

SWUF



Smart-Ultra-Tiefkühlschrank

Bedienungsanleitung

Ultra Low Temperature

Smart Freezer

Operating Manual

gilt für / written for

SWUF-80

witeg Labortechnik GmbH

(English manual at page 24)

Inhaltverzeichnis

1 Vorwort	3
2 Sicherheitsanweisungen	3
2.1 Symbolerklärungen.....	3
2.2 Anweisungen.....	3
3 Produktbeschreibung	5
3.1 Hauptmerkmale	5
3.2 Gesamtübersicht.....	6
3.3 Bedienoberfläche	7
4 Verpackungsinhalt	7
5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme	8
6 Installation von WiRe™ App & Web Service	8
7 Funktionsbeschreibung	12
7.1 Temperatur einstellen	12
7.2 Einstellungen	13
7.3 CHART	15
7.4 OFFSET.....	17
7.5 Speicher.....	17
7.6 LCO2 Injection.....	19
7.7 Alarm Signal terminal	19
7.8 Fehlermeldungen	20
8 Wartung und Reinigung	20
9 Fehlerbehebung	21
10 Technische Daten	22
11 Garantieurkunde	23

1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf unseres **SWUF Smart-Ultra-Tiefkühlschranks**.

Mit einem Gerät der Marke **Wisd** haben Sie eine sehr gute Wahl getroffen.

Lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Neben den Sicherheitshinweisen und der Funktionsbeschreibung finden Sie hier auch die wichtigsten technischen Parameter.

Nur der sachgerechte Umgang mit dem Gerät garantiert ein Höchstmaß an Sicherheit und eine hohe Lebensdauer des Gerätes. Halten Sie sich deshalb unbedingt an die vorgegebenen Sicherheitsanweisungen im Abschnitt 2.

Geben Sie dieses Gerät nur mit der dazugehörigen Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Änderungen am Gehäuse oder Spezifikationen zur Verbesserung von Qualität und Leistung des Produktes, können ohne Ankündigung von **witeg** vorgenommen werden.

2 Sicherheitsanweisungen

2.1 Symbolerklärungen



WARNUNG

Hinweise zur Vermeidung von Verletzungen oder todbringenden Situationen.



VORSICHT

Allgemeine Anweisungen zum sachgerechten und sicheren Gebrauch.



ACHTUNG

Informationen bezüglich der Funktion und der Betriebsparameter.



VORSICHT bei hohen Temperaturen

Anwenderhinweise zur Vermeidung von Verletzungen durch hohe Temperaturen.



WARNUNG vor Explosionen

Sicherheitsanweisungen zur Vermeidung von Explosionen.



Betriebsumgebung

Hinweise bezüglich der Aufstellung des Gerätes.

2.2 Anweisungen

Die sichere und fehlerfreie Nutzung des Gerätes setzt voraus, dass Sie sich die folgenden Anweisungen sorgfältig durchlesen und beim Umgang mit dem Gerät unbedingt befolgen.



- Schließen Sie das Gerät nur an die geeignete Spannungsversorgung an. Beachten Sie dabei bitte die Angaben auf dem Typenschild.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitung unbeschädigt und korrekt angeschlossen ist.
- Mehrfachsteckdosen sind zum Verlängern des Anschlusskabels nicht zulässig.
- Betreiben Sie dieses Gerät nur an Stromkreisen, die mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ausgestattet sind.
- Achten Sie auf einen ausreichend großen Leiterquerschnitt wenn Sie Verlängerungskabel anschließen.
- Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus bevor Sie den Netzstecker vom Netz trennen. Das Netzkabel darf nicht beschädigt oder geknickt werden.
- Falls unübliche Geräusche und Gerüche oder Rauch auftreten, ziehen Sie unverzüglich den Netzstecker heraus und kontaktieren Sie den Hersteller oder einen Lieferant.
- Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist das Gerät in den spannungslosen Zustand zu versetzen.
- Legen Sie keine gefährlichen Gegenstände in oder auf das Gerät, dies kann zu Beschädigungen führen.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz wenn es für eine längere Zeit nicht im Betrieb ist.
- Beim Einsatz von radioaktiven oder kontaminierten Material, trägt der Kunde allein die Verantwortung.



- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht verrutschen kann.
- Um Hitzestaus oder Brände zu vermeiden, müssen Sie sicher stellen, dass das Gerät genügend Freiraum für eine ausreichende Luftzirkulation hat.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei einer Raumtemperatur unter +5°C bzw. über +30°C, da dies zu Defekten am Gerät führen kann.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von thermischen Geräten.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe leicht entzündlicher Materialien betrieben werden.
- Die Aufstellung im Freien ist nicht zulässig.
- Das Gerät sollte nur an einem ausreichend beleuchteten Platz betrieben werden, damit keine Zwischenfälle durch Bedienungsfehler auftreten.
- Stellen Sie das Gerät an einem ebenen vibrationslosen Untergrund auf.
- Die Aufstellung in feuchten oder staubigen Räumen kann Kurzschlüsse, Überhitzungen und Brände verursachen.



- Bedienen Sie das Gerät erst, nachdem Sie sich mit allen Sicherheitsanweisungen vertraut gemacht haben.
- Dieses Gerät sollte nur von geschulten Personen bedient werden, die mit den Sicherheitsmaßnahmen für das Arbeiten in einem Labor vertraut sind.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in den Regler oder das Gehäuse gelangen.
- Damit eine lange Lebensdauer erreicht wird, müssen Sie das Gerät sauber halten.

- Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie es vom Netz trennen.
- Sollten leicht brennbare, elektrisch leitende oder sonstige Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangt sein, müssen Sie das Gerät sofort vom Netz trennen.
- Tragen Sie während der Nutzung des Gerätes immer die entsprechende Arbeitsschutzbekleidung.
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit feuchten oder nassen Händen, dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden soll.
- Bedecken Sie niemals die Belüftungsschlitze am Gehäuse, dies könnte zur Zerstörung des Gerätes und zu Bränden führen.



- Der Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Räumen ist unzulässig.



- Alle Schaltkreise und elektronischen Komponenten dieses Produktes sind **witeg** eigene Technologien. Deshalb dürfen Reparaturen und Veränderungen am Gerät nur durch von **witeg** autorisiertem Personal durchgeführt werden. Eine Zuwiderhandlung hat den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen.



- Die Temperatur im Innern des Gerätes kann bis zu -86 °C erreichen, öffnen Sie die Tür deshalb nur mit entsprechender Vorsicht.
- Legen Sie keine thermisch empfindlichen Gegenstände auf das Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nicht, wenn es im Betrieb ist.

3 Produktbeschreibung

3.1 Hauptmerkmale

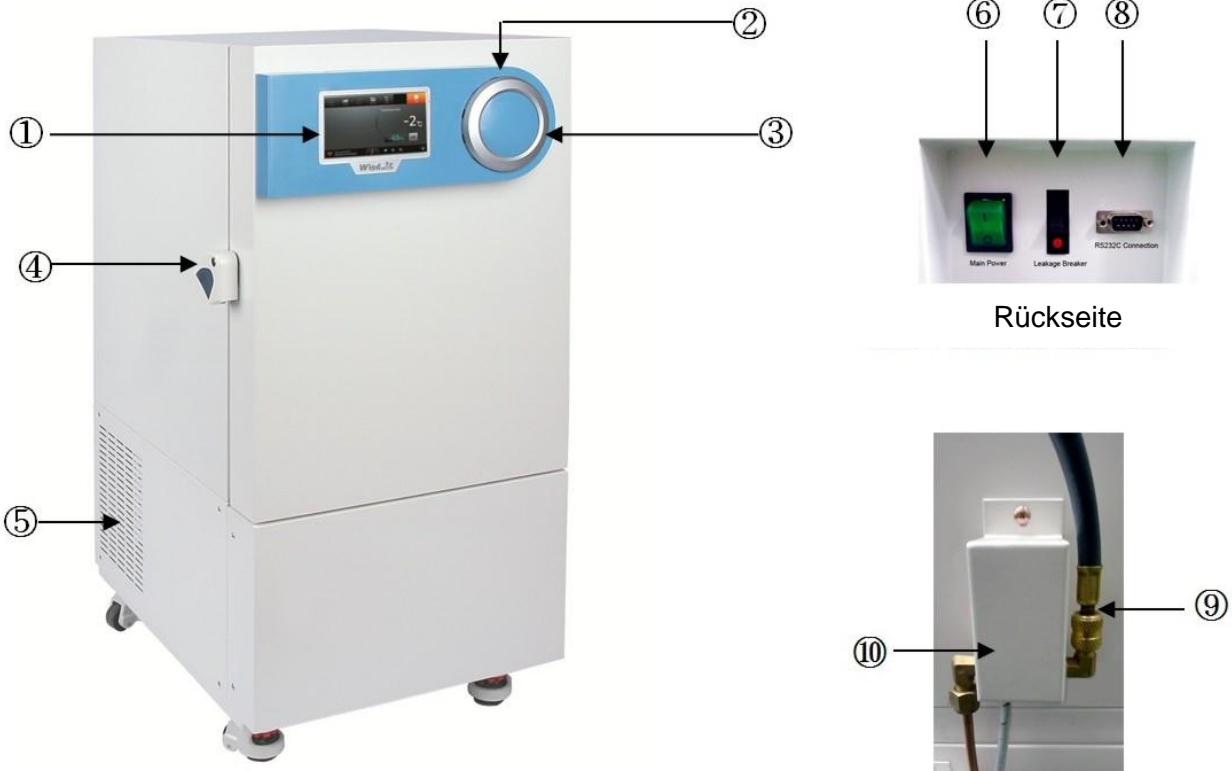
Dieser **SWUF Smart-Ultra-Tiefkühlschrank** ermöglicht eine schnelle Kühlleistung bei gleichzeitig geringen Strom-verbrauch durch SimpleFreez™ (Simplified Hi-Efficiency Freezing System), eine innovative Kühltechnik. Darüber hinaus ist es per Fernzugriff steuerbar. Durch das Smart-Lab™ System mit WiRe™ App & Web Service, kann eine Überwachung des Gerätes zu jederzeit an jedem Ort stattfinden.

Dieses Produkt wurde unter Berücksichtigung aller geltenden Sicherheitsvorschriften entwickelt. Eine leichte Bedienbarkeit war die Voraussetzung bei der Entwicklung:

- Die Steuerung wurde entwickelt um einen sparsamen, effizienten und sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Zwei unabhängig voneinander arbeitende Kühlkreisläufe gewährleisten ein großes Maß an Sicherheit bei auftretenden Störungen.
- Einfache Bedienbarkeit durch ein 7-Zoll Touch Bildschirm .
- Die Smart-Technologie ermöglicht ein Überwachen in Echtzeit.

- Hervorragende 6 Seiten Isolierung durch Polyurethan-Hartschaum.
- Einfaches Öffnen und Schließen der Tür durch ein Ausgleichsventil.
- Ergonomischer Türgriff mit Sperrfunktion.
- USB Schnittstelle und Farbdisplay zum Auslesen von Daten und Parametern.
- Die Position von Proben kann aufgezeichnet werden.
- Ecomodus zur Unterstützung der Energieeinsparung.
- Filter loses System.
- CE-und RoHS-Zertifizierung garantieren ein sicheres Produkt.

