

SHC5000

Ruggedized Field Computer



SOKKIA

BENUTZERHANDBUCH

Copyright © August 2021 Sokkia, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Sokkia® ist eine eingetragene Marke von SHC5000™, Inc. Ruggedized Field Computer ist ein anerkanntes Markenzeichen von Sokkia, Inc.

Windows, Windows 10 und das Windows-Logo sind Marken oder registrierte Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Das Wort *Bluetooth*® ist eine Marke im Eigentum von Bluetooth SIG, Inc., und jegliche Verwendung der Marken im Eigentum von Sokkia, Inc. unterliegt der entsprechenden Lizenz.

Adobe® Acrobat® und Adobe® Reader® sind eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

Die in diesem Dokument erwähnten Namen von anderen Firmen und Produkten können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Produkt wurde hergestellt von Juniper Systems, 1132 West 1700 North, Logan, Utah, 84321. Telefon 001 (435) 753-1881.



WARNUNG! Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung von Anweisungen zu ernsthaften Verletzungen führen kann.



ACHTUNG: Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung von Anweisungen zu Schäden an der Ausrüstung oder zum Verlust von Informationen führen kann.

Teilenummer 26099-03 JS, 1013583-10 Sokkia

SOKKIA

Tel: 1-800-4-Sokkia | Web: <http://us.sokkia.com/>
16900 W. 118th Terrace, Olathe, KS 66061

Inhalt

1	Erste Schritte	1
	Durchführen der ersten Schritte.....	3
	Betriebssystemsprachen und Dokumentaktualisierungen.....	8
2	Standardzubehör	9
	Windows 10 Pro-Betriebssystem.....	10
	Display und Touchscreen.....	11
	Funktionen auf der Tastatur.....	12
	Energieverwaltung.....	14
	LED-Aktivitätsindikatoren.....	17
	Lichtsensoren.....	18
	Steckverbinderanschlüsse.....	19
	Audiofunktionen.....	20
	Standby, Zurücksetzen, Ruhezustand, Herunterfahren und Wiederherstellung.....	20
	Sensoren.....	24
	Drahtlose Kommunikation über Bluetooth [®]	24
	WLAN-Netzwerke.....	25
	GPS/GNSS.....	25
	Kamera.....	26
3	Optionale Funktionen und optionales Zubehör	29
	4G-LTE-Datenmodem.....	30
	Büro-Dockingstation.....	31
	Akkuladegerät.....	36
A	Aufbewahrung, Wartung und Recycling	37
	Aufbewahren des SHC5000 und des Akkupacks.....	38
	Schutz des Touchscreens	39
	Recycling des SHC5000 und der Akkus.....	40

B	Garantie- und Reparaturinformationen	41
	Begrenzte Produktgewährleistung	42
	Umfassende Betreuung Servicepläne.....	45
C	Warnhinweise, Zulassungsinformationen, Lizenzierung	49
	Produktwarnungen.....	50
	Zertifizierungen und Standards.....	52
	Lizenzinformation.....	55
D	Technische Daten	57
	Stichwortverzeichnis	67

1

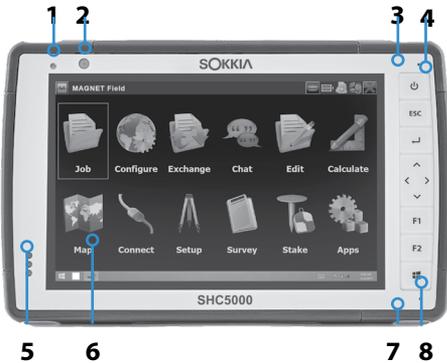
Erste Schritte



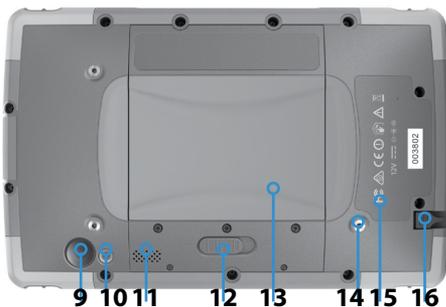
Erste Schritte

Die Standard-Ausstattung für den robusten Feldcomputer SHC5000 von Sokkia beinhaltet ein 7-Zoll-Display, einen kapazitiven Touchscreen, eine Tastatur, Front- und Rückkameras, GPS/GNSS, Bluetooth und WLAN. Zum Standardzubehör gehören ein wechselbarer Akkupack, ein interner Akkupack, ein Wechselstrom-Steckernetzteil, ein Handriemen, eine Anschlussabdeckung, einen kapazitiven Stift mit einer feinen Spitze und Halteband und einen Stift mit einer Schaumspitze für nasses Wetter.

Der Aufbau des SHC5000 Funktionen auf der Vorder- und Rückseite

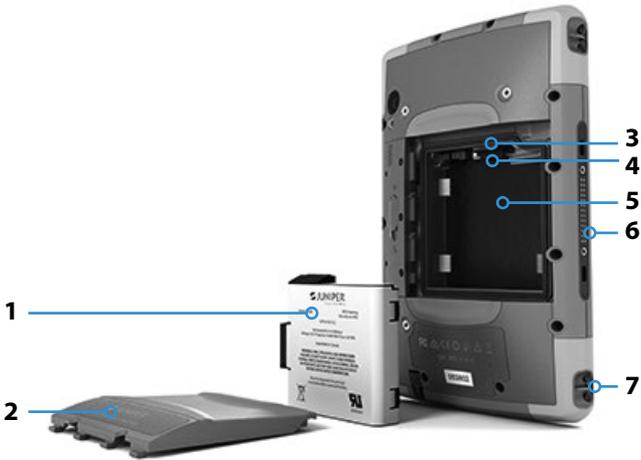


- 1 Umgebungslichtsensor
- 2 Frontkeralinse, 2 MP
- 3 Zehnertastatur
- 4 Betriebstaste
- 5 Benachrichtigungs-LEDs
- 6 Touchscreen und Display
- 7 Stoßfänger an allen vier Ecken
- 8 Mikrofon (eins auf jeder Seite)



- 9 Rückkeralinse, 8 MP
- 10 Kamerablitzlicht
- 11 Lautsprecher
- 12 Akkuklappenverriegelung
- 13 Klappe für Akkufach und Kartensteckplätze
- 14 Befestigungspunkt für externes Gerät (1 von 3 auf der Rückseite)
- 15 Standard interner Akku (unzugänglich für den Anwender)
- 16 Aufbewahrungsschlitz für den Stift mit feiner Spitze

Akkufach und Kartensteckplätze



- 1 Akkupack, Auswechselbar
- 2 Akkuklappe
- 3 Micro SIM Card Slot and Micro SD/SDHC Card Slot (unter Kartenhalter)

- 4 Flexibler Kartenhalter
- 5 Akkufach
- 6 Dock-Verbindung
- 7 Befestigungspunkt für Handriemen (2 auf jeder Seite)

Steckverbinderanschlüsse



- 8 Steckverbinderanschlüsse
- 9 Schutz für Steckverbinderanschlüsse
- 10 12-V-Gleichstromeingang
- 11 USB 3.0 Host, Originalgröße
- 12 Mikrofon-/Lautsprecherbuchse
- 13 Aufbewahrungsschlitz für den Stift mit feiner Spitze

Hinweis: Das Aussehen Ihres SHC5000 kann sich von diesen Bildern unterscheiden.

Durchführen der ersten Schritte

Wenn Sie Ihren SCH500 erhalten haben, führen Sie die folgenden Schritte vor der ersten Verwendung durch.

Dokumentation überprüfen

Das Benutzerhandbuch, das Schnellstarthandbuch und die Microsoft®-Lizenzvereinbarung sind in mehreren Sprachen verfügbar. Andere Dokumente wie die Versionshinweise sind auf Englisch erhältlich. Diese Dokumente befinden sich auf unserer Website unter: <http://us.sokkia.com/products/software-field-controllers/field-controller-hardware/shc5000>. Sie können die Dokumente nach Bedarf anschauen, herunterladen und drucken. (Sie benötigen auf dem Gerät, auf dem Sie Dokumente anschauen, einen PDF-Reader. Die Optionen umfassen den Browser Windows 10 Edge und Adobe Reader, der auf der Adobe-Webseite verfügbar ist unter: www.adobe.com.)

Die Dokumentation wird während der gesamten Betriebsdauer des SHC5000 aktualisiert. Vergleichen Sie die Versionsnummern, um zu sehen, ob sich ein Dokument geändert hat.

Akkupack, Micro-SD-Karte und Micro-SIM-Karte einsetzen

Ein wiederaufladbarer und austauschbarer Li-Ion-Akkupack wird mit dem SHC5000 mitgeliefert. Installieren und laden Sie den Akkupack wie folgt:

1. An das Akkufach gelangen Sie auf der Rückseite des SHC5000. Drücken Sie den Akkuverriegelungsschalter hinein, schieben Sie ihn in die entspernte Position und entfernen Sie die Klappe.



VORSICHT: Der SHC5000 ist nicht gegen Wasser und Staub abgedichtet, wenn der Akkudeckel entfernt ist.

2. Wenn Sie eine Mikro SD-Karte (für zusätzlichen Speicher) oder eine Mikro SIM-Karte mit zellulärem Datenmodem (optional) verwenden, können Sie diese Karten entweder vor dem Einsetzen des Akkupacks oder zu einem anderen Zeitpunkt installieren. In diesem Fall stellen Sie sicher, dass Sie vor dem Einsetzen des Akkus den flexiblen Kartenhalter wieder befestigen. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 2, Standardfunktionen, SD-Karten*.

3. Folgen Sie der Darstellung auf dem Akkuaufkleber, um den Akkupack korrekt einzusetzen.



Halten Sie den Akku so, dass die schwarze Lasche an der Akku-Vorderkante nach oben zeigt und dem Klappenriegel zugewandt ist (diese Lasche hilft Ihnen dabei, den Akku zu entfernen). Legen Sie zuerst die hintere Kante ein und drücken Sie sie dabei vorsichtig unter die beiden Akkubefestigungen. Drehen Sie die Vorderkante nach unten, bis sie in der richtigen Position ist.



VORSICHT: Setzen Sie den Akkupack nie senkrecht nach unten ein. Dies könnte zu einer Schädigung des Gerätes führen.



4. Ersetzen Sie die Klappe und drücken Sie sie herunter, bis sich der Riegel in geschlossener Position befindet.
5. Verbinden Sie den für Ihr Land geeigneten Stecker mit dem Wechselstrom-Steckernetzteil und stecken Sie ihn in eine Steckdose. Schließen Sie das andere Ende an den Gleichstromanschluss des SHC5000 an.

Hinweis: Verwenden Sie das im Lieferumfang des SHC5000 enthaltene Steckernetzteil oder ein zugelassenes Ladegerät. Weitere Informationen finden Sie im Anhang C, Warnhinweise für das Steckernetzteil.

6. Laden Sie den Akkupack 6 Stunden bei Zimmertemperatur (20 °C) auf (erster Ladevorgang). Während der Akkupack aufgeladen wird, blinkt die rote LED. Bei vollständiger Ladung und externer Stromversorgung leuchtet die rote LED dauerhaft.

Hinweis: Der SHC5000 erkennt den internen Akku erst, wenn der SHC5000 erstmals geladen wird.

Durchführen des Setups

1. Drücken Sie die Betriebstaste **⏻**. Der SHC5000 wird eingeschaltet und beginnt mit dem Startvorgang. Beim ersten Einschalten des SHC5000 erscheint ein *Bereit* Bildschirm mit einer Fortschrittsanzeige. Dieser Prozess kann einige Minuten dauern.
2. Windows-Setup-Menüs werden beim ersten Setup angezeigt.
 - Wählen Sie eine der angezeigten Sprachen und eine Zeitzone aus (sollte die von Ihnen gewünschte Sprache nicht aufgeführt sein, können Sie sie später unter „Einstellungen“ ändern, nachdem Sie die Setup-Bildschirme durchlaufen und einen Benutzer angelegt haben).
 - Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.
 - Sie benötigen Internetzugriff, um den Setup-Vorgang entsprechend diesen Anweisungen zu beenden. (Alternativ können Sie das Setup ohne Internetzugriff beenden. Folgen Sie dazu den Anweisungen zum Einrichten eines lokalen Benutzerkontos statt eines Microsoft-Kontos.) Wählen Sie das Netzwerk aus, das Sie verwenden möchten. Wenn Sie Mobilfunk nutzen möchten, müssen Sie eine SIM-Karte einsetzen. Weitere Informationen dazu finden Sie in Kapitel 3, Optionale Funktionen, 4G LTE-Datenmodem. Für Wi-Fi benötigen Sie vielleicht einen Sicherheitsschlüssel.
 - Wählen Sie *Schnelleinstellungen* aus.
 - Wählen Sie unter *Meine Organisation* oder *Ich bin der Besitzer* den Besitzer des PC aus.

