200x100: 4 Stck. M6 Schrauben
Kabel:	PR-8430 Plattform 4 - Kabel M12 8pol., A-kodiert, F+M Ethernet, Länge max. 90 m.
Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen:	Elektromagnetische Kompatibilität: IEC 61326-1:2012/EN 61326-1:2013

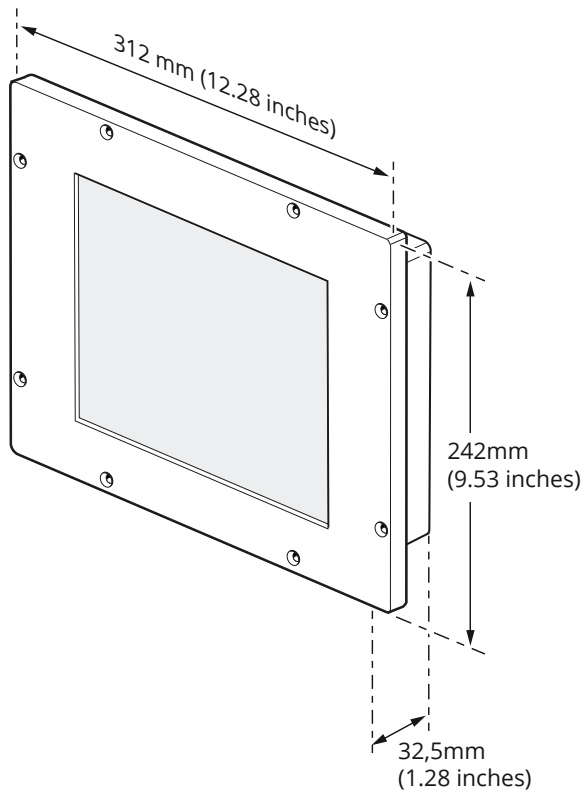


Abbildung 5.2 Panel Abmessungen

5.1 Anschlusspezifikationen

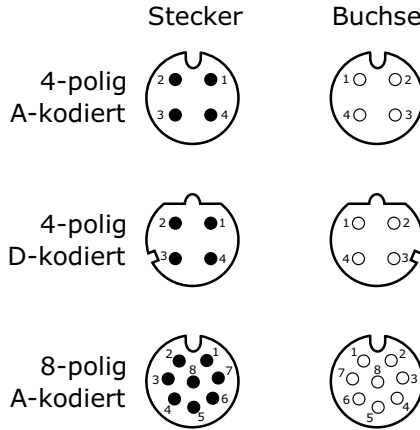


Abbildung 5.3 Pin-Anordnung

M12 - 4pin A code				M12 - 4pin D code				M12 - 8-pin A code						
Pairs		J5 - power		Pairs		J4 - ethernet		Pairs		J6 - system				
1	2	Pin	Colour	1	2	Pin	Colour	1	2	3	4	Pin	Colour	Signal
				x		1	wh/og	x				6	wh/og	Eth TX+
				x		3	og	x				4	og	Eth TX-
x		1							x			1	wh/bu	mA+
x		3							x			7	bu	mA-
				x		2	wh/gn		x			5	wh/gn	Eth RX+
				x		4	gn		x			8	gn	Eth RX-
	x	2								x		2	wh/bn	VDD
	x	4								x		3	bn	GND

An dieser Stelle sind die Paare optional

Abbildung 5.4 Pinbelegung der Kabel für die unterschiedlichen Anschlussarten

A EU-Konformitätserklärung



July 22, 2017

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: K-Patents Oy
Elannontie 5, FI-01510 Vantaa
FINLAND

declares, that the product

Compact User Interface CI

conforms to the following Product Specifications:

1. **EMC:** EN 61326-1:2013 / IEC 61326-1:2012
2. **Material restrictions:** RoHS 2 Directive 2011/65/EU

The product herewith complies with the requirements of the EMC Directive 2014/30/EU and the RoHS 2 Directive 2011/65/EU and carries the CE-marking accordingly. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

K-Patents Oy

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Arto Härmäläinen".

Arto Härmäläinen
Director, Production & Supply Chain



B Software licence

This software includes parts of software libraries included under the following licence notices.

Copyright ©2012, Aaron Gifford All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the <organization> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL AARON GIFFORD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

K-PATENTS®
PROCESS INSTRUMENTS

K-Patents Oy

P.O. Box 77
FI-01511 Vantaa, Finland
Tel. +358 207 291 570
Fax +358 207 291 577
info@kpatents.com

K-Patents, Inc.

1804 Centre Point Circle,
Suite 106
Naperville, IL 60653, USA
Tel. (630) 955 1545
Fax (630) 955 1585
info@kpatents-usa.com

K-Patents (Shanghai) Co., Ltd

Room 1509,
Tomson Commercial Building, No.710
Dongfang RD
Pudong District, Shanghai, China
Tel. +86 21 5087 0597/0598
Fax +86 21 5087 0598

www.kpatents.com