3.2 Gesamtübersicht



Automatische Ventil für LCO2 Gas

NO	Names	Beschreibung
①	Kontroller	Full Touch-Screen TFT LCD
②	USB Schnittstelle	Für Datensicherung
③	Automatisches Vacuum Ablass System	Ermöglicht das Öffnen der Tür
④	Türgriff	Zum Öffnen oder Schlissen der Tür
⑤	Blockkondensator	Kondensator mit filterfreiem Mechnismuss
⑥	Hauptschalter	ON/OFF
⑦	Sicherung	Sicherung
⑧	RS232C Schnittstelle	Seriele Schnittstelle für Fernzugriff mit PC
⑨	Anschluss für LCO2 Gas	LCO2 Gas
⑩	Automatik Ventil für LCO2 Gas	Automatische LCO2 Gas Injektion

3.3 Bedienoberfläche



NO	Names	Beschreibung
①	SET TEMP	Temperatur einstellen
②	CURR TEMP	Anzeige der aktuellen Temperatur.
③	START/ STOP	Betrieb starten und stoppen
④	LCO2	Manuelle LCO2 Injektion
⑤	STORAGE	Informationen zur Test oder Bestückgut
⑥	OFF SET	Justierfunktion
⑦	CHART	Grafische Darstellung des Betriebes
⑧	SETTINGS	Einstellungen
⑨	ERROR	Fehlermeldung
⑩	WiFi Status	Status der Internetverbindung
⑪	Date	aktuelle Datum und die Uhrzeit
⑫	Operation Information	Betriebsinformationen - Anzeige
⑬	ON/OFF ICON	EIN / AUS - Symbolenanzeige

	Betriebszyklus ON		Betriebszyklus OFF
---	-------------------	---	--------------------

4 Verpackungsinhalt

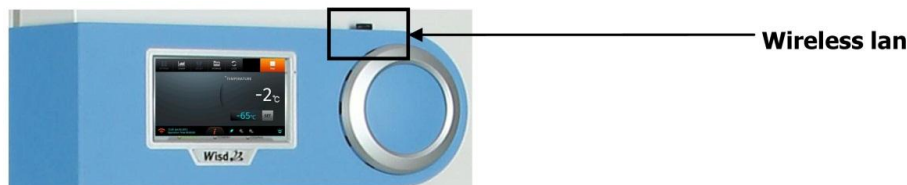
Anzahl	Bezeichnung
1	SWUF Smart-Ultra-Tiefkühlschrank
1	Einlegeböden
1	Eisentferner
1	Türschlüssel
1	Bedienungsanleitung

5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme

1. Nur stehend Lagern und Transportieren, da es sonst zu Beschädigungen kommen kann.
2. Stellen Sie das Gerät an einem ebenen vibrationslosen Untergrund auf.
3. Entfernen Sie die Verpackung.
4. Das Gerät sollte folgend Abstände zu angrenzenden Festkörpern nicht unterschreiten:
 - Mindestens 15cm Rückseite
 - Mindestens 10cm Seiten
 - Mindestens 100cm Oberseite
5. Ein zu geringer Freiraum um das Gerät führt zu einem höheren Energieverbrauch, schlechteren Kühlleistung und höheren Verschleiß.
6. Das Gerät darf nicht in der Nähe leicht entzündlicher Materialien betrieben werden.
7. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
8. Die Aufstellung in feuchten oder staubigen Räumen kann Kurzschlüsse, Überhitzungen und Brände verursachen.
9. Schließen Sie das Gerät nur an die geeignete Spannungsversorgung an. Beachten Sie dabei bitte die Angaben auf dem Typenschild.
10. Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitung unbeschädigt und korrekt angeschlossen ist.
11. Mehrfachsteckdosen sind zum Verlängern des Anschlusskabels nicht zulässig.
12. Betreiben Sie dieses Gerät nur an Stromkreisen, die mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ausgestattet sind.

6 Installation von WiRe™ App & Web Service

- Nach dem Aufstellen des Gerätes richten Sie bitte die App und den Web Service ein.
- Die Installation wird am Touchscreen durchgeführt.
- Die W-LAN Verbindung ist vorkonfiguriert, muss aber vor Ort installiert werden.



- Diese Anleitung ist für Nutzer, die den WiRe™ App & Web Service benutzen möchten. Hier wird lediglich das Einrichten des WiRe™ App & Web Service beschrieben. Alle weiteren Funktionen und deren Erklärung finden Sie unter dem Punkt „Funktionsbeschreibung“.
- Die Installationseinstellungen von WiRe™ Service sind in der folgenden Anweisung beschrieben. Bitte folgen Sie den Schritten in der angegebenen Reihenfolge.
- Den Menüpunkt für die Einstellung des WiRe™ App & Web Service („Settings“) finden Sie oben links im Hauptmenü.
- Während des Betriebs wird dieses Menü deaktiviert. Drücken Sie auf das “STOP” - Icon in der rechten oberen Ecke des Displays um den Betrieb zu stoppen und das Menü „Settings“ zu aktivieren.



- Der Menüpunkt "SETTINGS" enthält die Unterpunkte "System", "WiRe" und "WiRe Users", die für die Verbindung zum WiRe™ Service vorbereitet sind. Bitte folgen Sie den Schritten in der angegebenen Reihenfolge.



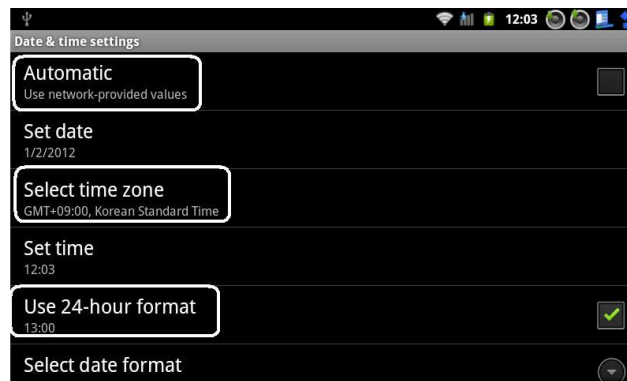
- Wählen Sie als erstes den Menüpunkt "System". Wenn Sie die Pfeilzeichen oben rechts auf dem Display drücken, gelangen Sie zum vorherigen Menüpunkt.

① **System Settings:** Systemeinstellungen.



1) **Current Time Set:** Einstellung der aktuellen Zeit.

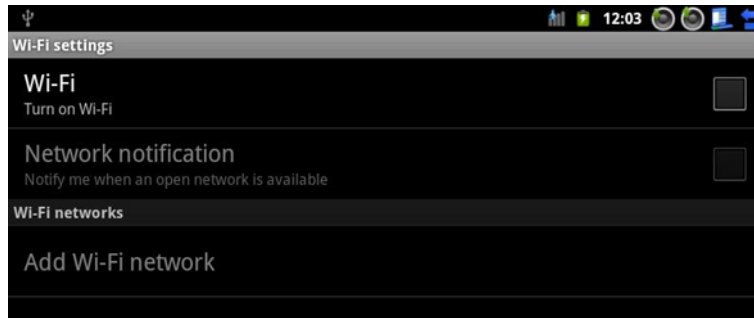
- Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein, um die genaue Testzeit der Benutzer anzugeben. Um die Zeit und Datum einzustellen, tippen Sie auf die Schaltfläche auf der rechten Seite des Displays.
- Wenn Sie die aktuelle Zeit geändert haben, müssen Sie das Gerät wiedereinschalten, damit die Uhrzeit korrekt übernommen wird. Ansonsten kann es Probleme mit einigen Funktionen verursachen.
- Bitte lassen Sie das Kontrollkästchen "Automatic" deaktiviert.
- "Select time zone" synchronisiert das Gerät mit der ausgewählten Zeitzone (Land) des Nutzers („Mobile App“) um den the WiRe™ App & Web Service zu steuern. Wählen Sie die Zeitzone aus, in der das Gerät verwendet wird.



- Für einen einwandfreien Betrieb verwenden Sie bitte 24 Std.- Modus („Use 24-Stunden-Format“). Es sollte nicht geändert werden.
- Durch Drücken des blauen Pfeiles in der rechten oberen Ecke gelangen im Menü zurück.

2) WiFi Setup Set: Einstellung der W-LAN-Verbindung

- Der „WiRe™ Service“ ist nur über eine drahtlose Internetverbindung verfügbar. Der Benutzer muss das Gerät über ein drahtloses Netzwerk mit dem Internet verbinden.



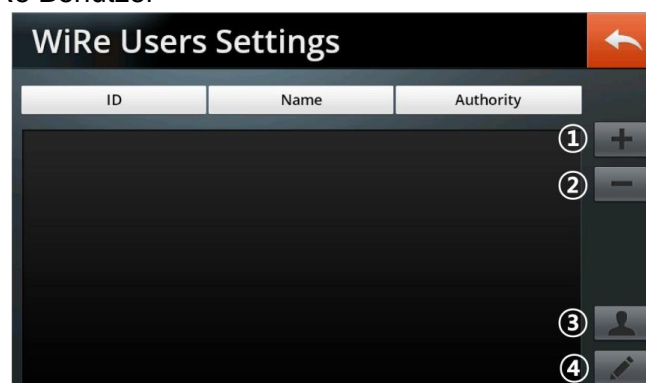
- Um eine drahtlose Verbindung herzustellen aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Wi-Fi“ (geben Sie wenn nötig das Passwort ein). Wenn kein W-LAN Signal gefunden werden kann, überprüfen Sie den USB-Dongle (Stellen Sie fest, ob das blaue LED blinkt).
- Durch Drücken des blauen Pfeiles in der rechte obere Ecke gelangen im Menü zurück.

② **WiRe Settings:** W-LAN-Einstellungen



- Betätigen Sie den „WiRe Mode“ Schiebe-Schaltzeichen nach rechts, um eine Verbindung zum „WiRe™ Service“ herzustellen. Dies funktioniert nur mit einer stabilen W-LAN-Verbindung.
- Bei instabiler oder getrennter W-LAN-Verbindung kann dieser Schritt nicht durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass die W-LAN-Verbindung stabil ist.
- Nach erfolgreicher Verbindung mit dem Internet werden die Informationen über Seriennummer, Modell und Firmenname angezeigt.

③ **WiRe Users:** WiRe Benutzer



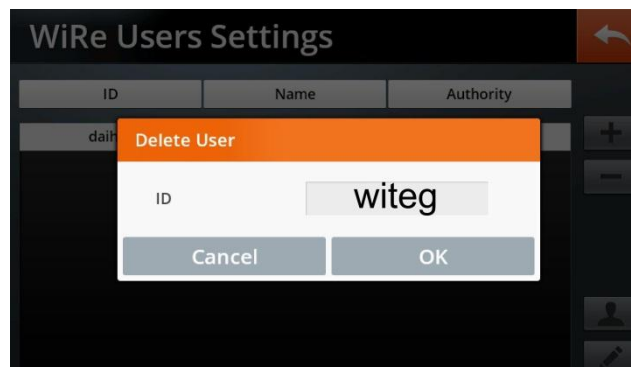
1) Registration of Additional Users: Zusätzlicher Benutzer registrieren

- Benutzer, die bereits bei SmartLab™ registriert sind, können ihre bestehende ID nutzen um sich bei diesem Gerät zu registrieren. Wenn der Benutzer sich über die mobile App mit seiner registrierten ID angemeldet hat, erscheint eine Liste mit bereits registrierten Geräten.