- Sollten Sie *Meine Organisation* gewählt haben, wählen Sie aus, wie Sie mit deren Infrastruktur verbunden werden möchten. In den meisten Situationen wählen Sie wahrscheinlich „Domain“ aus. Wir empfehlen Ihnen, sich mit Ihrer IT-Abteilung in Verbindung zu setzen. Wenn Sie selbst auswählen, gehen Sie zum nächsten Schritt.
 - Verbinden Sie sich mit einem vorhandenen Microsoft-Benutzerkonto oder richten Sie ein solches ein. Sie können dies auch später fortsetzen.
3. Möglicherweise werden Sie aufgefordert, den SHC5000 neu zu starten, um den Installationsvorgang abzuschließen.
 4. Der Microsoft-Startbildschirm erscheint im Tabletmodus. Das Windows-Startmenü mit den typischen App-Kacheln wird angezeigt. Wählen Sie das Symbol oben links auf dem Bildschirm, um das komplette Startmenü zu sehen. Wenn Sie die herkömmliche Desktopansicht bevorzugen, öffnen Sie das Wartungscenter und wählen Sie zum Ausschalten „Tabletmodus“.

Befestigen Sie den Handriemen und das Stifthalteband

Im Lieferumfang des SHC5000 sind ein Handriemen, ein kapazitiver Stift mit feiner Spitze und ein Halteband enthalten.

Folgen Sie den unten angezeigten Darstellungen, um den Handriemen und das Halteband am SHC5000 zu befestigen. Sie können sie auf der rechten oder auf der linken Seite am SHC5000 anbringen:



1



2



3

1. Befestigen Sie eine Seite des Haltebandes am Stift. Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Halteband am SHC5000 zu befestigen:

2. Schieben Sie die freie Schlaufe des Haltebandes durch einen der seitlichen Befestigungspunkte an einer der vier Ecken.



3. Stecken Sie den Stift mit dem befestigten Halteband durch diese Schlaufe und ziehen Sie die Schlaufe fest.
4. Schieben Sie den Stift in den Aufbewahrungsschlitz an der Unterseite des SHC5000.

Betriebssystemsprachen und Dokumentaktualisierungen

Das Betriebssystem in anderen Sprachen installieren

Während des Windows-Setup-Prozesses haben Sie Englisch oder eine andere Sprache, in die das Betriebssystem übersetzt wurde, ausgewählt. In dieser Sprache werden auch die Funktionen des SHC5000 Betriebssystems angezeigt. Weitere Sprachen sind ebenfalls verfügbar, jedoch werden die einzelnen Funktionen des SHC5000 Betriebssystems in Englisch und nicht in der gewählten Sprache angezeigt.

Vom Startbildschirm aus gehen Sie zu *Einstellungen > Zeit und Sprache > Region und Sprache*. Wählen Sie Ihre Sprache oder Region aus der Pull-Down-Liste aus. Wählen Sie +, damit Ihnen eine Liste möglicher Sprachen angezeigt wird. Sie können auch zu zugehörigen Einstellungen gehen und zusätzliche ortsspezifische Einstellungen vorzunehmen.

Updates von technischen Dokumenten

Prüfen Sie regelmäßig, ob Aktualisierungen für die Dokumentation des SHC5000 auf unserer Webseite unter us.sokkia.com/products/software-field-controllers/field-controller-hardware/shc5000 verfügbar sind. Vergleichen Sie Teilenummern oder Daten. So sehen Sie, ob Sie über die aktuellste Version dieser Dokumente verfügen.

2

Standardzubehör



Standardzubehör

Dieses Kapitel befasst sich mit dem Standardzubehör, das im robusten Feldrechner SHC5000 enthalten ist.

Windows 10 Pro-Betriebssystem

Der SHC5000 ist mit dem Windows 10 Pro-Betriebssystem ausgestattet. Sollten Sie mit diesem Betriebssystem nicht vertraut sein, empfehlen wir Ihnen Folgendes: gehen Sie ins *Startmenü* > *Beginnen* (dazu müssen Sie mit dem Internet verbunden sein). Sehen Sie sich das Video an und lesen Sie den Anleitungstext, um sich mit Windows 10 vertraut zu machen. Sie können sich auch von einem anderen Computer aus auf der Microsoft Website über Windows 10 informieren.

Windows Startmenü

Zum Öffnen des Startmenüs drücken Sie die Taste mit dem Windows-Logo oder das Bildschirmsymbol . Hier sind alle Anwendungen aufgelistet, außerdem können Sie *Einstellungen* und *Datei-Explorer* auswählen. Kacheln ermöglichen einen einfachen Zugang zu Apps und können benutzerdefiniert angepasst werden.

Wartungscenter

Das Wartungscenter enthält Bedienelemente, Benachrichtigungen und Nachrichten. Wählen Sie das Symbol „Wartungscenter“ ganz rechts unten im Ablagefach, um zum Wartungscenter zu gelangen, oder wischen Sie vom rechten Bildschirmrand nach links in Richtung Bildschirmmitte. Das Wartungscenter wird rechts angezeigt. Kacheln werden unten angezeigt. Einige Kacheln sind Umschaltflächen wie der *Tabletmodus*, der vom *Tabletmodus* in den üblichen *Desktopmodus* schaltet und wieder zurück. Durch einige Kacheln gelangen Sie zu anderen Bildschirmen, wo Sie Aktionen wie *Anmerkungen* vornehmen können oder andere Menüs anzeigen können, wie etwa *Alle Einstellungen*.

Systeminformationen für den SHC5000 anzeigen

Sie können Informationen zu SHC5000 in der Geräteinfo-App abrufen. Gehen Sie zum *Startmenü* und wählen Sie *Geräteinfo*. Weitere Informationen finden Sie im Wartungscenter. Wählen Sie *Alle Einstellungen* > *System* > *Info*.

Display und Touchscreen

Der SHC5000 verfügt über ein Farb-Display und einen kapazitiven Touchscreen mit einem diagonalen Anzeigebereich von 7 Zoll (178 mm). Der Bildschirm ist einfach im Freien zu betrachten und ist gegen Wasser und Staub abgedichtet. Mithilfe des Windows® 10-Betriebssystems kann der SHC5000 leichter Berührungsgesten erkennen. So kann die Auswahl der Elemente oder die Navigation ganz einfach mit dem Finger erfolgen. Sie können auch den im Lieferumfang des SHC5000 enthaltenen kapazitiven Stift mit feiner Spitze verwenden oder ihn zur Verwendung bei feuchten Wetterbedingungen optimieren (siehe *Touchscreen Einstellungen* im nächsten Abschnitt).

Profileinstellungen für Display und Touchscreen

Anzeigeeinstellungen

So stellen Sie die Displayeinstellungen inklusive Textgröße, Helligkeit und Ausrichtung ein: Gehen Sie zum Wartungscenter und wählen Sie *Alle Einstellungen > System > Display*.

Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung

Es gibt einige Verknüpfungen, um die Helligkeit der Display-Hintergrundbeleuchtung einzustellen.

Öffnen Sie das Wartungscenter. Tippen Sie auf die Prozentkachel (Sonnensymbol), um die Helligkeit der Display-Hintergrundbeleuchtung in Schritten zu 25 % von 0 % auf 100 % nach oben oder nach unten zu regulieren. Auf diese Kachel kann durch Tippen auf das Akkusymbol auf dem Desktop zugegriffen werden. Tippen Sie auf die Kachel *Stromsparmodus*, um die Hintergrundbeleuchtung abzudunkeln. Berühren Sie sie erneut, um wieder die vorhergehende Helligkeit einzustellen.

Display Bildschirmlupe

So aktivieren Sie die Bildschirmlupe: Rufen Sie das Wartungscenter auf und wählen Sie *Alle Einstellungen > Benutzerfreundlichkeit > Bildschirmlupe*. Aktivieren Sie die Bildschirmlupe und nehmen Sie, falls nötig, andere Einstellungen vor. Sobald die Bildschirmlupe aktiviert ist, können Sie zum Vergrößern und Verkleinern das + und – Symbol auf dem Display verwenden.

Sollten Sie diese Funktion häufiger nutzen, können Sie eine programmierbare Taste festlegen, um auf dem Display zu vergrößern und zu verkleinern. Weitere Informationen finden Sie im weiteren Verlauf des Kapitels unter *Tastaturfunktionen, Programmierbare Tasten*.

Touchscreen-Profil-Einstellungen

So stellen Sie das Touchscreen-Profil ein: Öffnen Sie das Startmenü und wählen Sie *Touchscreen-Profile* in einer Kachel unten auf dem Startmenü-Bildschirm. Wählen Sie das Profil für Ihren Bildschirm aus: Finger und Stift (StandardEinstellung), Finger, Stift, oder feuchte Witterungsbedingungen/Nässe. Während das neue Profil geladen wird, wird eine Fortschrittsleiste angezeigt. Unterbrechen Sie den Ladevorgang nicht. Sie können verschiedene Profile ausprobieren, um zu sehen, welches für Sie am besten ist.

Hinweis: Wenn Sie versuchen, den kapazitiven Touchscreen auf dem SHC5000 bei feuchten Witterungsbedingungen bzw. Nässe zu verwenden, müssen Sie Ihren Finger oder den im Lieferumfang enthaltenen Stift mit der weichen Spitze verwenden, und zwar auch dann, wenn Sie das Touchscreen-Profil für feuchte Witterungsbedingungen/Nässe ausgewählt haben. Der Stift mit der harten Spitze kann bei solchen Bedingungen nicht verwendet werden. Stifte von Drittanbietern können mit den SHC5000-Touch-Profilen möglicherweise funktionieren; eine Garantie können wir dafür jedoch nicht geben.

Kalibrierungswerkzeug - Nicht verwenden

Das Kalibrierungswerkzeug in Windows 10 ist für einen resistiven Touchscreen ausgelegt. Der SHC5000 verfügt über einen kapazitiven Touchscreen. Wenn Sie das Windows 10-Bildschirm-Kalibrierungswerkzeug verwenden, kann dies die Bildschirmleistung herabsetzen.

Funktionen auf der Tastatur

Der SHC5000 verfügt über programmierbare Tasten, eine Power-/Suspendtaste, eine Windows-Taste, eine Eingabetaste und ein Navigationspad.

Die Tasten sind versiegelt und verfügen über eine Hintergrundbeleuchtung.

Taste	Funktion
	Windows-Startbildschirm
F2	Lautstärke herunterregeln (programmierbar)
F1	Lautstärke hochregeln (programmierbar)
	Nach links bewegen
	Nach rechts bewegen
	Nach oben bewegen
	Nach unten bewegen
	Eingabetaste (Rücktaste)
Esc	Escape-Taste (programmierbar)
	<p>Stromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Drücken und loslassen: Eingeschaltet oder im Standbymodus ■ 5 Sekunden halten und den Bildschirm herunterziehen: Ausschalten ■ 10 Sekunden halten: Gerät zurücksetzen. ACHTUNG: Informieren Sie sich vorher bitte in den Abschnitten <i>Standby</i>, <i>Zurücksetzen</i>, <i>Ruhezustand</i>, <i>Ausschalten</i> und <i>Wiederherstellung</i> in diesem Kapitel. ■ 20 Sekunden halten: Akkupacks elektrisch trennen; Sie müssen das Ladegerät oder die externe 12-V-Stromversorgung einstecken, um die Akkus wieder zu verbinden. ACHTUNG: Informieren Sie sich vorher bitte in den Abschnitten <i>Standby</i>, <i>Zurücksetzen</i>, <i>Ruhezustand</i>, <i>Herunterfahren</i> und <i>Wiederherstellung</i> in diesem Kapitel.



Programmierbare Tasten

Die Tasten **F1**, **F2** und **ESC** können für das Starten von Anwendungen oder Funktionen konfiguriert werden.

So stellen Sie die programmierbaren Tasten ein: Öffnen Sie das Startmenü und wählen Sie *Tastatur* in einer Kachel unten auf dem Bildschirm *Startmenü*. Die *Tastatur-Schaltflächen* und das *Bedienfeld für die Hintergrundbeleuchtung* werden angezeigt. Die programmierbaren Tasten und ihre aktuellen Zuweisungen werden angezeigt. Wählen Sie die von Ihnen bevorzugte Form für jede Taste aus dem Dropdownmenü.

Tastatur Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung

Um die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung anzupassen, gehen Sie zum Startmenü und wählen Sie *Tastatur*. Unten im Bedienfeld *Tasten und Hintergrundbeleuchtung der Tastatur* befindet sich ein Schieberegler, der die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung anpasst. Sie können die Hintergrundbeleuchtung heller machen, indem Sie den Schieberegler nach rechts bewegen, oder dunkler, indem Sie ihn nach links bewegen. Eine geringere Hintergrundbeleuchtung der Zehnertastatur spart Akkuenergie, wenn der SHC5000 in Betrieb ist.

Energieverwaltung

Der SHC5000 läuft mit Akkuenergie mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akkupack. Der SHC5000 verfügt außerdem über einen internen Akku. Der SHC5000 kann entweder mit einem oder beiden Akkupacks betrieben werden.