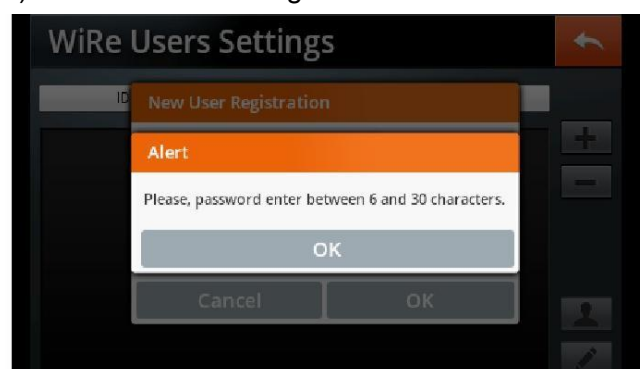
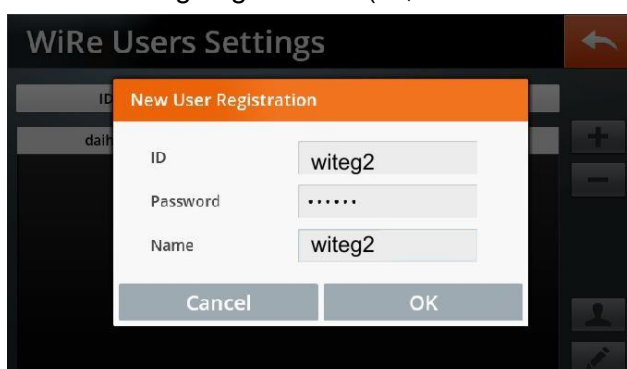
2) Deletion of Users: Benutzer entfernen

- Wenn Sie einen Benutzer entfernen wollen, markieren Sie den entsprechenden Benutzer und betätigen die Schaltfläche („Ⓜ“).



3) Registration of New User: Neuer Benutzer registrieren

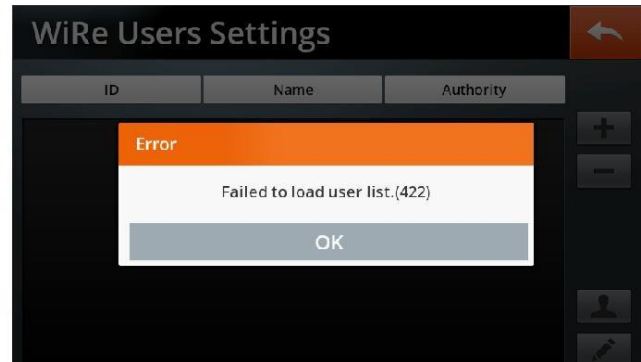
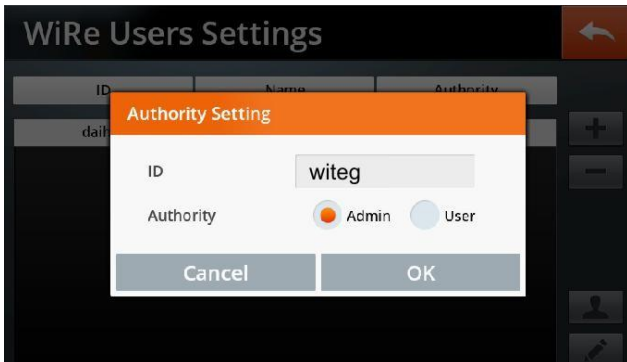
- Die Benutzer, die "Smart-Lab" und "WiRe Service" zum ersten Mal verwenden, müssen zuerst ihre Benutzerdaten ("ID", "Passwort" und "Name") anlegen.
- Die Benutzer-ID muss aus mindestens 6 bis maximal 20 Zeichen (nur Kleinbuchstaben oder Zahlen) bestehen. Wenn eine ID bereits registriert ist oder nicht erlaubte Zeichen verwendet werden, erscheint eine Fehlermeldung im Display.
- Das Passwort muss aus mindestens 6 und maximal 30 Groß- oder Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen bestehen. Bei Eingabe eines kürzeren oder längeren Passworts oder der Eingabe anderer, nicht erlaubte Zeichen, erscheint eine Fehlermeldung im Display.
- Bereits angelegte Daten (ID, Passwort und Name) können nicht mehr geändert werden.



4) Setting of Authority of each User: Berechtigungseinstellungen für Benutzer

- Die registrierten Benutzer können als Administrator oder als allgemeiner Benutzer angelegt werden. Der Administrator ("Admin") ist der Einzige, der das Fernsteuerungssystem ("Remote Control System") vollständig verwalten kann. Es können bis zu 100 Benutzer ("User") registriert werden und sie können den Status des Gerätes überwachen (Die Fernsteuerung ist für den Benutzer nicht erlaubt).

- Zum Festlegen der Rechte als Administrator ("Admin") bzw. allgemeiner Benutzer („User“) wählen Sie eine ID aus der Liste aus.
- Es kann nur eine ID als Administrator festgelegt werden. Falls eine zweite ID als Administrator festgelegt wird, wird die erste ID zum Benutzer umgewandelt.



- Wenn eine Fehlermeldung erscheint, dass keine Benutzerinformationen angezeigt werden können, überprüfen Sie den Status der W-LAN-Verbindung und gehen Sie dann wieder in das Menü „WiRe Users“.
- Wenn Sie alle oben genannten Schritte durchgeführt haben, ist das Gerät mit der "Mobile App" verbunden und für den WiRe™ Service freigegeben.

7 Funktionsbeschreibung

- Zum Einschalten des Gerätes schalten Sie zuerst die Fehlerstromschutzschalter ein. Dann betätigen Sie den Hauptschalter.
- Zum Ausschalten des Gerätes betätigen Sie zuerst den Hauptschalter und dann Die Sicherung. Wenn Sie nur den Fehlerstromschutzschalter ausschalten, wird der Controller über die installierte Batterie gespeist. Dieses System ist zum Betrieb des Gerätes bei einem Stromausfall. Hierzu muss ein LCO2 Back-Up System installiert worden sein.
- Nach dem Erneuten einschalten nach einem Stromausfall warten Sie mindestens 1 Minute bevor Sie das Gerät wieder starten.
- Das Gerät startet 1 Minute nach dem Einschalten. Seitdem wird das Gerät abwechselnd in vorbestimmten Intervallen gestartet und gestoppt.
- Alle Bedienungen werden über den Touchscreen durchgeführt.

7.1 Temperatur einstellen

- Nach dem Einschalten des Gerätes wird automatisch die eingestellte Temperatur angefahren.
- Durch Betätigen der Schaltfläche "SET" können Sie das Menü „Temperatur einstellen“ aufrufen. Stellen Sie die gewünschte Temperatur über das Zahlenfeld ein.
- Der Einstellbereich liegt zwischen -65°C und -86°C. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit „Enter“ – Schaltfläche.



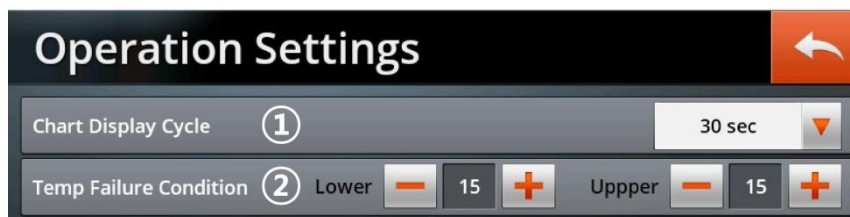
7.2 Einstellungen

- Alle Funktionen des Geräts können im Menü "SETTINGS" eingestellt werden. Um zurück zum vorherigen Bildschirm zu gelangen, betätigen Sie das „Zurück“-Schaltfläche in der rechten oberen Ecke.
- Während des Betriebs wird dieses Menü deaktiviert. Betätigen Sie "STOP"-Schaltfläche in der rechten oberen Ecke des Displays um den Betrieb zu stoppen und das Menü „Settings“ zu aktivieren.



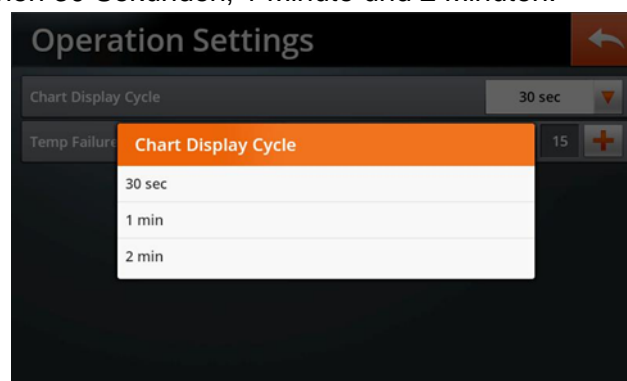
- Im Folgenden finden Sie eine Anleitung zur Vorbereitung des Betriebs. Bitte halten Sie die Reihenfolge der Anleitung ein.
- Eine Anleitung für das Einrichten des „WiRe™ Service“ finden Sie in dieser Bedienungsanleitung unter „WiRe™ Service“.

① Betriebseinstellungen



1) Diagramm-Anzeigeintervall

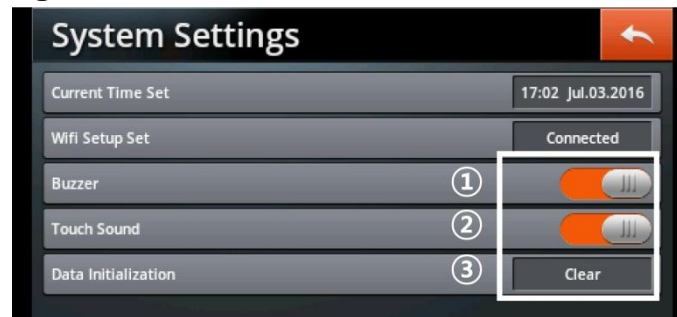
- Das Zeitintervall der in der Grafik angezeigten Temperatur kann eingestellt werden. Die Benutzer haben die Wahl zwischen 30 Sekunden, 1 Minute und 2 Minuten.



2) Alarm bei der Temperaturabweichung

- Sie können die Grenzwerte (oberen und unteren) für die Alarm bei der Temperaturabweichung einstellen. Einstellbereich von 8°C-20°C.
- Stellen Sie die Grenzwerte mit Hilfe der '+' und '-' - Zeichen ein. Zum Aktivieren betätigen Sie „Zurück“ - Schaltfläche.

② Systemeinstellungen



(1) Buzzer

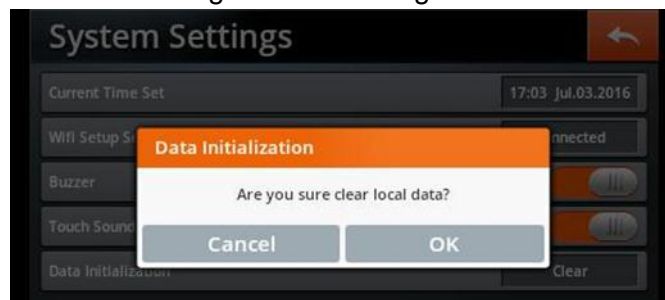
- Fehleralarm EIN / AUS.

(2) Touch Sound

- Tastenton EIN / AUS.

(3) Data Initialization

- Gespeicherten Betriebseinstellungen und die Diagrammdateien initialisieren.

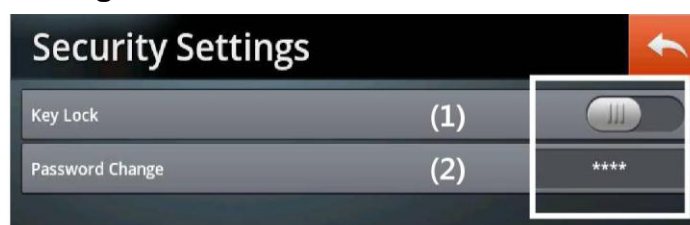


③ About

- Sie können die Informationen über Gerät als Seriennummer, Modell, Temperaturbereich und eine Version von Touch App ansehen.



④ Sicherheitseinstellungen



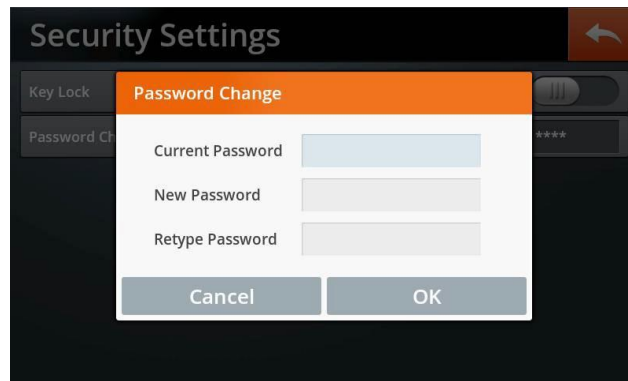
(1) Key Lock (Tastensperre)

- Wenn dieser Modus aktiviert ist, wird ein Passwort für den Zugriff auf einige Menüoptionen erforderlich. Die Tastensperre wird durch schieben des Schiebers aktiviert.

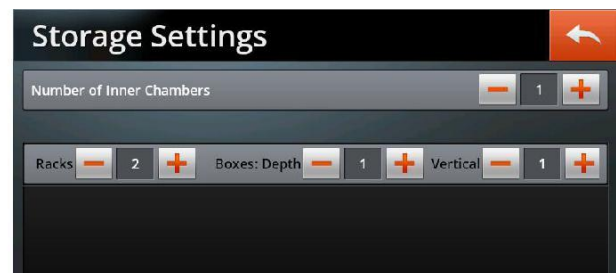
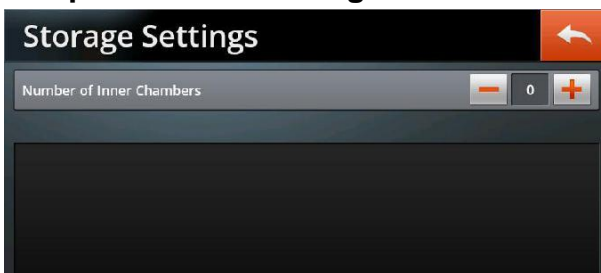
(2) Password Change (Änderung des Passwortes).

- Sie können das Passwort ändern. Geben Sie 4-stelliges Passwort in "Current Password" ein

(Werkseinstellung "0000") und geben Sie "New Password" und "Retype Password" ein, um den Vorgang abzuschließen.



⑤ Speicher-Einstellungen



(1) Anzahl der inneren Kammern

- Sie können die Anzahl der inneren Kammern eingeben (max. 5).

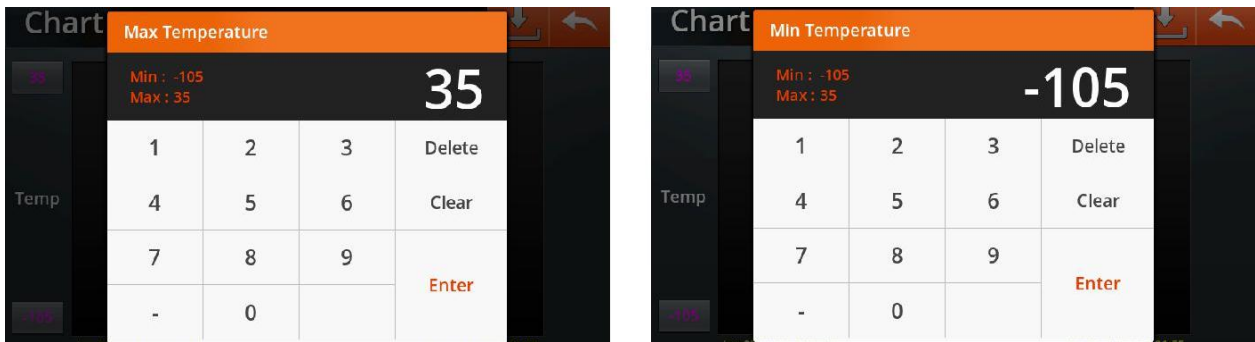
(2) Gestelle, Boxen

- Sie können die Anzahl der Gestelle („Racks“) und Boxen („Boxes“), die in jeder Kamer gelagert werden, eingeben.
- Sie können die Anzahl der Plätze in einem Gestell und die entsprechenden Zahlen in „Boxes“ („Tiefe“ und „Höhe“) eingeben.

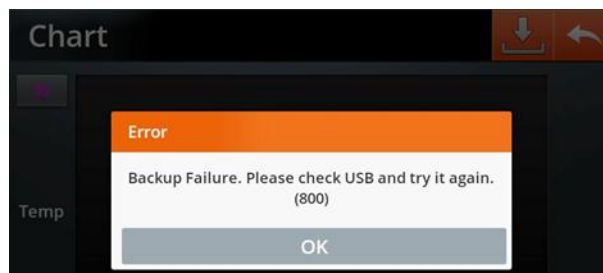
7.3 CHART



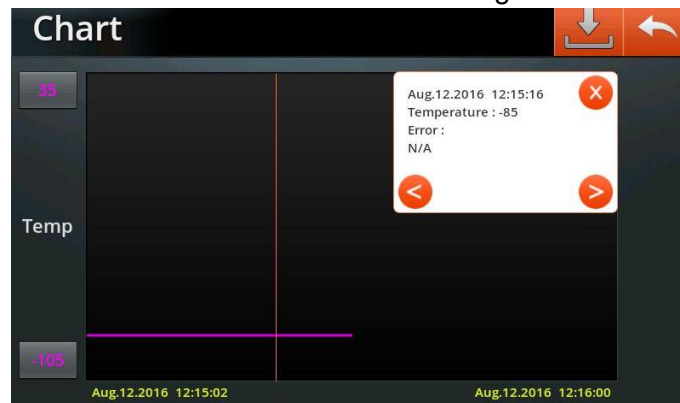
- Die Daten werden im internen Speicher alle 10 Sekunden und maximal 6 Monate gespeichert. Bitte verwenden Sie Data Backup einmal alle 6 Monate.
- Der in der Grafik angezeigte Temperaturbereich kann mit der Set-Taste (links unten) geändert werden. Die in einem Popup-Fenster angezeigte Maximal- und Minimalwerte können geändert werden.



- Die aufgezeichneten Daten können auf USB-Speicher gespeichert werden (Store-Symbol oben rechts).
- Wenn USB-Speicher nicht erkannt wird, erscheint die Fehlermeldung. Betätigen Sie die Taste "OK" und entfernen Sie den USB-Speicher vom USB-Anschluss und stecken Sie ihn wieder ein.

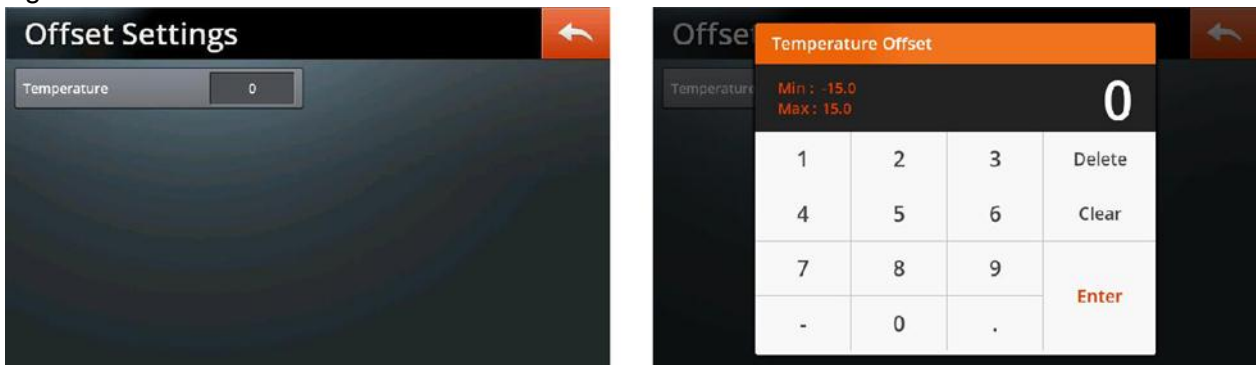


- Sie können die detaillierten Informationen wie Datum, Uhrzeit, Temperatur, Fehler usw. aufrufen, wenn Sie einen Punkt auf dem Diagramm betätigen. Wenn Sie rechts- oder links-Pfeil („<“ oder „>“) betätigen, können Sie die detaillierte Informationen über diese Position in Detail anzeigen lassen.
- Die Position der Detailinformationen wird in einer orangenen vertikalen Linie angezeigt.



7.4 OFFSET

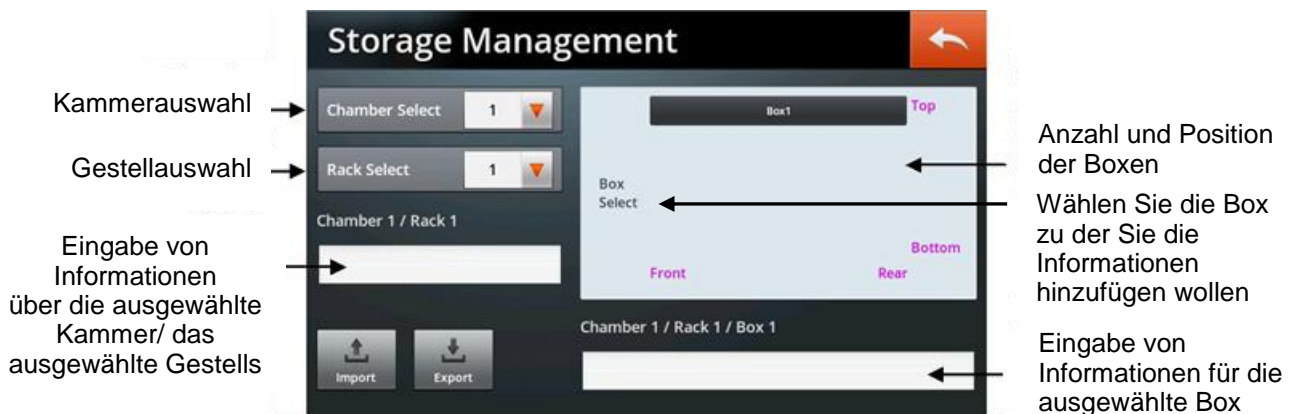
Wenn Sie ein externen Temperatursensor verwenden und die auf dem Display angezeigte Temperatur abweicht, können Sie mit Hilfe OFFSET die Differenz mit dem Temperaturbeiwert ausgleichen.



- Beiwert kann von -15,0 ° C bis + 15,0 ° C betragen. Der eingestellte Beiwert wird gespeichert.

7.5 Speicher

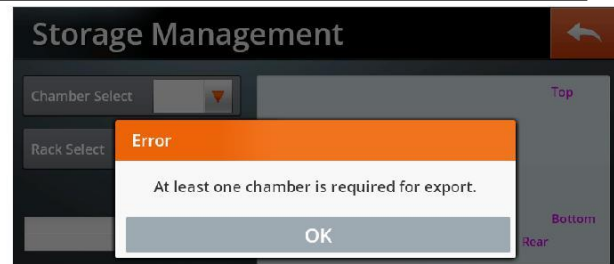
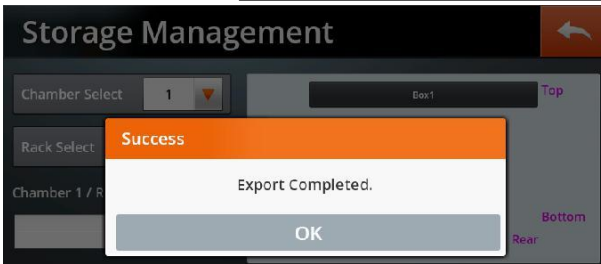
- Dank dieser Funktion können Sie die Position der Proben zu speichern, um den Komfort zu erhöhen, die Öffnungszeiten der Gerätetür zu verkürzen und somit die Konservierung der Proben zu verbessern.