Akkustatus und Verwaltung

Um herauszufinden, wie viel Akkubetriebsdauer noch übrig ist, tippen Sie auf das Batteriesymbol unten auf dem Desktop-Bildschirm. Es wird der Ladezustand in Prozent und der Status aller Akkus angezeigt. Außerdem werden die Gesamtmenge an verbleibender Akkubetriebsdauer für alle installierten Akkus und die ungefähre Dauer, wie lange die Akkuenergie ausreicht, angezeigt. (Es handelt sich um einen ungefähren Wert. Die verbleibende Akkubetriebsdauer ist davon abhängig, welche Aufgaben das Gerät durchführt.)

Sparen der Akkuenergie

Sie können einige Einstellungen anpassen, um den Stromverbrauch zu reduzieren.

- Vom Akkubildschirm aus kann die Helligkeit der Anzeigen-Hintergrundbeleuchtung einfach in Schritten von 25 % von 0 % auf 100 % umgeschaltet werden, indem Sie auf die Prozentkachel tippen (siehe Sonnensymbol).
- Tippen Sie auf die Kachel *Stromsparmodus*, um die Hintergrundbeleuchtung abzdunkeln oder um sie auf die vorhergehende Helligkeit einzustellen.
- Um zusätzliche Anpassungen vorzunehmen, wählen Sie *Einstellungen für Netzbetrieb und Energiesparen*. Hier kann unter anderem eingestellt werden, wie viel Zeit vergehen muss, bis der SHC5000 ausgeschaltet wird oder in den Ruhezustand geht oder ob WLAN im Standbymodus aktiviert bleiben soll.

Laden des/der Akkupacks

Anweisungen zum Einlegen und Laden des austauschbaren Akkupacks finden Sie in der Anleitung in *Kapitel 1, Erste Schritte*. In der Regel dauert es 4 bis 5 Stunden, bis ein Akkupack vollständig aufgeladen ist.

Bei Geräten, die sowohl einen wechselbaren Akkupack als auch einen optionalen internen Akkupack haben, lädt der intelligente interne Akkuladekreis zuerst den Akkupack mit der geringsten verbleibenden Energie auf. Wenn dieser Akkupack die gleiche Ladestufe wie der andere Akkupack erreicht, werden beide Akkupacks gleichzeitig geladen, bis sie beide vollständig geladen sind.

Akkupacks werden am besten bei Raumtemperatur (68° F oder 20° C) geladen. Bei zu hohen oder zu niedrigeren Temperaturen werden sie nicht aufgeladen.

Wir empfehlen, den Akkupack bzw. die Akkupacks des SHC5000 konstant aufzuladen, wenn Sie sie länger als zwei Wochen nicht verwenden. Wenn Sie den SHC5000 an das im Lieferumfang enthaltene Steckernetzteil anschließen, werden die Akkus nicht überladen.



VORSICHT: Der SHC5000 ist nicht gegen Wasser und Staub abgedichtet, wenn der Akku oder die Akkuabdeckung nicht ordnungsgemäß eingesetzt ist.

Akku-Lebensdauer

Die Akku-Lebensdauer eines komplett aufgeladenen Akkus beträgt 20 Stunden oder mehr. Dies variiert je nach genutzten Anwendungen sowie je nach Nutzung von Hintergrundbeleuchtung und Funk-Verbindungen.

Die Lagerzeit eines Akkus beträgt rund ein Jahr. Die Akkupacks sollten wenigstens einmal pro Jahr geladen werden. Damit wird verhindert, dass die Akkupacks so weit entladen werden, dass Schäden an den Akkus auftreten. Akkupacks, die nicht mindestens einmal pro Jahr geladen werden, funktionieren möglicherweise nicht mehr oder können möglicherweise nicht mehr vollständig geladen werden.

! **ACHTUNG:** Verwenden Sie ausschließlich die für den SHC5000 entwickelten Akkus eines genehmigten Anbieters. Die Verwendung nicht genehmigter Akkus kann zum Verlust Ihrer Produktgarantieansprüche führen. Der SHC5000 muss für den Austausch des internen Akkus ans Werk zurückgegeben werden.

Stromzustand

Das SHC5000 wird entweder mit Akkustrom oder über eine externe Stromversorgung betrieben.

Entfernen des austauschbaren Akkus

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den austauschbaren Akku auszutauschen oder die SD-Karten einzusetzen oder zu entfernen:

1. Schalten Sie den SHC5000 aus.
2. So entfernen Sie die Akkufachklappe: Drücken Sie den Akkuverriegelungsschalter hinein, schieben Sie ihn in die entsperrte Position und entfernen Sie die Klappe.

! **ACHTUNG:** Der SHC5000 ist nicht gegen Wasser und Staub abgedichtet, wenn der Akkudeckel entfernt ist.

3. Entfernen Sie den Akkupack, indem Sie die schwarze Lasche am Akkupack nach oben ziehen.



LED-Aktivitätsindikatoren

Die LED-Aktivitätsindikatoren befinden sich an der Vorderseite des SHC5000.

- Rote LED, stetig leuchtend: 1) Wenn der SHC5000 in den Energiesparmodus übergeht oder durch Drücken der Power-Taste  ausgeschaltet wird, leuchtet die rote LED stetig, bis das Gerät den Vorgang erfolgreich abgeschlossen hat; dann schaltet sich die rote LED aus. 2) Das Netzteil ist eingesteckt und der Akku ist voll (wird nicht aufgeladen).
- Rote LED, blinkend: Das Netzteil ist eingesteckt und der Akku wird gerade aufgeladen.
- Grüne LED, stetig leuchtend oder blinkend: Programmierbar.
- Blaue LED, stetig leuchtend oder blinkend: Programmierbar.
- Gelbe Leuchte: Vorder- oder rückseitige Kamera wird verwendet.

Die blauen und grünen LEDs befinden sich an derselben Position. Sie können nicht gleichzeitig angezeigt werden. Diese LEDs können von einem Entwickler programmiert werden. Ein Beispielcode ist auf Anfrage erhältlich.

Lichtsensor

Alle Geräte verfügen über einen Umgebungslichtsensor, der sich an der Vorderseite des SHC5000 befindet. Der Lichtsensor passt die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige

dynamisch an.

Sie können diesen Vorgang je nach Vorliebe deaktivieren und die Helligkeit der Anzeige manuell steuern. Gehen Sie zum Startmenü und wählen Sie *Einstellungen > System > Anzeige*. Schalten Sie *Helligkeit automatisch ändern, wenn sich Beleuchtung ändert* aus und tippen Sie auf *Übernehmen*. Um die Anzeigehelligkeit manuell einzustellen, tippen Sie auf das Batteriesymbol unten auf dem Desktop-Bildschirm. Die Helligkeit der Anzeigen-Hintergrundbeleuchtung kann einfach in Schritten von 25 % von 0 % auf 100 % umgeschaltet werden, indem Sie auf die Prozentkachel tippen (siehe Sonnensymbol).

SD-Karten

Der SHC5000 verfügt im Akkufach über einen Steckplatz für eine Micro SD-Karte. Der Kartensteckplatz und der flexible Kartenhalter wurden so gestaltet, dass sie die Karte sicher in ihrer Position halten, damit sie nicht herausfällt oder getrennt wird, wenn der SHC5000 herunterfällt. Um eine Karte einzusetzen oder zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie den SHC5000 aus.
2. Entfernen Sie die Akkuklappe wie in Kapitel 1 beschrieben.



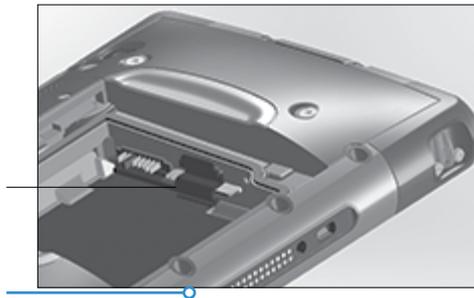
ACHTUNG: Der SHC5000 ist nicht gegen Wasser und Staub abgedichtet, wenn das Akkupack und die Akkuabdeckung nicht ordnungsgemäß eingesetzt sind.



ACHTUNG: Schalten Sie den SHC5000 stets erst aus, bevor Sie den Akku entfernen. Wenn Sie dieser Anweisung nicht folgen, kann dies zu Datenverlust oder einer Beschädigung des SHC5000 führen. AUSNAHME: Wenn Ihr SHC5000 über einen internen Akku verfügt, ist diese Vorsichtsmaßnahme nicht erforderlich. Sie können den wechselbaren Akku sicher entfernen, während das Gerät in Betrieb ist.

3. Entfernen Sie den Akkupack, indem Sie die schwarze Lasche am Akkupack nach oben ziehen.
4. Die Abbildung im Akkufach zeigt die richtige Lage und

Ausrichtung der SD-Karte (Steckplatz auf der rechten Seite). Ziehen Sie den flexiblen Kartenhalter heraus. Um die Karte einzusetzen, drücken Sie sie in den Steckplatz.



5. Drücken Sie den flexiblen Kartenhalter wieder in seine Position, in der er die Kartensteckplätze bedeckt.
6. Setzen Sie den Akkupack wieder ein und bringen Sie den Akkudeckel an.

Um die SD-Karte zu entfernen, ziehen Sie sie heraus. Verwenden Sie Klebeband oder einen Radierer, falls Sie Schwierigkeiten haben.

Steckverbinderanschlüsse

Der SHC5000 verfügt über die folgenden Anschlüsse:



- 1 Steckverbinderanschlüsse
- 2 Anschlusschutz
- 3 12-V-Gleichstromeingang
- 4 USB-Host, großer Stecker
- 5 Anschlusschutzhalter
- 6 Mikrofon-/Lautsprecherbuchse
- 7 Aufbewahrungsschlitz für den Stift mit feiner Spitze

Der Anschlusschutz kann entfernt und ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an einen Verkaufsberater, wenn Sie einen neuen benötigen. Um ihn zu entfernen, ziehen Sie ihn aus den Anschlüssen; ziehen Sie dann vorsichtig die gebogenen Gummihalter aus ihren Öffnungen. Ersetzen Sie den Anschlusschutz, indem Sie die gebogenen Gummihalter wieder in die Öffnungen stecken.

Hinweis: Die Anschlüsse sind versiegelt. Es ist kein Anschlusschutz notwendig, um das Eindringen von Wasser

zu verhindern. Er dient vielmehr dazu, die Anschlüsse vor übermäßigem Staub und Schmutz zu schützen.

Audiofunktionen

Der SHC5000 verfügt über die folgenden Audiofunktionen (die Position dieser Elemente finden Sie in den Abbildungen unter *Der Aufbau des SHC5000*):

- Lautsprecher – Der Lautsprecher liefert akustische Hinweise und Programmfeedback. Sie können Mono-Audiodateien anhören und Videos ansehen. Verwenden Sie für Stereo-Audio *Bluetooth*, Kopfhörer oder den HDMI-Ausgang am optionalen Dock.
- Mikrofon – Nutzen Sie die Mikrofone, um Audionotizen oder Ton zu einem Video mit der Kamera aufzunehmen. Integrierte Mikrofone können auch für Anrufe mit Skype verwendet werden.
- Audioanschluss – Der Audioanschluss unterstützt einen Stereokopfhörer oder eine Kopfhörer-/Mikrofon-Kombination mit 3,5-mm-Anschlüssen.

Standby, Zurücksetzen, Ruhezustand, Herunterfahren und Wiederherstellung

Schalten des SHC5000 in den Energiesparmodus

Der SHC5000 wird standardmäßig nach wenigen Minuten in den Energiesparmodus versetzt. Wenn sich der SHC5000 im Standbymodus befindet, ist es zwar immer noch eingeschaltet, aber verbraucht wenig Energie.

1. Um den SHC5000 in den Standbymodus zu versetzen, drücken Sie die Betriebstaste  kurz oder gehen Sie zum Startmenü, wählen Sie das Symbol *Ein/Aus* und dann *Standbymodus*. Das Versetzen in den Standbymodus kann einige Sekunden dauern, je nach Aktivitäten, die der SHC5000 gerade ausführt. Während des Vorgangs leuchtet die rote LED weiter.
2. Um das Gerät wieder aus dem Standbymodus zurückzuholen, drücken Sie die Betriebstaste erneut.

Nach dem Aufwachen nimm der SHC5000 den Betrieb an der Stelle wieder auf, an der es sich vor dem Standbymodus befunden hat.

3. Sie können die Standardeinstellungen für den Standbymodus im Startmenü ändern unter *Einstellungen* > *System* > *Netzbetrieb und Energiesparen* > *Standbymodus*.

Versetzen des SHC5000 in den Ruhezustand

Der SHC5000 kann in den Ruhezustand versetzt werden, wodurch er heruntergefahren wird. Der Status des SHC5000 wird in einer besonderen Datei gespeichert. Wenn der SHC5000 eingeschaltet wird, wird das Gerät hochgefahren, sieht diese besondere Datei und stellt alles wieder in dem Status her, in dem es vor dem Ruhezustand war. Dies ist eine sicherere Wahl als der Standbymodus, wenn Sie Bedenken bezüglich der Akkuleistung haben. Wenn Ihr Akkuladestand zum Beispiel ziemlich niedrig ist, Sie aber für längere Zeit keine Möglichkeit zum Aufladen haben werden. Der Ruhezustand verlängert die Akkubetriebsdauer.

Standardmäßig geht der SHC5000 in den Energiesparmodus, wenn Sie die Power-Taste drücken. Sie können diese Einstellung auf Ruhezustand (oder andere Optionen) ändern.

Öffnen Sie das Startmenü und wählen Sie *Einstellungen*, gehen Sie dann zu *System* > *Netzbetrieb und Energiesparen*. Wählen Sie unten im Bildschirm, unter *Verwandte Einstellungen*, *Zusätzliche Energieeinstellungen* > *Auswählen*, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll. Wählen Sie unter *Netzschaltereinstellungen*, *Beim Drücken des Netzschalters: Ruhezustand* aus den Drop-down-Listen für die Optionen *Akku* und *Netzbetrieb* aus.

Ausschalten und Einschalten des SHC5000

Um Akkuenergie zu sparen, wird empfohlen, den SHC5000 auszuschalten, wenn er über ein verlängertes Wochenende oder mehrere Tage lang nicht verwendet wird.



ACHTUNG: Wenn der SHC5000 heruntergefahren wird, werden alle Programme geschlossen und alle Systemkomponenten ausgeschaltet. Wenn der Ruhezustand nicht verwendet wird, werden alle Programme geschlossen. Nicht gespeicherte Daten können verloren gehen.

1. Speichern Sie die geöffneten Dateien und schließen Sie ~~alle ausgeführten Programme.~~

2. Gehen Sie zum Startmenü, wählen Sie das Symbol *Ein/Aus* und wählen Sie *Herunterfahren*. Wenn das Startmenü nicht verfügbar ist, halten Sie die Power-Taste 5 Sekunden lang gedrückt und schieben Sie den Bildschirm, der angezeigt wird, nach unten Richtung Unterkante des SHC5000-Bildschirms.
3. Bei Akkubetrieb dauert es in der Regel etwa 30 Sekunden, bis der SHC5000 vollständig heruntergefahren ist; es kann aber auch mehrere Minuten dauern.
4. Drücken Sie die Power-Taste, um den SHC5000 einzuschalten.

Strg-Alt-Entf-Funktion

Drücken und halten Sie die Windows-Taste, drücken Sie dann auf die Betriebstaste. Daraufhin wird eine Liste angezeigt, die den Task-Manager umfasst. Wählen Sie Task-Manager aus, um zu ermitteln, welche Apps ausgeführt werden. Drücken Sie auf Weitere Details am unteren Ende, um Prozess-, Leistungs- und weitere Elemente anzuzeigen. Dies kann bei der Fehlerbehebung hilfreich sein.

Zurücksetzen des SHC5000

Wenn der SHC5000 nicht reagiert, langsam ist oder Programme nicht gestartet werden, könnte das Problem durch Zurücksetzen des Geräts behoben werden. Die Installation einer neuen Anwendung kann unter Umständen einen Neustart erforderlich machen.

! **VORSICHT:** Beachten Sie, dass während des Neustarts Anwendungen geschlossen werden und nicht gespeicherte Daten verloren gehen.

Um den SHC5000 neu zu starten, gehen Sie zum Startmenü, wählen Sie das Symbol *Ein/Aus* und dann *Neu starten*.

SHC5000 ist blockiert

Wenn der SHC5000 vollständig hängt und nicht reagiert

oder Sie das Startmenü nicht aufrufen können, halten Sie die Betriebstaste fünf Sekunden lang gedrückt, um zu sehen, ob das Problem so behoben wird. Falls dies nicht funktioniert, halten Sie die Taste 10 Sekunden lang gedrückt. Dadurch wird die Hardware ausgeschaltet. Drücken Sie erneut auf die Power-Taste, um das Gerät einzuschalten.

Falls 10 Sekunden nicht funktioniert, halten Sie den Ein/Aus-Schalter 20 Sekunden lang gedrückt. Die Akkus werden so dazu gezwungen, sich elektrisch vom SHC5000 zu trennen, was zu einem vollständigen Abschalten führt. Das Gerät kann erst wieder eingeschaltet werden, wenn es mit dem Netzteil ans Stromnetz angeschlossen wird. Denken Sie daran, wenn Sie sich draußen befinden.



VORSICHT: Das Drücken der Betriebstaste für 20 Sekunden, um eine Trennung zu erzwingen, wird nur als letzte Möglichkeit empfohlen. Es kann schwere Auswirkungen auf die Systemhardware haben. Gehen Sie so NIEMALS vor, um einen SHC5000 einfach auszuschalten oder neu zu starten.

Wiederherstellungsabbild

Sie können den SHC5000 mithilfe eines Wiederherstellungsabbilds auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Stellen Sie vor Beginn einer Wiederherstellung sicher, dass der SHC5000 ans Stromnetz angeschlossen ist. Gehen Sie zum Startmenü und wählen Sie *Einstellungen > Update und Sicherheit > Wiederherstellung > Diesen PC zurücksetzen > Starten*. Wählen Sie *Eigene Dateien beibehalten* oder *Alles entfernen*, je nach Ihren persönlichen Wünschen. Sie werden in einem Bestätigungsdialog dazu aufgefordert, zu bestätigen, wie Sie mit den vorhandenen Dateien verfahren möchten.

Der Wiederherstellungsprozess kann bis zu 3 Stunden dauern.

Sensoren

Kompass, Beschleunigungsmesser und Gyroskop

Der SHC5000 verfügt über einen integrierten Kompass und Beschleunigungsmesser. Der Beschleunigungsmesser hilft dem Kompass bei der Richtungsbestimmung, selbst wenn das Gerät nicht flach aufliegt. Das Gyroskop erfasst radiale Bewegungsänderungen. Kompass, Beschleunigungsmesser und Gyroskop können auch von anderen Benutzeranwendungen verwendet werden.

Die Sensoren im SHC5000 wurden werksseitig kalibriert. Mit periodischen Kalibrierungen durch den Benutzer wird der Kompass entsprechend der Umgebung, in der er verwendet wird, kalibriert. Eine Kalibrierung durch den Benutzer besteht darin, das Gerät in alle Richtungen und alle Winkel zu bewegen.

Drahtlose Kommunikation über *Bluetooth*[®]

Der SHC5000 ist mit *Bluetooth*[®]-Technologie ausgestattet, die eine Verbindung zu anderen drahtlosen Geräten mit *Bluetooth*[®]-Technologie ermöglicht.

Erstellen einer Verbindung/Kopplung eines *Bluetooth*-Geräts

Um eine Verbindung zwischen dem SHC5000 und einem anderen Gerät über die *Bluetooth*-Technologie herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie beide Geräte ein.
2. Platzieren Sie beide in einem Abstand von einigen Zentimetern. (Der SHC5000 verfügt über *Bluetooth* mit großer Reichweite, das andere Gerät jedoch möglicherweise nicht.)
3. Machen Sie *Bluetooth* auf beiden Geräten erkennbar. Auf dem SHC5000 ist *Bluetooth* standardmäßig deaktiviert. Um es zu aktivieren, öffnen Sie das Wartungscenter und halten Sie das Symbol *Bluetooth* gedrückt. Wählen Sie *Zu Einstellungen wechseln*.
4. Auf dem Bildschirm *Bluetooth*-Einstellungen sehen Sie eine Liste aller *Bluetooth*-Geräte innerhalb des Bereichs. Tippen Sie auf den Namen des Geräts in der Liste, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und tippen Sie anschließend auf *Koppeln*. Wenn Sie dazu aufgefordert

werden, geben Sie die PIN oder Kennung des gekoppelten Geräts ein. Sie sind nun mit dem Gerät verbunden.

Hinweis: Wenn Bluetooth aktiviert ist und das Tablet in den Energiesparmodus oder Ruhezustand wechselt, wird Bluetooth deaktiviert, um Akkustrom zu sparen. Die Verbindung wird fortgesetzt, sobald sie wieder eingeschaltet wird. (Dies ist nicht der Fall mit der erweiterten Reichweite Bluetooth)

WLAN-Netzwerke

Der SHC5000 kann über ein WLAN mit dem Internet oder an ein Büronetzwerk angebunden werden.

Verbinden mit einem WLAN-Netzwerk

Um WLAN zu nutzen und eine Verbindung herstellen zu können, müssen Sie sich in Reichweite eines WLAN-Zugriffspunktes befinden. Wenn das WLAN eingeschaltet wird (Standardeinstellung), startet der SHC5000 automatisch damit, den Bereich nach verfügbaren WLANs zu durchsuchen.

Halten Sie im Info-Center das *Symbol „WLAN-Netzwerk“* gedrückt und wählen Sie anschließend *Einstellungen aufrufen* aus. Eine Liste von verfügbaren Netzwerken wird angezeigt. Wählen Sie das Netzwerk aus, das Sie verwenden möchten, und geben Sie den Netzwerksicherheitsschlüssel ein. Der SHC5000 speichert die erstellten WLAN-Verbindungen.

Das WLAN kann ein- und ausgeschaltet werden und die Einstellungen können von diesem Setup-Bildschirm aus verwaltet werden.

Hinweis: Windows 10 unterstützt keine Shared-Key-WEP-Verschlüsselung.

GPS/GNSS

Die robusten Feldrechner SHC5000 verwenden einen integrierten GPS/GNSS-Empfänger mit interner Antenne zur Bestimmung des Standorts. Verwenden Sie „Maps“, um Ihren Standort anzuzeigen und sicherzustellen, dass GPS funktioniert.

Öffnen Sie das Startmenü und wählen Sie *Karten*.

GPS-/GNSS-Unterstützung

Integrierte GPS-/GNSS-Unterstützung in Windows

Das Windows-Betriebssystem enthält integrierte Unterstützung für GPS-/GNSS-Geräte. Als Teil dieser Unterstützung bieten der Windows-Sensor und die Standortplattform ein Standardverfahren für GPS-/GNSS-Informationen, die Anwendungen zur Verfügung gestellt werden müssen, die unter Verwendung des Windows-Sensors und mithilfe von Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) des Standorts entwickelt wurden.

Legacy-Unterstützung

Zusätzlich zum Sensor und zu den APIs des Standorts können ältere Anwendungen, die den Zugriff auf einen seriellen Anschluss verlangen, über eine COM-Port-Schnittstelle auf NMEA-Daten zugreifen. Der Name des COM-Ports kann unter Verwendung des Gerätemanagers ermittelt werden und befindet sich unter den Ports (COM und LPT) für den „virtuellen u-blox-COM-Port (COMx)“, wobei „x“ für die Ihrem Gerät zugewiesene Schnittstellenummer steht.

GPS-/GNSS-Genauigkeit

Die GPS-/GNSS-Antenne befindet sich unter den Benachrichtigungs-LEDs und ist für den Betrieb sowohl im Querformat als auch im Hochformat vorgesehen. Verdecken Sie diesen Bereich nicht mit der Hand oder anderen Gegenständen. Dadurch könnte die Genauigkeit verringert werden. Je mehr Gegenstände sich zwischen der Antenne und den Satelliten befinden, desto niedriger ist die Genauigkeit.

Kamera

Die robusten Feldrechner SHC5000 verfügen über eine nach vorn gerichtete 2-MP-Kamera und eine nach hinten gerichtete 8-MP-Kamera.

Die Kamera-App wird über das Startmenü unter *Alle Apps > Kamera* aufgerufen. Es befindet sich auch ein Kamerasymbol im Startmenü. Wenn Sie möchten, können Sie eine programmierbare Taste einrichten, um die Kamera-App zu starten. Weitere Informationen finden

Sie in *Kapitel 2, Standardfunktionen, Tastaturfunktionen, Programmierbare Tasten.*

Sowohl die Standbildkamera als auch die Videokamera können von diesem Bildschirm aus aufgerufen werden. Weitere Optionen wie Ton und Blitz werden oben im Kamerabildschirm gezeigt.

Foto- und Videobibliothek

Fotos und Videos werden automatisch im Ordner „Bilder“ gespeichert.

3

Optionale Funktionen und optionales Zubehör



Optionale Funktionen und optionales Zubehör

Dieses Kapitel befasst sich mit den optionalen Funktionen, die dem robusten Feldrechner SHC5000 hinzugefügt werden können.

4G-LTE-Datenmodem

Das 4G-LTE-Datenmodem ist optional für den SHC5000 und fügt dem Modem eine Fernnetz-(WAN)-Fähigkeit hinzu.

Dieses Modem unterstützt alle größeren Dienstanbieter in Nordamerika, Europa und vielen anderen Regionen der Welt. Weitere Informationen zu den Frequenzbändern und den vom SHC5000 unterstützten Modi finden Sie in Anhang D, Technische Daten. Informationen zur Kompatibilität erhalten Sie vom Dienstanbieter Ihrer Wahl.