- Die Anzahl der Kammern, Gestelle und Probenboxen, die gespeichert wurden, erscheinen im Display.
- Wählen Sie Kammer und Gestell, in dem die Probenbox gelagert wird um Informationen (z.B. Name) einzugeben.
- Wählen Sie die Box um Informationen einzugeben.
- Bitte halten Sie die Reihenfolge der oben genannten Schritte ein.

1) Export

- Die in das Gerät eigegebenen Informationen ("Chamber", "Rack" und "Box") können in einer Excel-Datei exportiert werden, um sie mit einem PC auszuwerten oder zu ändern.
- Nach der Eingabe der Informationen entfernen Sie den W-Lan Dongle und stecken Sie dann den USB-Stick in den Anschluss.
- Betätigen Sie die Schaltfläche "Export" und wählen sie dann den Ordner und die Datei mit den Informationen, die auf dem USB-Stick gespeichert werden sollen. Es muss mindestens die Informationen über eine Kammer angelegt sein, um den Export der Informationen zu ermöglichen.



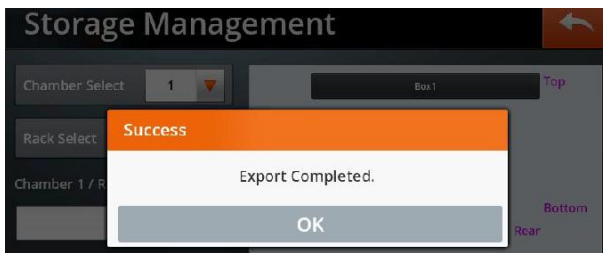
- Wenn auf dem USB-Stick bereits die Informationen gespeichert sind, werden sie mit den aktuellen Informationen überschrieben.



- Der Ordner, der auf dem USB-Stick durch den Datenexport erstellt wird, beinhaltet im Pfadnamen den Modellnamen, die Kapazität und die Seriennummer (“/udisk/smartlab/Device Type and Capacity(Serial number)/storage”) des Gerätes.
Beispiel: für das Gerät „DuoFreez U300“ mit der Seriennummer 12345678DFU300 würde der Dateiname wie folgt aussehen:
“/udisk/smartlab/DF-U300(12345678DFU300)/storage”.
- Die erstellte Datei erhält die Informationen über Kammern.
Beispiel: für das Gerät mit zwei erstellten Kammern würden die Dateinamen wie folgt aussehen:
“/udisk/smartlab/DF-300(12345678DFU300)/storage/chamber1.xls”
“/udisk/smartlab/DF-300(12345678DFU300)/storage/chamber2.xls”

2) Import

- Die beim Export erstellte Datei können Sie ändern.
- Beim Erstellen der Datei am PC können Fehler im Dateinamen oder der Anordnung entstehen und dadurch den normalen Importprozess stören. Um diese Fehler zu vermeiden, sollten die exportierten Informationen (Kammern (Chamber(s)), Gestelle (Rack(s)) und Boxen (Box(es)) ausgewählt werden. Dadurch ist es möglich die Inhalte zu bearbeiten (und später wieder zu importieren). Wir empfehlen deshalb diesen Weg, um Änderungen an exportierten Dateien vorzunehmen.
- Ändern Sie nicht die Namen der erstellten Ordner und Dateien. Sie werden nach der vorher festgelegten Regel für den normalen Import erstellt.
- Stellen Sie sicher, dass die am PC erstellten Dateien die Namen haben, die nacheinander zugewiesen sind. Andernfalls ist ein Import nicht möglich.
Beispiel: wenn zwei Dateien mit den Namen ‘chamber1.xls’ und ‘chamber3.xls’ existieren, ist der Import der Datei nicht möglich.
- Beim Export erstellte Ordner können maximal 5 Dateien beinhalten. Die Dateien eines Ordners können maximal 5 Tabellenblätter haben. Jedes Tabellenblatt kann nur Inhalte bis zu 5 x 5 Zellen besitzen. Benutzer sollten dies bei jeder Veränderung beachten.
- Speichern Sie alle Änderungen auf dem USB-Stick. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss des Gerätes.
- Betätigen Sie die Schaltfläche “Import” um alle gespeicherten Dateien zu importieren.



- Nach dem "Import" werden alle auf dem Gerät gespeicherten Daten überschrieben.



7.6 LCO2 Injection

- Durch ein LCO2 Injektion kann eine Beschädigung der Proben bei Störung oder Stromausfall verhindert werden.
- Dieser Betrieb wird erst aktiviert, wenn die eingestellte Temperaturalarmgrenze überschritten wird. Die Injektion kann auch über die LCO2 Schaltfläche aktiviert werden.
- Wenn diese Funktion freigegeben ist und nicht vom Benutzer durchgeführt wird, startet die Injektion selbständig bis der Fehler behoben ist.
- Wenn die Tür geöffnet ist, ist diese Funktion nicht möglich. Wenn die Tür wieder geschlossen ist, wird diese Funktion wieder aktiviert.

7.7 Alarm Signal terminal

- Mit Hilfe des Alarmsignalterminals können Sie die Fehlermeldungen (Stromausfall, geöffnete Tür, "Out Of Control-High / Low Error") auf externen Geräten empfangen.
- Die Funktion "Remote Wire/Wireless Alarm System" kann auf das Gerät angewendet werden. Außerdem können Sie ein externes Gerät mit Ihrem Gerät verbinden.



Alarm Signal terminal

NC(Normal Connect)

COM(Common)

NO(Normal Open)

7.8 Fehlermeldungen

- Sollte ein Fehler auftreten wird dieser im Bildschirm angezeigt. Für detailliertere Informationen tippen Sie auf die Fehlermeldung.

Fehlermeldung	Ursache	Lösung
Temp. Sensor Error	Fehler am Temperatursensor.	Kontaktieren Sie Ihren Service Techniker
Door Open	Die Tür ist länger als 1 Minute geöffnet.	Überprüfen Sie, ob die Tür geschlossen ist. Bei keiner Veränderung kontaktieren Sie Ihren Service Techniker
Out of Control High	Die eingestellte obere Alarmgrenze wird überschritten.	Überprüfen Sie die eingestellte obere Temperaturgrenze und den Betrieb.
Out of Control Low	Die eingestellte untere Alarmgrenze wird unterschritten.	Überprüfen Sie die eingestellte untere Temperaturgrenze und den Betrieb.
Compressor Error	Fehler Kompressor	Kontaktieren Sie Ihren Service Techniker
Power Error	Fehler der Stromversorgung.	Überprüfen Sie, ob der Fehlerstromschutzschalter auf „ON“ ist. Bei keiner Veränderung kontaktieren Sie Ihren Service Techniker
Control Response Error	Kommunikationsfehler zwischen dem Gerät und Touch-Board.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Gerät und Touch-Board

8 Wartung und Reinigung

- Smart-Ultra-Tiefkühlschränke sind für eine lange Lebensdauer und störungsfreien Betrieb ausgelegt.
- Für langfristige Nutzung mit beständiger Leistung, beachten Sie bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen
- Betreiben Sie das Gerät nur mit AC 230V, 50/60Hz.
- Das Gerät sollte in einem Raum mit so wenig Feuchtigkeit wie möglich betrieben werden, und die Raumtemperatur sollte zwischen 5°C und 40°C gehalten werden.
- Wenn das Produkt für längere Zeit nicht benutzt wird, lagern Sie es Trocken mit offener Tür und vom Stromnetz getrennt.
- Reparaturen dürfen nur von fachkundigem und von **witeg Labortechnik GmbH** autorisierten Service Technikern ausgeführt werden.
- Wenn Sie das Gerät reinigen, stellen Sie sicher, dass es Netz getrennt ist. Öffnen Sie die Tür, entnehmen Sie Ihr Gesamtes Gut und lassen Sie die Tür geöffnet bis die Kammer vollständig enteist ist.
- Verwenden Sie ein weiches Tuch und Wasser mit neutralem Reinigungsmittel für die Reinigung der Außengehäuses, der Tür oder der Regal.
- Der Kühlkreislauf kann heiße Oberflächen haben, achten Sie beim Reinigen darauf diese nicht zu berühren.
- Ausfälle und Defekt durch unsachgemäße Benutzung führen zum Ausschluss der Gewährleistung.

- Bitte reinigen Sie mindestens einmal im Jahr mit einem Staubsauger oder einer Bürste, den Kühler von Staub und Schmutz.
- **Durch Eindringen von Außenluft in das Inneren der Kammer kann sich Eis bilden. Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Dicke des Eises, und entfernen Sie das Eis mindestens einmal alle sechs Monate.**

9 Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursachen und Lösungen
Fehler in der Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie, ob Netzspannung vorhanden ist. ✓ Überprüfen Sie den Netzanschluss und das Stromkabel auf korrekten Anschluss und Unversehrtheit. ✓ Überprüfen Sie ob den Hauptschalter eingeschaltet ist. ✓ Sicherung defekt.
Kühlung ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie ob den Hauptschalter eingeschaltet ist.
Kompressor funktioniert, aber der eingestellte Temperatur-Sollwert wird nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie ob die Umgebungstemperatur zu hoch ist. ✓ Überprüfen Sie ob die Tür zu oft zu lange geöffnet wird.. ✓ Überprüfen Sie ob das eingelegte Gut eine zu hohe Temperatur aufweist. ✓ Überprüfen Sie den Ventilator des Kühlers.
laute Geräusche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie ob das Gerät eben um flach steht. ✓ Überprüfen Sie den Abstand der Rückwand zur Wand. ✓ Überprüfen Sie ob der Lüfter der Kühlung mit irgendetwas in Kontakt steht. ✓ Der Kompressor erzeugt Bauartbedingt ein Eigengeräusch.

Sollten andere Probleme auftreten oder sich eines der o.g. Probleme nicht lösen lassen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den Hersteller.

Reparaturen und Veränderungen am Gerät dürfen nur durch von [witeg](#) autorisiertem Personal durchgeführt werden. Zuwiderhandlungen haben den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und können zu gefährlichen Sach- und Personenschäden führen.

10 Technische Daten

Modell		SWUF-80
Fassungsvermögen		80 L
Gefriersystem		Simplified Hi-Efficiency Freezing System(SimpleFreez™)
Temperaturbereich		-86°C ~ -65°C
		Bei Raumtemperatur von 30°C und Luftfeuchtigkeit von 70%
Temperatursensor		PT100
Kompressor		Hermetische Ausführung
Kondensator		Blockkondensator, keine Pin, filterfreie Mechanismus
Kühlmittel		HFKW (FCKW-freies Kühlmittelsystem)
Regler und Anzeige		7“ Voll-Touchscreen-TFT-LCD (SmartLab™-Steuerung)
Einlegeböden		1 Edelstahl-Einlegeböden im Lieferumfang
Max. Anzahl Gestelle		4 mit 12(3x4) Fächern (RFU8)
Material	Intern	Edelstahl (Nr. 304)
	Gehäuse	pulverbeschichtete Stahlplatte
	Innentür	pulverbeschichteter Edelstahl (Nr. 304)
Sonstiges		KGMP-zertifiziert, CE- und RoHS-zertifiziert, PL (Product Liability) Produkthaftpflichtversicherung, Warn- und Alarmfunktion, RS232-Kommunikationsverbindung, Fernsteuerungssoftware
Kammer-Abmessungen (BxTxH)	Innen (mm)	340 X485 X520
	Außen (mm)	530 X 687 X 1.060
Nettogewicht		60 kg
Bruttogewicht		102 kg
Energieverbrauch		250W
Spannungsversorgung		AC 230 V, 1N~, 50/60 Hz

11 Garantieurkunde

Garantieurkunde

für



Laborgeräte

Die Qualität und alle Funktionen wurden vom Hersteller vor dem Versand geprüft.

Wir gewähren Ihnen deshalb vom Zeitpunkt des Kaufdatums

zwei Jahre Garantie.