Einrichten eines Kontos bei einem WLAN-Anbieter

Kontaktieren Sie einen WLAN-Anbieter, um einen Datenservice für Mobile-Daten-Modems einzurichten und eine Micro-SIM-Karte zu erhalten. Die folgenden Informationen werden zum Einrichten eines Kontos (USA) benötigt:

1. Die Rechnungsadresse und Business-ID, z. B. Ihre Bundessteuernummer (Federal Tax ID) oder VAT-Nummer.
2. Die erforderlichen Wireless-Dienste. Geben Sie an, dass Sie ausschließlich Datenservice brauchen. Sie benötigen keine Sprachanruf- oder SMS-Nachrichtenservices.
3. Eventuell wird nach der IMEI-Nummer des Modems gefragt. Wählen Sie im Startmenü *Einstellungen* > *Netzwerk und Internet* > *Mobilfunk* aus. Tippen Sie auf das Mobilfunk-Symbol und wählen Sie anschließend *Erweiterte Optionen* aus. Die IMEI-Nummer wird unter *Eigenschaften* aufgeführt.

Installieren einer SIM-Karte

Der Kartensteckplatz und der flexible Kartenhalter wurden so gestaltet, dass sie die Karte sicher in ihrer Position halten, damit sie nicht herausfällt oder getrennt wird, wenn der SHC5000 herunterfällt. Um eine Karte einzusetzen oder zu entfernen, gehen Sie nach den folgenden Schritten vor:

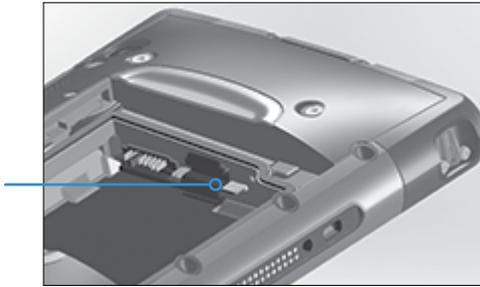
1. Sie müssen den SHC5000 ausschalten.

2. Entfernen Sie die Akkuklappe wie in Kapitel 1 beschrieben.



VORSICHT: *Der SHC5000 ist nicht gegen Wasser und Staub abgedichtet, wenn das Akkupack und die Akkuabdeckung nicht ordnungsgemäß eingesetzt sind.*

3. Entfernen Sie den Akkupack, indem Sie die schwarze Lasche auf der Vorderseite des Akkupacks nach oben ziehen.
4. Die Abbildung im Akkufach zeigt die richtige Lage und Ausrichtung der SIM-Karte (Steckplatz auf der rechten Seite). Ziehen Sie den flexiblen Kartenhalter heraus. Um die Karte einzusetzen, drücken Sie sie in den Steckplatz.



5. Drücken Sie den flexiblen Kartenhalter wieder in seine Position, in der er die Kartensteckplätze bedeckt.
6. Setzen Sie den Akkupack wieder ein und bringen Sie den Akkudeckel an.

Um die SIM-Karte zu entfernen, ziehen Sie sie vorsichtig mit einer Pinzette oder einem Stück Klebeband heraus.

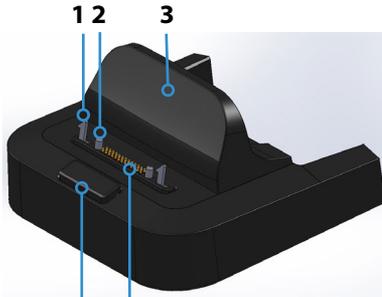
Hinweis: Sollte das Modem vor den Ausschalten des SHC5000 und dem Einfügen der SIM-Karte eingeschaltet gewesen sein, werden Sie dazu aufgefordert, die Datenverbindung zu erstellen, wenn Sie einen Neustart durchführen.

Büro-Dockingstation

Mit der Büro-Dockingstation können Sie die folgenden Funktionen ausführen:

- Daten über eine Ethernetverbindung zu einem anderen Computer oder Netzwerk übertragen
- Den robusten Feldrechner SHC5000 aufladen
- Den SHC5000 als Desktop-Computer verwenden (Monitor, Maus und Tastatur können angeschlossen werden)

Dock-Komponenten



- 1 Sperrriegel (2)
- 2 Ausrichtungstift (2)
- 3 Rückenlehne
- 4 Entriegelungstaste
- 5 Federkontaktstifte
- 6 USB-Ports (3)
- 7 HDMI-Anschluss
- 8 Ethernet-Port
- 9 Stromversorgungsbuchse

Anschlüsse

- Die USB-Anschlüsse dienen für den Anschluss von Peripheriegeräten an den SHC5000, z. B. Maus, Tastatur oder externe Speichergeräte.
- Über den HDMI-Anschluss kann ein Monitor mit dem SHC5000 verbunden werden. Auf diese Weise können Sie einen weiteren Bildschirm nutzen.
- Der Ethernet-Anschluss wird für den Anschluss an ein Netzwerk verwendet (ein Ethernet-Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten).

HDMI-Anschluss

Bei einigen älteren Modellen des SHC5000 müssen Sie einen USB-zu-HDMI-Dongle verwenden, um die HDMI-Funktion nutzen zu können.

Der HDMI-Anschluss an der Dockingstation kann verwendet werden, wenn der SHC5000 über drei Reihen mit Docking-Stiftkontakten verfügt.



Für HDMI wird ein Dongle benötigt, wenn der SHC5000 über zwei Reihen mit Docking-Stiftkontakten verfügt.



Schließen Sie den USB-Anschluss am Dongle an einen USB-Anschluss an der Dockingstation an und verbinden Sie dann das HDMI-Kabel mit dem Dongle. (Einige Dockingstation-Modelle sind mit einem Dongle ausgerüstet. Sie sind jedoch auch separat erhältlich.)

Verwenden der Dockingstation

1. Schließen Sie die Dockingstation über das im Lieferumfang des SHC5000 enthaltene 20-W-Wechselstrom-Steckernetzteil an die Stromversorgung an (für die Anschlüsse ist eine externe Stromversorgung erforderlich). Optional ist auch ein 45-W-Ladegerät erhältlich und wir empfehlen dieses Ladegerät, wenn Sie die Dockingstation als Bürocomputer verwenden und diverse Peripheriegeräte anschließen möchten. Das 20-W-AC-Steckernetzteil liefert möglicherweise nicht genug Strom, um die Akkus zu laden und den SHC5000 zu betreiben.
2. Schließen Sie die Kabel für Ihre gewünschte Konfiguration an.
3. Falls ein Trageriemen die Docking-Kontakte bedeckt, klinken Sie eines der Enden am SHC5000 aus oder entfernen Sie den Riemen.

4. Halten Sie den SHC5000 horizontal mit nach unten weisenden Docking-Stiftkontakten. Gerät über den Dock-Ausrichtestiften platzieren und nach unten drücken, bis die Sperre hörbar und spürbar einrastet.

5. Einige Geräte benötigen Treiber. Wenn eine Display-Aufforderung erscheint, folgen Sie den Anweisungen auf dem Schirm und warten Sie die Installation der Treiber ab. Wenn ein Modell mit der Dockingstation verbunden ist, das einen USB-an-HDMI-Dongle verwendet, müssen Sie den Treiber für diesen Dongle möglicherweise herunterladen und installieren. Die aktuelle Version des Treibers finden Sie hier: <http://www.displaylink.com/downloads/file?id=675>. Einige Dongles werden auch mit einer Treiber-CD geliefert.

6. Der SHC5000 lädt schneller, wenn die Energieeinstellungen so eingestellt sind, dass der SHC5000 in einen niedrigen Energiemodus schaltet, wenn es angeschlossen ist und dabei nicht verwendet wird. Um diese Einstellung an Ihre Anforderungen anzupassen, gehen Sie zum Startmenü und dann zu „Einstellungen > System > Netzbetrieb und Energiesparen“.

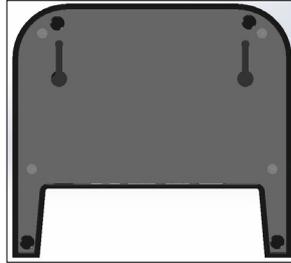
7. Um den SHC5000 aus der Dockingstation zu entfernen, drücken Sie auf die Freigabetaste und ziehen Sie den SHC5000 heraus.

Hinzufügen eines Monitors oder Projektors

Um einen Monitor an den SHC5000 anzuschließen, schließen Sie das Gerät an den HDMI-Anschluss an (direkt oder über einen USB-an-HDMI-Dongle). Gehen Sie zum Wartungscenter und wählen Sie „Project“ (Projekt), „Extend“ (Erweitern) oder die Option, die Sie bevorzugen. Die Startleiste kann auf einem oder auf beiden Bildschirmen angezeigt werden. Alternativ können Sie den externen Monitor als Haupt-Display einstellen. Dies kann in einer Büroumgebung zweckmäßig sein. So richten Sie zusätzliche Funktionen wie die Ausrichtung ein: Gehen Sie zum Startmenü und dann zu „Einstellungen > System > Bildschirm“.

Einrichten der Dockingstation auf einer Oberfläche

Die Büro-Dockingstation steht frei. Sie kann auch auf einer Oberfläche wie z. B. auf einem Schreibtisch oder in einem Regal angebracht werden. Zu diesem Zweck sind am Boden Langlöcher vorgesehen. Der Abstand zwischen den Löchern ist 101,5 mm (4 Zoll).



Ethernet – Technische Daten

- 10/100/1000 Mbps Twisted-Pair-Ethernet
- IEEE802.3/802.3u/802.3ab 10BASE-T, 100BASE-TX und 1000BASE-T
- Verwaltet Twisted-Pair-Crossover-Erkennung und -Korrektur
- Vollduplex- und Halbduplex-Fähigkeit (nur Vollduplex-Betrieb bei 1000 Mbps)

Informationen zu Wartung und Umwelt

- Die Ethernet-Dockingstation ist nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen vorgesehen.
- Der zulässige Temperaturbereich ist von 0° C bis 50° C.
- Verwenden Sie das Dock nicht in Situationen, in denen Wasser in die Anschlüsse eindringen kann. Das Gerät ist nicht gegen Wasser geschützt und muss trocken gehalten werden.
- Docking-Stifte (Federkontaktstifte) nicht mit leitfähigen Gegenständen in Berührung bringen, wenn das Dock an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Lassen Sie keine Gegenstände auf das Dock fallen, die die Pins beschädigen könnten.
- Federkontaktstifte von Schmutz fernhalten

Akkuladegerät

Das Akkuladegerät ist ein optionales Zubehör, mit dem die Ersatzakkupacks des SHC5000 geladen werden können.

Verwenden des Akkuladegeräts

Die Akkus lassen sich am besten bei Raumtemperatur laden (ca. 20°C). Unter 0 °C bzw. über 50 °C lassen sich Akkus entweder gar nicht oder nur sehr langsam laden.

Versorgen Sie das Akkuladegerät über das Wechselstrom-Steckernetzteil, das im Lieferumfang Ihres Akkulade-Kits oder Ihres SHC5000 enthalten ist, mit Strom. Schieben Sie das Akkupack in das Akkuladegerät und richten Sie es aus, sodass die Akkukontakte die Ladekontakte im Akkuladegerät berühren. Wenn das Akkupack geladen wird, blinkt die rote LED langsam.

LED-Anzeige

Die LED zeigt den Ladestatus an:

- Dauerhaft ein: Das Akkupack ist vollständig geladen.
- Blinken (langsam): Das Akkupack wird geladen.
- Aus: Es keine Energie vorhanden. Der Akku wird nicht geladen.

A

Aufbewahrung, Wartung und Recycling



SOKKIA

Aufbewahrung, Wartung und Recycling

Folgen Sie den Anweisungen in diesem Kapitel, um den SHC5000 ordnungsgemäß zu warten und zu recyceln.

Aufbewahren des SHC5000 und des Akkupacks

Wenn der SHC5000 nicht geladen wird und sich im Ruhemodus befindet, verbraucht es wenig Energie. Mit diesem Stromverbrauch wird der Speicher (RAM) im SHC5000 auf demselben Stand erhalten, den es vor dem Ruhemodus hatte. Wir raten dazu, den SHC5000 jede Nacht oder jedes Wochenende aufzuladen, wenn er sich im Ruhemodus befindet.

Wird der SHC5000 nicht aufgeladen, während er sich im Energiesparmodus befindet, und der Akku erreicht einen niedrigen Ladezustand, wird er automatisch ausgeschaltet, um einen weiteren Ladeverlust zu verhindern.

Hinweis: Daten und Programme sind sicher, sofern sie gespeichert wurden, auch wenn der Akku völlig entladen ist. Die Datenspeicherung des robusten Feldcomputers über längere Zeit ist nicht vom Akku abhängig.

Aufbewahrung des SHC5000 für einen Zeitraum von weniger als zwei Wochen

Wenn Sie den SHC5000 weniger als zwei Wochen aufbewahren möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schließen Sie alle Anwendungen.
2. Schließen Sie den SHC5000 an das im Lieferumfang des Gerätes enthaltene Steckernetzteil an.

Aufbewahren des SHC5000 für einen Zeitraum von mehr als zwei Wochen

Wenn Sie den SHC5000 länger als zwei Wochen aufbewahren möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Laden Sie den Akkupack zu 30 bis 50 Prozent auf.
2. Schließen Sie alle Anwendungsprogramme und schalten Sie das Gerät aus.
3. Entfernen Sie den Akkupack.

4. Wenn Sie über einen internen Akkupack verfügen, halten Sie den Ein/Aus-Schalter 20 Sekunden lang gedrückt, um ihn zu trennen.
5. Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Platz auf.
6. Das Netzteil muss eingesteckt und mit dem SHC5000 verbunden werden, um das Gerät nach Aufbewahrung hochzufahren.

Schutz des Touchscreens

Schützen Sie den Touchscreen vor Stößen, Druck oder Scheuermitteln, die die Oberfläche angreifen könnten. Um den Touchscreen noch besser zu schützen, bringen Sie eine Schutzfolie auf dem Bildschirm an (optionales Zubehör) und folgen Sie den Anweisungen auf der Verpackung.

! **VORSICHT:** Stellen Sie sicher, dass die Display-Schutzfolie regelmäßig gemäß den einschlägigen Empfehlungen erneuert wird.

Reinigen des SHC5000

Stellen Sie sicher, dass der Akkudeckel fest verschlossen ist. Entfernen Sie die Schutzfolie auf dem Bildschirm, wenn Sie den Bildschirm darunter reinigen möchten. Verwenden Sie warmes Wasser und ein mildes Reinigungsmittel, um den SHC5000 vorsichtig zu reinigen.

! **ACHTUNG:** Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruckreiniger. Dies könnte das Siegel beschädigen und Wasser ins Gehäuseinnere eindringen lassen, wodurch die Garantie ihre Gültigkeit verliert.

! **VORSICHT:** Durch Kontakt mit bestimmten Reinigungsmitteln (inkl. Automobilbremsreiniger, Isopropylalkohol, Vergaserreiniger und ähnlichen Produkten) kann das Gerät beschädigt werden. Sollten Sie sich unsicher über die Stärke eines Produktes sein, bringen Sie eine kleine Menge auf eine weniger sichtbare Stelle zum Test auf. Sollte eine sichtbare Veränderung auftreten, waschen Sie das Gerät sofort mit einem Ihnen bekannten milden Reinigungsmittel oder mit Wasser ab.

Recycling des SHC5000 und der Akkus

Wenn die SHC-5000- und Li-Ion-Akkupacks für Ihren SHC-5000 das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, dürfen sie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, Ihre Altgeräte zu entsorgen, indem Sie sie an eine dafür vorgesehene Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten abgeben.

B

Garantie- und Reparaturinformationen



SOKKIA

Garantie- und Reparaturinformationen

Begrenzte Produktgewährleistung

Zwei Jahre Garantie

Sokkia Corporation USA (SC) garantiert, dass der robuste Feldrechner SHC5000 und der interne Akku im Rahmen der normalen bestimmungsgemäßen Benutzung während eines Zeitraums von 24 Monaten ab dem Versandtag frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, mit der Ausnahme, dass diese Garantie nicht für vom Benutzer austauschbare Akkupacks, Medien, die SHC5000 und Desktop-PC-Programme enthalten, die Benutzerdokumentation und alle Zubehörteile gilt.

Neunzig Tage Garantie

SC garantiert, dass die folgenden Gegenstände im Rahmen der normalen bestimmungsgemäßen Benutzung während eines Zeitraums von neunzig (90) Tagen ab dem Versandtag frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

- Durch den Benutzer austauschbare Akkupacks
- Medien, die die SHC5000- und Desktop-Computerprogramme enthalten
- Benutzerdokumentation
- Zubehör

Garantieausschlüsse

Die Garantie wird ungültig, wenn:

- (i) das Produkt nicht ordnungsgemäß eingerichtet, installiert oder kalibriert wurde,
- (ii) das Produkt nicht gemäß den Anweisungen in der Benutzerdokumentation bedient wurde,
- (iii) das Produkt für einen anderen Zweck als dem bestimmungsgemäß vorgesehenen Zweck verwendet wurde,
- (iv) das Produkt unter Umgebungsbedingungen verwendet wurde, die außerhalb der für das Produkt angegebenen zulässigen Bereiche lagen,

- (v) am Produkt vom Benutzer oder in dessen Auftrag Umbauten, Veränderungen oder andere Modifikationen vorgenommen wurden (ausgenommen solche Umbauten, Veränderungen oder andere Modifikationen, die durch SC oder unter direkter Aufsicht von SC vorgenommen wurden),
- (vi) der Defekt oder die Fehlfunktion durch Bedienungsfehler oder Unfall verursacht wurden,
- (vii) die Seriennummer des Produkts verfälscht oder entfernt wurde oder
- (viii) das Produkt geöffnet oder auf irgendeine Weise verfälscht wurde (wenn beispielsweise das manipulationssichere VOID-Etikett, das einen zertifizierten IP [Ingress Protection (Schutz vor Eindringen)]-Dichtungsbereich kennzeichnet, verfälscht oder entfernt wurde).

Intensiv genutzte Teile fallen nicht unter die Garantie. Hierzu zählen unter anderem die Elastomer-Tastenmatrix der Tastatur, der Handriemen und der Touchscreen (falls zutreffend).

Diese Garantie versteht sich ausschließlich, d. h. SC übernimmt keine weitere Garantie und lehnt hiermit alle sonstigen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien ausdrücklich ab, darunter alle Garantien bezüglich der Marktgängigkeit, Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck, des Nicht-Verstoßes gegen Rechte Dritter oder sonstige Garantien, die aus der Durchführung, Umsetzung oder Anwendung von geschäftlichen Aktivitäten herrühren könnten. SC übernimmt im Speziellen keine Garantien bezüglich der Eignung seiner Produkte für eine bestimmte Anwendung. SC übernimmt keinerlei Garantie dafür, dass

- seine Produkte Ihren Anforderungen entsprechen oder in Kombination mit Hardware oder Anwendungssoftware von Fremdanbietern funktionieren,
- der Betrieb der Produkte ohne Unterbrechungen oder Störungen verlaufen wird, oder
- alle Defekte am Produkt behoben werden.

SC übernimmt keine Haftung für Software, Firmware, Informationen oder Speicherdaten die sich in Produkten befinden, die SC zur Reparatur – gleichgültig ob im Rahmen der Garantie oder nicht – zugesendet werden, in diesen gespeichert sind oder in diese Produkte integriert sind.

Fehlerbehebung

Wenn innerhalb des angegebenen Garantiezeitraums und nach der Evaluierung durch einen Techniker einer zertifizierten Reparaturwerkstatt ein Material- oder Verarbeitungsfehler entdeckt und SC mitgeteilt wird, repariert SC entweder den Defekt oder ersetzt das defekte Teil oder Produkt nach eigenem Ermessen. Ersatzprodukte können neu oder aufgearbeitet sein. SC gewährt auf jedes ausgetauschte oder reparierte Produkt für einen Zeitraum von neunzig (90) Tagen ab dem Tag der Rücksendung oder bis zum Ende des ursprünglichen Garantiezeitraums, je nachdem, welcher der beiden Zeiträume länger ist.

Haftungsbeschränkung

Im Rahmen des gesetzlich zulässigen Umfangs wird die Verpflichtung von SC hiermit auf die Reparatur oder den Ersatz des Produkts beschränkt. SC haftet in keinem Fall für konkrete, zufällige, mittelbare oder Folgeschäden oder für Schadensersatzforderungen mit Strafwirkung, gleich welcher Art oder für entgangene Einnahmen oder Gewinne, geschäftliche Einbußen, Verlust von Informationen oder Daten oder sonstige finanzielle Einbußen, die aufgrund oder im Zusammenhang mit dem Verkauf, der Installation, Wartung, Verwendung, Leistung, Störung oder Betriebsunterbrechung eines Produkts entstehen könnten. Der Höchstbetrag jeder Verpflichtung oder Haftung von SC im Zusammenhang mit dem unter Garantie stehenden Produkt ist auf die Höhe des ursprünglichen Kaufpreises begrenzt.

Geltendes Recht

Diese Garantie unterliegt den Gesetzen von Kalifornien (USA) und schließt das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf aus. Die Gerichte von Utah üben die ausschließliche persönliche Rechtsprechung im Falle von aus dieser Garantie herrührenden oder mit ihr im Zusammenhang stehenden Streitigkeiten aus.

Garantiereparaturen

Um für den SHC5000 Garantiereparaturen oder Service in Anspruch zu nehmen, reichen Sie auf unserer Webseite unter <http://us.sokkia.com/sokkia-care> eine Reparaturanfrage ein, oder wenden Sie sich innerhalb des entsprechenden Garantiezeitraums an ein autorisiertes Reparaturzentrum. Produkte, die ohne ordnungsgemäße Autorisierung zur Reparatur eingesandt wurden, erfordern ggf. eine zusätzliche Bearbeitungsgebühr und/oder eine Verspätung in der Reparatur. Beim Einsenden von Geräten an die Reparaturwerkstatt trägt der Kunde alle Versandkosten. Das Reparatur-Center sendet das reparierte Gerät in der gleichen Weise, wie es empfangen wurde, kostenfrei an den Empfänger zurück.

Im Rahmen der Garantie zur Verfügung gestellte Dienstleistungen und Materialien

- Untersuchung des Problems durch Servicetechniker
- Zur Reparatur defekter Teile erforderliche Arbeit und Material
- Funktionstest nach der Reparatur
- Versandkosten zur Rücksendung des Geräts an den Kunden

Umfassende Betreuung Servicepläne

Wir bieten Serviceplanoptionen an, die zusätzliche Vorteile durch teilnehmende Reparaturwerkstätten bieten. Zu den Services gehört Folgendes:

- Serviceplanabdeckung bis zu fünf Jahre ab der ursprünglichen Produktauslieferung
- Bis zu 50 % Rabatt auf alle berechneten Reparaturen
- Beschleunigte Reparaturen und Rücksendung ohne zusätzliche Kosten
- Austausch verschlissener und/oder beschädigter Teile ohne zusätzliche Kosten
- Vollständig umfassende Abdeckung, um Ihre Investition auch im Falle von Schäden zu schützen
- Option der Anleihe des Produkts, wenn eine beschleunigte Reparatur nicht ausreicht
- Vorrangige Unterstützung durch einen persönlichen Account-Spezialisten

Weitere Informationen zu unseren Wartungsverträgen mit umfassender Betreuung finden Sie auf unserer Website unter <http://us.sokkia.com/sokkia-care>.

Reparaturen, Upgrades und Evaluationen

! **ACHTUNG:** Reparieren Sie den SHC5000 nicht selbst. Eine solche Handlung macht die Garantie ungültig.

Informationen zu Reparaturen, Upgrades und Bewertungen finden Sie auf unserer Website unter <http://us.sokkia.com/sokkia-care>. Hier können Sie ein Reparatur-Center ausfindig machen, einen Reparaturauftrag einreichen, den Status einer Reparatur, Lieferzeiten und die Bedingungen und Bestimmungen einsehen und Versandinformationen erhalten.

Beantragen Sie bitte, bevor Sie ein Gerät zurücksenden, eine Berechtigung durch das Einreichen des Reparaturauftrags auf unserer Webseite und warten Sie auf eine Bestätigung oder eine Kontaktaufnahme des Reparatur-Centers. Wir benötigen die folgenden Angaben von Ihnen:

- Die Seriennummer des Produkts. Informationen über Ihr SHC5000 werden angezeigt, wenn Sie zum Startmenü wechseln und dann *Geräteinfo* aufrufen. Die Seriennummer befindet sich auch im Akkufach.
Hinweis: Bevor Sie die Akkuklappe öffnen und den Akku entfernen, lesen Sie die Anweisungen zum ordnungsgemäßen Verfahren in Kapitel 1, Erste Schritte und Kapitel 2, Energieverwaltung.
- Namen und Lieferadresse des Unternehmens/der Universität/der Agentur.
- Beste Kontaktmethode (Telefon, Fax, E-Mail, Handy).
- Eine klare, sehr detaillierte Beschreibung der Reparatur oder des Upgrades.
- Kreditkarten-/Bestellnummer und Rechnungsadresse (für Reparaturen oder Upgrades, die nicht von der Garantie- oder erweiterten Garantiebestimmungen abgedeckt werden).

Systeminformationen für Ihren SHC5000

Möglicherweise werden Sie gebeten, weitere Informationen über den SHC5000 anzugeben, wenn Sie eine Reparaturwerkstatt kontaktieren. Zum Anzeigen von Informationen wie Betriebssystem-Version, Build-Nummer und Seriennummer rufen Sie das Startmenü auf und wählen Sie *Geräteinfo*. Weitere Informationen finden Sie im Wartungcenter. Wählen Sie dort *Alle Einstellungen > System > Info*.