Beschädigungen durch Naturkatastrophen oder unsachgemäße Nutzung durch den Kunden sind von dieser Garantie ausgeschlossen.

Bitte vervollständigen Sie anhand Ihrer Rechnung und dem Typenschild folgende Tabelle:

Artikel	SWUF Smart-Ultra-Tiefkühlschrank
Typ	
Seriennummer	
Datum	

witeg Labortechnik GmbH

Am Bildacker 16
D-97877 Wertheim
TEL: +49-9342-9301-0
FAX: +49-9342-9301-77
Email: info@witeg.de
www.witeg.de



Contents

1 Introduction	25
2 Safety Instructions	25
2.1 Description of symbols.....	25
2.2 Instructions	25
3 Product description	27
3.1 Key features	27
3.2 General survey	28
3.3 Operating surface	29
4 Packing content	30
5 Positioning the device and commissioning	30
6 Installation of WiRe™ App & Web Service	30
7 Product Usage	35
7.1 TEMPERATURE Setting and Operation	35
7.2 SETTINGS	35
7.3 CHART	38
7.4 OFFSET	39
7.5 STORAGE	40
7.6 LCO2 Injection.....	42
7.7 Alarm Signal terminal	42
7.8 Error Message	43
8 Maintenance and cleaning	43
9 Troubleshooting Guide	44
10 Technical data	45
11 Certificate	46

1 Introduction

Thank you for purchasing the **SWUF Ultra Low Temperature Smart Freezer**.

This manual describes the performance and usage instructions of the product, and the precautions in the handling.

Please carefully read this manual, before using the product.

The following warnings should be strictly adhered to: (The following warning sign is marked in the part that is required user attention, so please safely use the product after being well-acquainted with the meaning.)

2 Safety Instructions

2.1 Description of symbols



Warning

Failure to follow the instructions may result in injury.



Caution

Failure to follow the instructions may result in product failure.



Notification

Do not disassemble or modify the product or use it for purpose other than its intended function.



Caution: High Temperature

High-temperature heating, pose a risk of burns.



Danger of Explosion

If volatile, explosive chemicals are used, there is a danger of explosion.



Proximity Caution

Keep clear of the product during use

2.2 Instructions

For a safety and faultless using of the device it is indispensable that you read the following instructions purposely and follow them by the use.



- Connect the device only to the suitable power supply. Please have a look to the identification plate.
- Use the device only in electric circuits with ground fault circuit interrupter.
- Check the power supply cord before you stick it into the electrical outlet.

- Do not use power bars to extend the power supply cord.
- Only use extension cables with sufficient cable cross section.
- Do not touch the device with wet hands during the usage because this might cause an electrical shock.
- If unexpected sound, smell or smog is generated by the device, pull out the main plug and contact the manufacturer or your supplier immediately.
- Disconnect the power supply plug before cleaning or maintenance.
- If you use radiation or contaminated samples the responsibility is only up to you.
- If the installation place was moved, do not connect the power immediately. It should be connected at least 30 minutes after moving. If you use this product immediately after moving, it may cause failure of the critical parts relevant to the freezer.
- If unusual noise or signs of abnormal behavior are found during use of this product, please immediately contact the supplier or **Witeg Labortechnik GmbH** after turning off the power supply and disconnecting the power line.
- When moving the product, please move it so that the power cord is not damaged after disconnecting the power plug from the electrical outlet. **It may cause electrical shock or ignition due to damage to the cord.**



- Do not put heat-sensitive items on the device.
- Warn all attendees if you leave the device unattended.
- Pay attention when you lift up the lid, hot condensation water may drop down or hot steam could come out.
- Do not clean the scorching device.



- Reparations and amendments should only made by **witeg** authorized people. Contraventions exclude the warranty.



- Use this device only if you read the whole safety instructions.
- This device should only used by persons who are familiarized with safety instructions made for laboratories.
- Pay attention that no liquid reaches the controller or inward of the capsule.
- You have to keep the device clean if you want to get a longer life of it.
- Wear corresponding protective work clothing during the usage.
- Pull out the power cable if you didn't want to use the device for a longer time.
- Please, do not put bottles or cans into this product. If the contents in the can or bottle are expanded, it may cause the injury.
- Please do not put commercial bag-type coolants (including ammonium nitrate, urea) into this product. If the contents are leaked, it may cause rust and a malfunction.

- Please do not put goods or water containers on this product. If they fall down, people can be injured, or it may cause poor insulation and short circuit by water overflow.
- Please do not touch the samples or the containers in storage (especially metal goods) with wet hands or bare hands. Your hands may suffer frostbite. Please work after wearing gloves for low-temperature use.
- When moving or installing the product, please do not move it when it is lying down. It can cause malfunction. If you move this product when it is tilted or lying down, please operate it after letting it be stable for approximately 24 hours.



- Make sure that the device can not slip away.
- The device could get damaged if the vibrations are too strong.
- To avoid heat congestions or fires make sure that there is enough space for air circulations.
- Avoid direct solar radiation.
- Do not use the device near highly combustible materials.
- Do not set the device outdoors.
- It is superior to set the device in a good illuminated place to avoid accidents engendered by handling errors.
- To set the device in wet or dusty places could cause overheating, short circuits or fires.



- Do not use this device in areas with potentially explosive atmosphere.

3 Product description

3.1 Key features

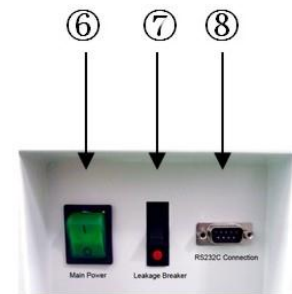
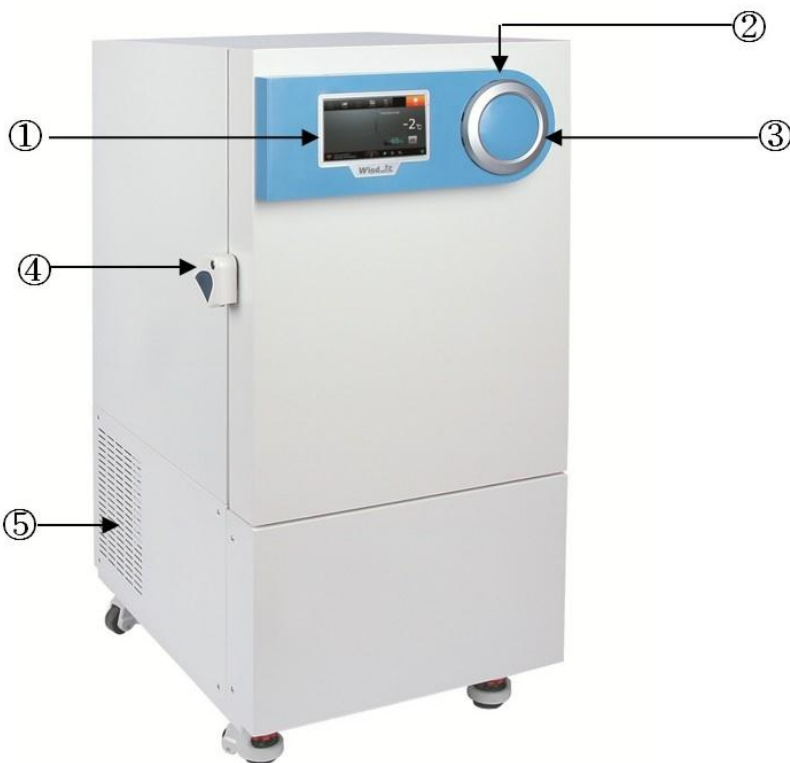
This product supports fast cooling speed and minimal power consumption by applying SimpleFreez™ (Simplified Hi-Efficiency Freezing System), an innovative cooling system. In addition, it remotely controls experimental equipment by building a Smart-Lab™ System through the WiRe™ App & web Service, and it is implemented so that monitoring can be done at any time, and anywhere. This product was developed and manufactured considering the best possible ease of use and safety, and has the following features.

- Its structure and electrical circuit are simplified, and the arrival time to objective temperature and the power consumption are minimized by applying SimpleFreez™ for high efficiency and safety.
- The actions of various menus have been simplified through a 7-inch Full Touch Screen by applying the Smart-Lab™ Controller.
- It sends the unusual conditions in real time by the self-testing system of the experimental equipment through WiRe™ App & Web Service support over the user and the service center, and remote monitoring and control are possible.
- It can prevent cold air leakage and the intrusion of the outside temperature and maximize the insulation effect because of the rigid polyurethane foam insulation and the insulation for inside the door. 3 layers of insulation are equipped with this product.
- The user can easily open the door immediately after opening or closing it by automatically

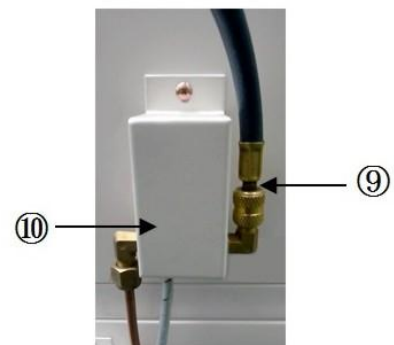
relieving the pressure difference between inside and outside by employing an automatic vacuum breaker.

- The user can easily operate the door by employing the rugged, ergonomic door handle, and a locking function has been attached for security.
- The graphic display with high resolution can check data, and also data backups and program updates are possible through a USB port.
- The position of the samples and a memo function are supported for efficient storage and the management of samples.
- It can prevent damage to samples by preparing for sudden stops in movement through LCO2 spraying function support.
- The user can randomly specify the crossover operation period of the compressor through Eco Mode, and support the power saving function.
- It provides convenience for management to users because management tasks such as the replacement or cleaning of the filter are omitted by implementing a filter-free mechanism.
- The strict production management is performed through CE certification and RoHS certification.

3.2 General survey



Back side of Freezer



Automatic Valve of LCO2 Gas

NO	Names	Description
①	Controller	Full Touch-Screen TFT LCD
②	USB Port	For Data Back Up
③	Automatic Vacuum Releasing System	Helping re open the Door
④	Door Handle	Door open and close
⑤	Block Condenser	Condenser without Pin and Filter
⑥	Main Power Switch	Power ON/OFF
⑦	Circuit Breaker	Leakage Breaker
⑧	RS232C Interface	Serial Interface for Remote control by PC
⑨	Inlet of LCO2 Gas	LCO2 Gas
⑩	Automatic Valve of LCO2 Gas	Automatic LCO2 Gas inject operation

3.3 Operating surface



NO	Names	Description
①	SET TEMP	Adjust and check the setting temperature.
②	CURR TEMP	Display the current temperature.
③	START/ STOP	Adjust the start and the stop of operation.
④	LCO2	Prepare for the state of emergency by injecting LCO2.
⑤	STORAGE	Enter and store the sample storage information.
⑥	OFF SET	Set the value of the calibration temperature.
⑦	CHART	Monitor the operating status by chart
⑧	SETTINGS	Set up and adjust various functions of the instrument
⑨	ERROR	If the error of the instrument occurs, perform the alarm function
⑩	WiFi Status	It shows the status of the internet connection
⑪	Date	Display the current date and time.
⑫	Operation Information	Show the state of the operation through LED Lamp
⑬	ON/OFF ICON	Display operating part of device

	Operating of device		Stop of device
---	---------------------	---	----------------