C

Warnhinweise, Zulassungsin- formationen, Lizenzierung



SOKKIA

Warnhinweise, Zulassungsinformationen, Lizenzierung

Produktwarnungen

Für eine sichere Verwendung des SHC5000 beachten Sie die unten aufgeführten Warnhinweise.



Sicherheitshinweise zum Akku

WARNUNG! Dieses Gerät wird mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkupack geliefert. Um Feuer oder Verbrennungen zu vermeiden, darf der Akkupack nicht zerlegt, zerdrückt oder durchlöchert werden. Außerdem dürfen die äußeren Kontakte nicht kurzgeschlossen werden und der Akkupack darf nicht in Berührung mit Feuer kommen.

Nicht auseinandernehmen, öffnen, zerdrücken, biegen oder verformen, punktieren oder zerkleinern.

Nicht modifizieren oder wiederaufarbeiten, fremde Objekte in den Akku einführen, ins Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen oder denselben aussetzen, Feuer, Explosionen oder anderen Gefahren aussetzen.

Verwenden Sie den Akku ausschließlich für die spezifizierten Systeme.

Verwenden Sie den Akku ausschließlich mit für dieses System geeigneten, standardisierten Ladegeräten. Das Verwenden von nicht geeigneten Akkus oder Ladegeräten kann ein Risiko von Feuer, Explosion, Auslaufen oder anderen Gefahren beinhalten.

Schließen Sie den Akku nicht kurz oder lassen Sie keine leitenden Objekte die Kontakte des Akkus berühren.

Ersetzen Sie den Akku nur mit einem Akku, der für das System geeignet ist.

Das Verwenden von nicht geeigneten Akkus kann ein Risiko von Feuer, Explosion, Auslaufen oder andere Gefahren beinhalten.

Entsorgen Sie verbrauchte Akkus sofort gemäß den geltenden lokalen Vorschriften.

Die Verwendung von Akkus durch Kinder sollte nur unter Aufsicht stattfinden.

Vermeiden Sie das Herunterfallen des Akkus. Sollten Sie den Akku fallen gelassen haben und Schäden an diesem vermuten, bringen Sie den Akku zu einem Service-Center zur Überprüfung.

Die unsachgemäße Verwendung von Akkus kann ein Risiko von Feuer, Explosion oder andere Gefahren beinhalten.

Anweisungen zum Laden der Excell Battery Company

- 2EXL7524 Interner Akku: 3 A Konstantstrom bis 4,2 V, 4,2 V Konstantspannung bis Terminierungsstrom von 50 mA
- 2EXL7525 Austauschbarer Akku: 6 A Konstantstrom bis 4,2 V, 4,2 V Konstantspannung bis Terminierungsstrom von 100 mA



Warnhinweise für das Steckernetzteil

WARNUNG! So vermeiden Sie Verletzungen, elektrische Schläge, Brände oder Schäden am Gerät:

Stecken Sie das Steckernetzteil in eine Steckdose, die jederzeit leicht zugänglich ist.

Stellen oder legen Sie keine Gegenstände auf das Kabel des Steckernetzteils oder ein anderes Kabel. Verlegen Sie alle Kabel so, dass niemand versehentlich darauf treten oder darüber stolpern kann.

Ziehen Sie niemals an einem Kabel. Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose, indem Sie es am Gehäuse anfassen, niemals am Kabel.

Das Wechselstrom-Steckernetzteil muss von Sokkia genehmigt werden, eine Ausgangsleistung von 12 V Gleichspannung sowie mindestens 1,67 A aufweisen und von einem national anerkannten Prüflabor zertifiziert oder aufgelistet sein. Der mit dem SHC5000 mitgelieferte Adapter erfüllt diese Kriterien. Verwenden anderer externer Stromquellen kann Schäden an Ihrem Produkt verursachen und macht Ihre Garantie ungültig.

Zertifizierungen und Standards

Es gibt Versionen des SHC5000 in Nordamerika und der EU mit unterschiedlichen Zertifizierungen und Standards.

Vereinigte Staaten

Unter Einhaltung der FCC-Bestimmungen, 47 CFR 15.19(a)(3), müssen die nachfolgenden Erklärungen auf dem Gerät oder in der Benutzerdokumentation genannt werden.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen in Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den zwei folgenden Bedingungen:

- Das Gerät darf keine Störungen verursachen.
- Dieses Gerät muss jede Störung von außen tolerieren, einschließlich Störungen, die einen ungewollten Betrieb zur Folge haben.

Unter Einhaltung der FCC-Bestimmungen, 47 CFR 15.105(b), muss der Benutzer darauf hingewiesen werden, dass das Gerät die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgelegten Grenzwerte eingehalten hat. Diese Beschränkungen wurden erstellt, um einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen zu gewährleisten, wenn das Gerät in einem Wohngebiet benutzt wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzen und strahlt diese gegebenenfalls auch aus. Es kann daher, wenn es nicht entsprechend den Anweisungen verwendet wird, Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es besteht keine Gewährleistung, dass die Störung nicht bei ordnungsgemäßen Betrieb auftritt. Wenn das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, was sich durch Aus- und Wiedereinschalten des Geräts feststellen lässt, sollten Sie versuchen, die Störungen mithilfe einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder sie an einem anderen Ort aufstellen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises als das Empfangsgerät anschließen.
- Rat beim Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernstechniker einholen.

Unter Einhaltung der FCC-Bestimmungen, 47 CFR 15.21, muss der Benutzer darauf hingewiesen werden, dass Änderungen oder Modifikationen am robusten Feldcomputer, die nicht ausdrücklich durch den Hersteller genehmigt sind, zum Verlust der Betriebserlaubnis führen können.

Benutzen Sie nur zugelassenes Zubehör mit diesem Gerät. Allgemein müssen alle Kabel von hochwertiger Qualität, abgeschirmt, korrekt terminiert und im Normalfall maximal zwei Meter lang sein. Steckernetzteile, die für dieses Gerät zugelassen sind, sind besonders störungsarm. Sie sollten nicht verändert oder gegen nicht-zugelassene Netzteile ausgetauscht werden.

Kanada

Der folgende Auszug muss auf dem Gerät oder in der Benutzerdokumentation genannt werden, um die Bestimmungen der Industry Canada-Richtlinien einzuhalten.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den Bestimmungen der kanadischen Norm mit der Bezeichnung ICES-003.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen des lizenzfreien RSS-Standards von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den zwei folgenden Bedingungen: (1) Dieses Geräte darf keine Interferenzen hervorrufen, und (2) dieses Gerät darf in seiner Funktion durch von außen verursachte Störungen nicht beeinflusst werden.

Kanadische Vorschriften beschränken die Verwendung von Kanälen mit 5150 MHz bis 5250 MHz auf den Innenbereich. Ist dieses Produkt mit einem Zugangspunkt verbunden, der in diesem Frequenzbereich betrieben wird oder bei Verwendung des Ad-hoc-Modus ist die Verwendung dieses Produkts auf den Innenbereich beschränkt.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

La réglementation canadienne restreignent l'utilisation des canaux dans la bande 5150 MHz à 5250 MHz pour une utilisation en intérieur. Lorsque ce produit est connecté à un point d'accès qui fonctionne dans cette gamme de fréquences, ou lorsque vous utilisez le mode ad-hoc, l'utilisation de ce produit est limitée à une utilisation en intérieur.

Sicherheit für Funkfrequenzen

Dieses Gerät entspricht den Strahlenbelastungsgrenzen, die für eine unkontrollierte Umgebung vorgeschrieben sind. Dieses Gerät steht unter normalen Betriebsbedingungen im direkten Kontakt mit dem Körper des Benutzers. Dieser Sender darf nicht mit anderen Antennen oder Sendern benachbart, oder mit diesen in Verbindung betrieben werden.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations dans un environnement non contrôlé. Cet équipement est en contact direct avec le corps de l'utilisateur dans des conditions de fonctionnement normales. Cet émetteur ne doit pas être co-localisées ou opérant en conjonction avec tout autre antenne ou transmetteur.

CE-Kennzeichen (Europäische Union)



Produkte mit CE-Kennzeichnung entsprechen der EU-Richtlinie 2014/53 / EU.

Die CE-Konformität dieses Geräts ist nur dann gültig, wenn das Gerät mit einem CE-gekennzeichneten Steckernetzteil vom Hersteller betrieben wird. Kabel für die Verbindung mit dem USB-Hostanschluss müssen auf dem Kabel einen Ferritkern bzw. eine Ferritlitze verwenden. Der Ferritkern muss auf dem Kabel in der Nähe des Endes platziert sein, das an den SHC5000 angeschlossen wird.

Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung für die CE-Kennzeichnung ist hier verfügbar: us.sokkia.com/products/software-field-controllers/field-controller-hardware/shc5000.

Korea

이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다

Gerät der Klasse A (Rundfunk-Kommunikationsgerät für die Verwendung im Büro): Dieses Gerät erlangte EMV-Registrierung für die Verwendung im Büro (Klasse A) und kann auch an Orten außerhalb von Zuhause verwendet werden. Verkäufer und/oder Benutzer müssen dies beachten.

Lizenzinformation

Dieses Produkt ist unter den AVC, VC-1 und MPEG-4 Part 2 der Visual-Patent-Portfolio-Lizenzen für persönliche und nicht-kommerzielle Verwendung lizenziert, um (i) Videos in Übereinstimmung mit dem MPEG-4 Video Standard („Video-Standards“) zu kodieren und/oder (ii) AVC, VC-1 und MPEG-4 Part 2 Visual zu dekodieren, das von einem Benutzer für persönliche und nicht-kommerzielle Zwecke kodiert wurde oder von einem lizenzierten Videobetreiber bereitgestellt wurde. Keine der Lizenzen erstreckt sich auf andere Produkte, unabhängig davon, ob derartige Produkte bei diesem Produkt als Einzelartikel enthalten sind. Es wird weder implizit noch explizit eine Lizenz für andere Einsatzzwecke gewährt. Zusätzliche Informationen können bei MPEG LA, LLC angefordert werden. Siehe www.mpegla.com.

Es werden keine Rechte an Dolby-Patenten erworben, die im Dolby-Anteil dieses Produkts verwendet werden. Eine Liste relevanter Patente kann von Dolby Laboratories, Inc. bezogen werden. Es werden keine Rechte für Dolby-Urheberrechte gewährt, einschließlich des Rechts, Teile dieses Produkts zu reproduzieren oder zu verbreiten, die geistiges Eigentum von Dolby enthalten. Lizenzen für diese Aktivitäten sind bei Dolby erhältlich.

Jede Verwendung dieses Produkts für andere als persönliche Zwecke, die den MPEG-2 Standard für die Kodierung von Videoinformationen für gepackte Medien erfüllen, ist ohne eine Lizenz unter maßgeblichen Patenten im MPEG-2 Patent Portfolio ausdrücklich verboten, dessen Lizenz bei MPEG LA, LLC, 6312 S. Fiddlers Green Circle, Suite 400E, Greenwood Village, Colorado 80111 USA erhältlich ist.

Windows 10 wird automatisch aktualisiert, diese Funktion ist immer aktiviert. Es können Gebühren des Internetanbieters anfallen. Für Aktualisierungen können im Lauf der Zeit zusätzliche Anforderungen gelten.

Die Cortana Erfahrung kann je nach Gerät variieren.