4 Packing content

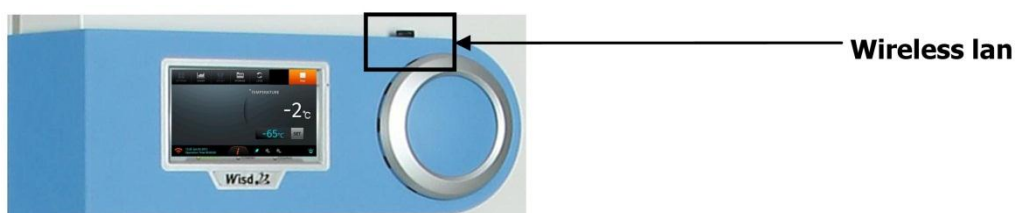
quantum	denomination
1	SWUF Ultra Low Temperature Smart Freezer
1	Stainless Steel Shelves
1	Hand Remover of Ice
1	Door Lock Key
1	Operating Manual

5 Positioning the device and commissioning

1. Please be careful when transporting the product because it is heavy.
2. Please do not lay the product on the floor or subject it to shock. It can cause damage inside the product.
3. Please install the product in a hard, flat, and stable place.
4. If there is no regular interval between this product and the wall of the installation space, its cooling power becomes weak, and the power will be wasted, so this product should be installed in a place at least 15 cm apart from the rear wall and 10 cm or more apart from the side walls, and there should be an interval of 100 cm or more from the ceiling.
5. Please do not install the product in a place where it is exposed to direct sunlight, or in the dangerous places.
6. To minimize the risk of short circuits, do not install the product (in the) places where it will be subjected to the inflow of moisture or organic solvents on the regulator part or inside of the body.
7. This product was manufactured for normal operation at a rated voltage, so please check the voltage status before installing the product.
8. When installing and using the product, please certainly use the power cord provided. with the products.
9. The power plug of this product contains a ground. Please connect it to a grounded power outlet. If the ground is unstable, it may cause electric shock.
10. If there is no ground in the power outlet, it must be installed by an electrical company. Please do not connect the ground wire to water pipes, gas pipes (explosive, inflammable risk), or the ground of a telephone line or a lightning rod (lightning hazards).

6 Installation of WiRe™ App & Web Service

- After installing this product in a static position, the user who uses WiRe™ App & Web Service, please use this product after installing WiRe Service before using the product installed.
- This installation is progressed on the regulator of front panel of the product.
- Because the Wireless LAN for using the internet is not installed in the product when shipping it at the factory, please connect by finding the wireless LAN among the components of the product.



- This description is for the installation method for users who want to use WiRe™ App & Web Service. Only matters that should be installed when use WiRe Service are written, and the detailed description on the product Operation is listed in detail on "Instruction Manual".
- The sequence of the setting of WiRe™ Service during installation is as described in the following instructions. Please proceed with following instructions.
- Find the "SETTING" located on top-left of the main display to make settings required for the connection of WiRe™ Service.
- The "SETTING" displayed in the menu will be deactivated during the operation of the product. Push the "STOP" button located on top-right of the main display to stop the operation, and then find the "SETTING" becoming activated.



- The "SETTING" has submenus of "System", "WiRe", and "WiRe Users" prepared for the connection to WiRe™ Service. Please follow following numbers of each instruction in order
- First, push the "System" menu to go on the system setting. Push the return button placed on top-right of all displays for each menu to go back to previous display.



① System Settings

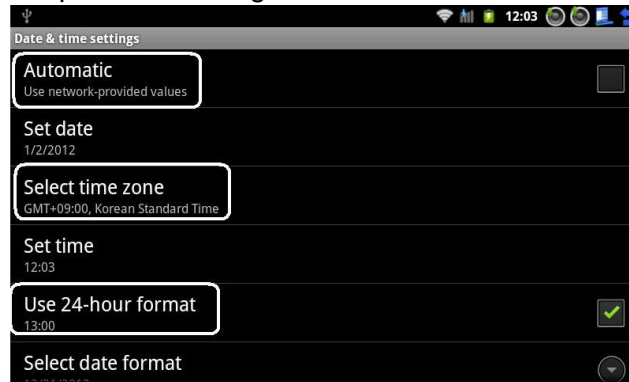
- Enter and save by entering the correct date and time by clicking "Set date" and "Set time", and then checking "Use 24-hour format" for the correct operation of the instrument.



1) Current Time Set

- The present time is set to input correct test time of user. Touch the box displaying time and date on the right side of the display.

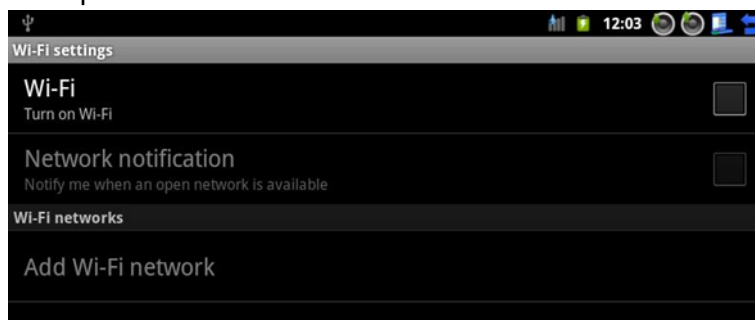
- If you randomly change the current time since supplied from the factory, please be sure to use after re-applying power to the equipment. If you have changed the time of product behavior it may also cause problems with some functions. Therefore if the current time changed be sure to use the device again after turning it off.
- Please select the “Automatic” with the Check Box unchecked.
- The “Select time zone” will synchronize the product with the time of selected zone (countries) for users using the ‘Mobile App’ to control the WiRe™ Service. Please be sure to select the time zone wherein the product is being used.



- The Check Box on the right prepared for the “Use 24-hour format” must be checked for the correct operation of the product, and users should never change it.
- After completing the setting of the product, push the return button of blue icon to go back to previous page.

2) WiFi Setup Set

- The ‘WiRe™ Service’ will only be available by the (wireless) internet connection. Users should make the product be connected to internet via wireless network.



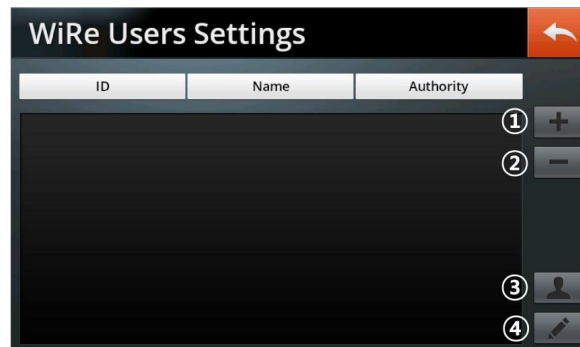
- Click the ‘Check Box’ of Wi-Fi window to make the Wi-Fi connection (by typing set password if requested). In the case unable to detect Wi-Fi signals, please check the mounting of USB dongle prepared for the Wi-Fi connection (Check the blinking of the blue LED).
- After completing the Wi-Fi connection to the product, push the blue return button located on top-right of the display to go back to previous page.

② WiRe Settings



- Slide the 'WiRe Mode' button to the right to connect to the 'WiRe™ Service'. This will only be enabled by the stabilized Wi-Fi connection.
- In cases of the unstable or disconnected Wi-Fi connection, the 'WiRe Mode' will not be switched normally. Be sure to secure stable Wi-Fi connection to the product.
- After completing the internet connection, users can find the 'Serial Number', 'Model', and 'Organization Name' as shown in the following display. WiRe Registration: Set up and store the record of WiRe™ App & Web Service. in the information.

③ WiRe Users



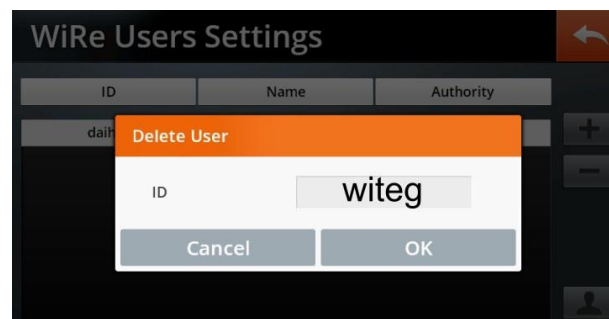
1) Registration of Additional Users

- The users registered through existing 'Smart-Lab' device can use existing IDs to be registered in this product. When the user is logged in with the registered ID from the 'Mobile App' then the list of devices already registered will be appearing.



2) Deletion of Users

- Registered users may be deleted from the list by pushing the selected button corresponding to users to be deleted therefrom.

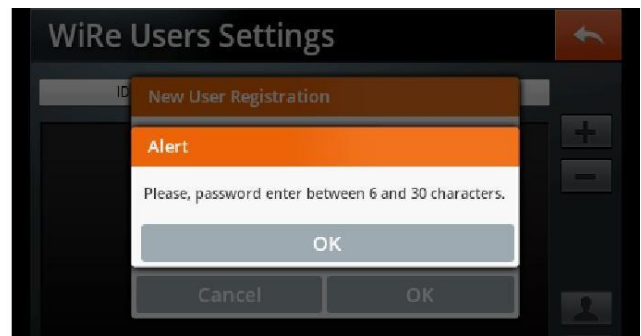


3) Registration of New User

- Users who are using the 'Smart-Lab' device and 'WiRe Service' for the first time shall register users' information. Input the 'ID', 'Password', and 'Name' of the user for the registration.
- The user ID can be composed of minimum 6 to maximum 20 lowercase alphanumeric

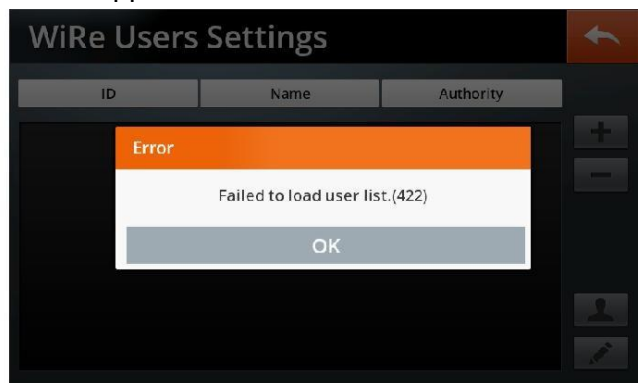
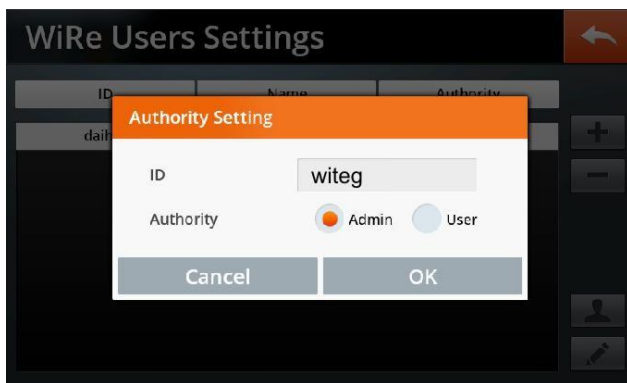
characters. In cases of the input of duplicated ID or other characters beyond the lowercase alphanumeric characters, the message showing the disability of ID setting will be popped up.

- The Password can comprise minimum 6 to maximum 30 uppercase or lowercase alphanumeric or special characters. The input with less than 6 or beyond 30 characters thereof or the input of characters other than predefined characters will encounter the pop up message showing the disability of Password setting.
- Once the 'ID', 'Password', and 'Name' are set in the list then they cannot be modified thereafter.



4) Setting of Authority of each User

- Users registered in the list can be set as an administrator or as a general user. The 'Admin' (the administrator) is the only one who can entirely administrate the 'Remote Control System'. Up to 100 users can be registered in the list as a 'User' allowed the monitoring of the status of device. (The remote control is not allowed for the 'User'.)
- The 'ID' among the list of registered users is selected to assign an authority set either as 'Admin' (the administrator) or as 'User' (general users).
- Since the authority of 'Admin' was prepared for the only one 'ID' of 'Admin', the existing 'ID' of 'Admin' will be turned into the 'ID' of 'User' with the appointment of new 'ID' of 'Admin'.