D

Technische Daten



SHC5000 Technische Daten

Hinweis: Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none">■ Microsoft® Windows 10 Pro■ Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch (Brasilien), Niederländisch, Japanisch und Koreanisch sind integriert; andere Sprachen stehen zum Download zur Verfügung
Prozessor	<ul style="list-style-type: none">■ Quad-core Intel® Atom™ Z3745
Datenspeicher	<ul style="list-style-type: none">■ 4 GB RAM (LPDDR3)
Hauptdatenspeicher	<ul style="list-style-type: none">■ 64 GB oder 128 GB Flash Storage (modellabhängig)
Micro SD/SDXC K	<ul style="list-style-type: none">■ SD/SDXC Steckplatz, benutzerzugänglich
Abmessungen und Gewicht	<ul style="list-style-type: none">■ Abmessungen, Standard: 137 mm Breite x 215 mm Länge x 35 mm Dicke■ Gewicht: 680-907 g je nach Akkukonfiguration und installierten internen Optionen■ Robuste, chemisch beständige, stoß- und vibrations sichere Bauweise■ Leicht zu greifende, stoßdämpfende, umspritzte Stoßfänger
Anzeige	<ul style="list-style-type: none">■ Aktiver Anzeigebereich: 178 mm■ WXGA 800 x 1280 Pixel Auflösung■ Von hinten beleuchtetes LCD■ Im Freien nutzbar■ Quer- oder Hochformat

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Touchscreen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kapazitative Multi-Touch-Oberfläche für die Bedienung mit Handschuhen, Stift mit feiner Spitze und bei feuchten Bedingungen/Nässe. ■ Chemisch gehärtetes Dragontrail™ High Ion-Exchange (HIE™) Deckglas für Schlag- und Kratzfestigkeit ■ Touchscreen-Profiloptionen
Tastatur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmierbare Tasten ■ Von hinten beleuchtete Tasten
Akkus	<ul style="list-style-type: none"> ■ SHC5000 Wiederaufladbarer Li-Ionen-Akku 3,6 VDC 12000 mAh, 43.2 Wh Sockia PN 1013591-01 ■ Bis zu 20 Stunden Laufzeit ■ Ladezeit 4 bis 6 Stunden ■ Eingebaute Akkuintelligenz ■ Vom Benutzer auswechselbar ■ Interner 19,3 Wh Akku liefert zusätzliche 50 % Laufzeit und Hot-Swap-Fähigkeit; kann nicht vom Benutzer ausgetauscht werden (unzugänglich für den Anwender)
Steckverbinderanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ USB 3.0 Host (Originalgröße A-Anschluss) ■ Stromversorgung 10 V - 17 V, nominal 12 VDC ■ 3,5-mm-Audiobuchse, unterstützt Stereokopfhörer/Mikrofon
Wireless Konnektivität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth®-Wireless-Technologie 4,0 lange Reichweite ■ Bluetooth®-Wireless-Technologie 2,1 +EDR erweiterte Reichweite (ausgewählte Modelle) ■ WLAN 802.11 a/b/g/n 2,4 GHz und 5 GHz

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Audio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mono-Lautsprecher, laut und deutlich ■ Mikrofon, geringes Rauschen
LED-Aktivitätsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rot: Spannung liegt an/ Ladestatus ■ Grün: Anwendung programmierbar ■ Blau - Anwendung programmierbar ■ Gelbe Leuchte: Vorder- oder rückseitige Kamera wird verwendet
Standardsensoren/ Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umgebungslichtsensor ■ Kompass ■ Beschleunigungsmesser ■ Gyroskop ■ TPM (Modul Vertrauenswürdige Plattform) v2.0
Temperaturen - Technische Daten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebstemperatur: -20 °C bis 50 °C ■ Lagerungstemperatur: -30 °C bis 70 °C ■ Akkuladetemperatur: 0 °C bis 50 °C
Aufprallresistenz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hält mehreren Aufprallereignissen aus ca. 1,2 m Höhe auf Beton stand

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Umweltkategorie und Standards	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP68 Schutzklasse (1,4 Meter für 2 Stunden), wasser- und staubdicht ■ Entwickelt nach MIL-STD810G. Tests: ME-60: Sand und Staub ME-51,53, und 54: X, Y und Z-Achse Hubschrauberatmosphäre ME-55, 56 und 57: X, Y und Z-Achse Allgemeine Atmosphäre ME-52: Wasserimmersion, 1 Meter ME-59: Verschärfter Temperatur-Feuchtigkeitszyklus ME-67: Temperaturzyklus ME-62: Temperaturschock ME-66: Höhe
Zertifizierungen und Standards	<ul style="list-style-type: none"> ■ FCC-Klasse B ■ CE-Kennzeichen ■ Industry Canada ■ Sicherheit gemäß IEC/EN 60950 ■ <i>Bluetooth</i> SIG Qualifikation ■ Wasser- und staubdicht gemäß IP68 ■ Entwickelt für MIL-STD 810G ■ RoHS 2-konform
Garantie	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 Monate für SHC5000 ■ 90 Tage für Zubehör ■ Erweiterte Service- und Wartungspläne

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Mitgelieferte Software	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wecker und Uhr ■ Taschenrechner ■ Kalender ■ Kamera ■ Cortana ■ Geräteinfo (config/control) ■ Datei-Explorer ■ Google Chrome ■ Groove Music ■ Tastatur (config/control) ■ Bildschirmlupe ■ E-Mail ■ Magnet ■ Karten ■ Messaging ■ Microsoft Edge ■ Narrator ■ OneNote ■ Fotos ■ Snipping-Tool ■ Sticky Notes ■ Store ■ Task-Manager ■ Touchscreen-Profil (config/control) ■ SRU ■ Sprachrekorder ■ Windows PowerShell ■ Windows-Spracherkennung <p><i>Die Software auf den einzelnen Geräten kann sich von dieser Liste unterscheiden.</i></p>

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Konfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standardzubehör: WLAN, Bluetooth, 4 GB RAM, 64 GB Flash Storage, vorder- und rückseitige Kamera und ein GPS/GNSS-Empfänger mit integrierter Antenne ■ Optionale Funktionen: 4G LTE-Datenmodem 128 GB Speicher, Bluetooth mit großer Reichweite <p>Konfiguriert für USA/Kanada, EU oder Australien (modellabhängig).</p>
Kamera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auflösung: 8 MP Rückkamera, 2 MP Frontkamera ■ Auto-Fokus ■ Videoaufzeichnung ■ JPEG-Bildformat ■ Blitzlicht
GPS/GNSS	<ul style="list-style-type: none"> ■ normalerweise 2 bis 5 Meter Genauigkeit ■ u-blox NEO-M8N GNSS-Empfänger und integrierte Antenne ■ Integrierter Echtzeit-SBAS-Empfänger (WAAS, EGNOS, usw.) ■ 72 GNSS-Tracking-Kanäle
4G-LTE-Datenmodem (optional)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sierra Wireless AirPrime EM7355 oder EM7305 (je nach Region) ■ Unterstützt nur Micro-SIM-Karte. Micro-SIM-Kartenkopf im Akkufach mit Kartenerkennungsfunktion und Kartenhalter. ■ Unterstützt keine Sprachanrufe oder SMS-Nachrichten ■ Unterstützt 3G UMTS, HSUPA, HSDPA, HSPA, HSPA+, WCDMA, EVDO, LTE <p><i>* Weitere Details finden Sie am Ende dieses Kapitels</i></p>

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Standardzubehör	<ul style="list-style-type: none"> ■ SHC5000 Verstellbarer Handriemen (Sokkia PN 1013589-01) ■ Wechselbarer Li-Ion-Akku ■ Wechselstrom-Steckernetzteil mit internationalem Steckersatz <ul style="list-style-type: none"> - Eingang: 100-240 VAC, 50/60 Hz, 0,5 A - Ausgang: 12 VDC, 1,67 A ■ Kapazitiver Stift mit feiner Spitze und Halteband ■ Kurzanleitung ■ Benutzerhandbuch (auf unserer Website) ■ Zweijahresgarantie für SHC5000

FUNKTION	SPEZIFIKATION
Optionales Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> ■ SHC5000 Dockingstation, umfasst Leistungs-/Ladeeingang, HDMI-Ausgang, 2 USB 2.0 (großer A-Stecker), Ethernet (Sokkia PN 1013592-01) ■ SHC5000 Akkuladegerät (Sokkia PN 1013593-01) ■ SHC-5000 Verstellbarer Schultergurt (Sokkia PN 1014588-01) ■ SHC5000 Ultratransparente Display-Schutzfolie (Sokkia PN 1013584-01) ■ SHC5000 Blendfreie Display-Schutzfolie (Sokkia PN 1013586-01) ■ SHC5000 Polarisierete Display-Schutzfolie (Sokkia PN 1013587-01) ■ Vermessungs-/GPS-Stab, Klemme und Halterung ■ Kfz-Ladekabel, 12 V Fahrzeugstromversorgungsbuchse, 6 Fuß ■ Fahrzeugladedock mit Leistung und Kommunikation ■ Fahrzeugdock/Masthalter – Dockbefestigung ■ Wechselstrom-Steckernetzteil, 45 W <ul style="list-style-type: none"> - umfasst Kabel mit US-Stecker - Eingang: 120–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz - Ausgang: 12 VDC, 3,75 A ■ Serielles Kabel ■ Holstertransportbehälter ■ Passgenaue Tasche mit Deckelklappe ■ 4-Punkt-Gurt ■ SD-Karten in verschiedenen Größen ■ Office 365

* 4G-LTE-Datenmodem – Zusätzliche Information

<u>Modus</u>	<u>Modell/Region</u>	<u>Frequenzbänder</u>
LTE	Nordamerika	B2, B4, B5, B13, B17, B25
	EU/ROW	B1, B3, B7, B8, B20
UMTS/HSPA+	Nordamerika	B1, B2, B4, B5, B8
	EU/ROW	B1, B2, B5, B8
GSM/GPRS/EDGE	Nordamerika	GSM 850, EGSM 900, DCS 1800, PCS 1900
	EU/ROW	GSM 850, EGSM 900, DCS 1800, PCS 1900
CDMA 1xRTT/ EV-DO Rev. A	Nordamerika	BC0, BC1, BC10

Hinweis: ROW = übrige Welt oder außerhalb Nordamerikas

Stichwortverzeichnis



Stichwortverzeichnis

Symbole

4G-Datenmodem

Datenkonto, Einrichtung mit WLAN-Anbieter 30

Einrichten des Mobilfunkmodems 31

SIM-Karteninstallation 30

Wartung des Modems 31

A

Abmessungen und Gewicht 58

Akkudeckel 2–3

Akkufächer 3

Akkupack, intern 15–16

Akkupacks

Akku-Lebensdauer 14, 16

Installieren 4–5

Intern 2, 15–16

Ladezustand 6, 15

Speicher 38

Status 14

Warnungen 50

Wechselbar 3, 4

Akkupack, wechselbar 3–5, 15–17

Aktualisierungen, Betriebssystem und Dokumentation 8

Anweisungen zum Laden der Excell Battery Company 51

Anzeige

Bildschirmleupe 11

Hintergrundbeleuchtung 11

Audiofunktionen 20

Audiobuchse 20

Lautsprecher 20

Mikrofon 20

Aufbau des SHC5000 2–3

Ausschalten 21

Ausschalten und Einschalten 21

B

- Betriebssystem 10, 58
 - Aktualisierungen 8
 - Sprachen installieren 8
- Bildschirmlupe 12
- Blockiert 23
- Büro-Dockingstation 31

D

- Datenmodem 30
 - Einrichten eines Datenkontos 30
 - Installieren einer SIM-Karte 30
- Datenspeicher 58
- Display-Schutzfolie 65
- Dock. *Siehe* Büro-Dockingstation
- Dokumentation 4
- Drahtlose Kommunikation über Bluetooth 24–25
- Drahtlose WLAN Kommunikation 25
 - Verbinden mit einem WLAN-Netzwerk 25

E

- Einrichtaufgaben, erste 3
- Einrichten 6
- Energieverwaltung
 - Akkupacks 15

F

- Funktionen
 - Optional 30
 - Standard 10

G

- Garantie 42–45
 - Ausnahmen 42
 - Dienste 45
 - Fehlerbehebung 44
 - Garantieausschlüsse 42
 - Haftungsbeschränkung 44
 - Reparaturen 45
- GPS/GNSS 25, 63

H

Haftungsbeschränkung 44
Handriemen 7

K

Kamera 26
 Technische Daten 63
Kompass 24
Konfigurationen 63
Konformitätserklärung 54

L

Lautsprecher 2
LED-Aktivitätsindikatoren 17
Lichtsensor 18

M

Mikrofon 20, 60
Mitgelieferte Software 62

P

Pflege und Wartung
 Reinigung 39
 Speicher 38
Produktwarnungen 50

R

Recycling des SHC5000 und der Akkus 40
Reinigung 39
Reparatur 46
 Systeminformationen 47
Reparaturen, Upgrades und Evaluationen 46
Ruhezustand 20, 21

S

SD-Karten 18
Sensoren 24
 Beschleunigungsmesser 24
 Gyroskop 24
 Kompass 24

- Servicepläne 45
- Sicherheitshinweise zum Gerät 51
- SIM-Karte 3, 4, 31
- Sprachinstallationen 8
- Starten des SHC5000 38
- Startmenü 10
- Steckernetzteil 51
- Steckverbinderanschlüsse 3, 19
- Stift 3, 7, 19
 - Halteband 7
 - Stift-Aufbewahrungsschlitz 2
- Strg-Alt-Entf-Funktion 22
- Systeminformationen 10, 47

T

- Tabletmodus 7
- Task-Manager 22
- Technische Daten 58–65
- Temperaturen - Technische Daten 60
- Touchscreen 11–13
 - Einstellungen 11
 - Kalibrierungswerkzeug 12
 - Schutz des Touchscreens 39
 - Technische Daten 59

U

- Umweltkategorie und Standards 61
- USB-Host 19

W

- Warnungen 18, 31, 39, 46, 50–51
 - Sicherheitshinweise zum Akku 50–51
 - Warnhinweise für das Steckernetzteil 51
- Wartungcenter 10
- Wechselbarer Akkupack 3–5
- Wechselstrom-Steckernetzteil 51
- Wiederherstellen 23
- Wiederherstellungsabbild 23
- Windows-Startmenü 10
- WLAN-Sicherheit 31

Z

Zehnertastatur

Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung 14

Programmierbare Tasten 14

Zertifizierungen und Standards 52

CE-Kennzeichen, Europäische Union 54

Kanada 53

Lizenzinformation 55

Sicherheit für Funkfrequenzen 54

Vereinigte Staaten 52

Zubehör

Optional 65

Standard 64

Zurücksetzen 22

Zurücksetzen des SHC5000 22