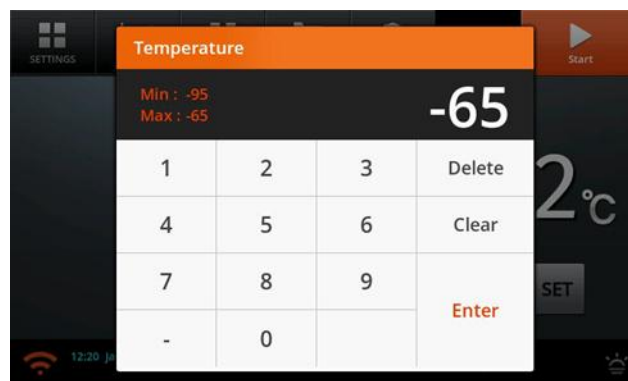
- The appearance of the message showing the disability to invoke the information of registered users may come from the unstable Wi-Fi connection. Check the status of Wi-Fi connection and then reenter into the menu of 'WiRe Users'.
- On completion of above procedure, the product will be connected to the 'Mobile App' enabling the service of 'WiRe™ Service'. To set the functions of the device, please refer to the instructions thereof.

7 Product Usage

- If turning ON the power of this product, please turn ON the Main Power Switch after turning ON the Leakage Breaker located at the bottom of the rear panel.
- If turning OFF the power of this product, please turn OFF the Leakage Breaker after turning OFF the Main Power Switch. If you turn OFF the Leakage Breaker without turning OFF the Main Power Switch, the operation of the controller will be continued by the battery built into this product. This system is prepared for the controller being operated by the battery built into this product, and the alarm and LCO2 spraying can be operated when there is a problem in the power supply such as a power outage.
- Please start operation after at least one minute when you turn ON the power supply again.
- The operation of the refrigerator will start operating after 1 minute after power. Since then, the refrigerator is also alternately starts and stops at predetermined intervals.
- All the operations should be operated through the touch screen.

7.1 TEMPERATURE Setting and Operation

- When the product is “ON”, then the temperature thereof will be automatically rising or falling toward the set value.
- By pushing the “SET” button located on the right of the display of set temperature, the ‘Temperature Setup’ window will be popped up wherein users may set desired temperature with the value inputted directly through the numeric ‘Button’.



- The available ranges of set temperatures are as follows: -86°C~-65°C.

7.2 SETTINGS

- Functions embodied in this product can be set in the “SETTING” menu. Push the return button located on top-right of all display to go back to previous display.
- The ‘SETTING’ menu will be deactivated during the operation of the product. Push the “STOP” button located on top-right of the display to stop the operation and to activate the ‘SETTING’ menu.



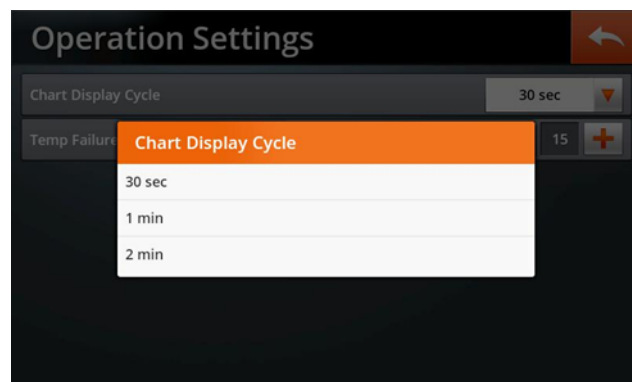
- Following are the sequentially arranged instructions prepared for the operation of the product. Please follow the instructions described in order.
- To use the 'WiRe™ Service' of the product, please refer to the "WiRe™ Service" included in the installation manual.

① **Operation Settings**



1) Chart Display Cycle

- The period of the graph of temperature to be displayed in the 'Chart' can be set. Users can select the one among the options of 30 seconds, 1 minute and 2 minutes.



2) Temp Failure Condition

- The value of temperature deviation from the target temperature can be set to generate an alarm. The value will span from the value set with the 'Lower' to that of the 'Upper' in the allowed temperature range of 8°C ~20°C.
- Set the values by using the icons of '+' and '-', and then push the return button to activate the set values.

② **System Settings**



1) Buzzer

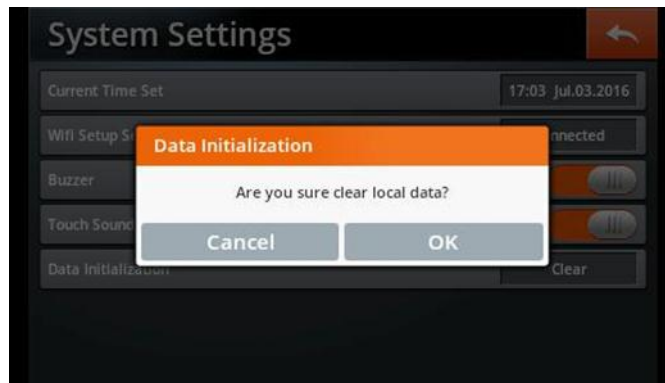
- The alarm of error can be set as 'On' or as 'Off'.

2) Touch Sound

- The sound of 'Touch Button' can be set as 'ON' or as 'OFF'.

3) Data Initialization

- The stored data of 'Operation Settings' and 'Chart Data' can be initialized.



③ About

- Users can find the information of 'Serial Number', 'Model', and 'Temp Range' of the product with the version of the 'Touch App'.



④ Security Settings



1) Key Lock

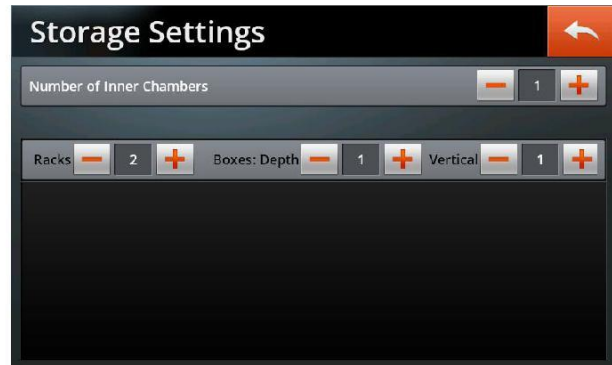
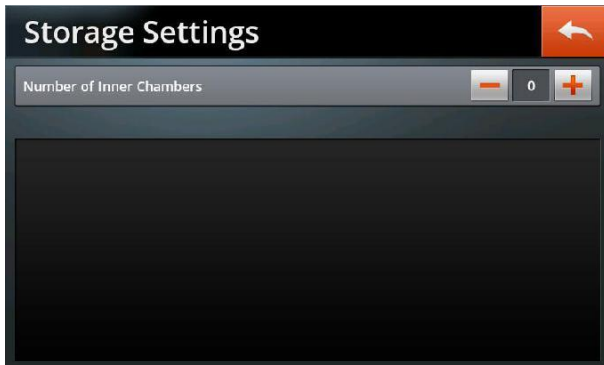
- The password enabled to operate the product can be locked to prevent unauthorized operation of the controller for particular settings of the product. Slide the button to the right to activate the lock.

2) Password Change

- The password set for the operation of the product can be changed. Input the 4-digit existing password to the "Current Password" (the value initialized by the factory is "0000") and then input the new password to the "New Password" and "Retype Password" and store them to change the password.



⑤ **Storage Settings**



1) Number of Inner Chambers

- The number of ‘Chambers’ created by the shelves installed inside of the product is inputted (Max. 5).

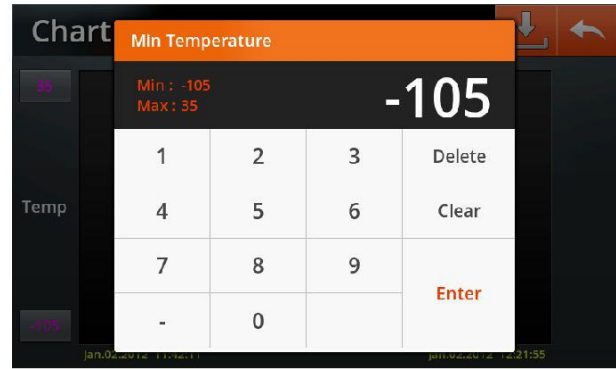
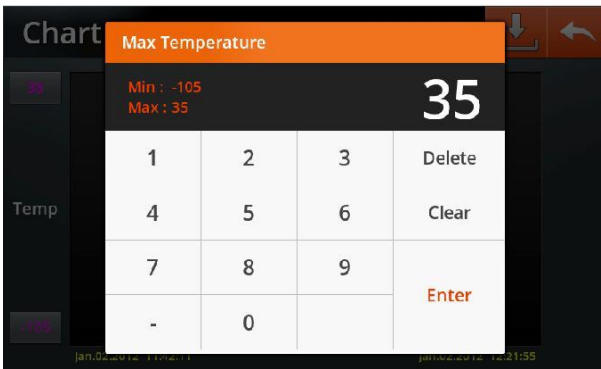
2) Racks, Boxes

- The number of ‘Racks’ and ‘Boxes’ therein that are to be stored in each ‘Chamber’ are inputted.
- Check the storage space of ‘Sample Box’ prepared for the ‘Rack’ and then input each number to ‘Boxes: Depth’ and ‘Vertical’, respectively.

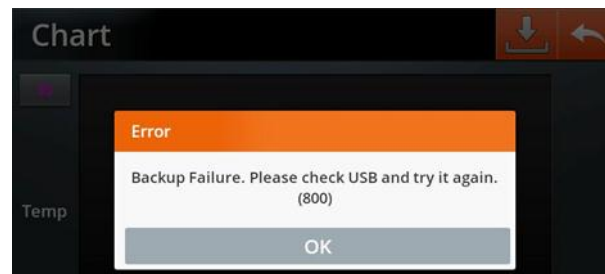
7.3 CHART



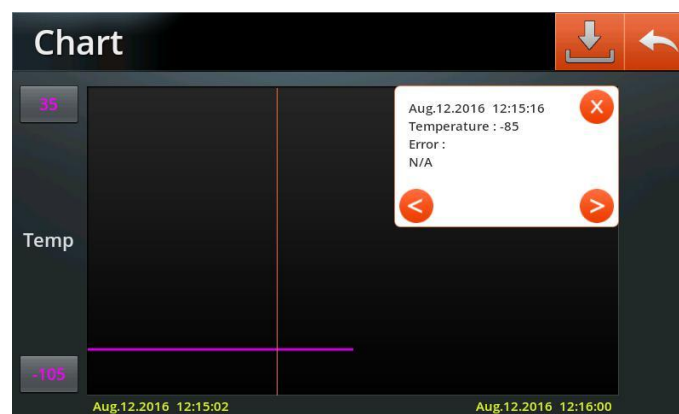
- The temperature measurements are stored in the internal memory by an interval of 10 seconds. The memory can hold the data accumulated for 6 months. Users are recommended to back up the stored data by every 6 month.
- The range of the display of temperature graph can be modified by using the set buttons located on top-left and bottom-left of the display. The ‘Maximum’ and ‘Minimum’ values thereof can be modified within the range displaying in the pop up window.



- The recorded data can be backed up into USB memory and thereby can be checked from a PC. Insert the USB into the port thereof and push the icon located on top-right of the display to store the data into the USB.
- When the inserted USB is not recognized then it will be notified through the pop up message. Press the button "OK" and then separate the USB from the port. Insert the USB into the port again and then push the icon to store the data into the USB.



- Locate and push the one point in the graph then the details of the point including the date, time, temperature, and even error message can be found thereby. Dragging the cursor laterally while the point is being pushed or locating and pushing other point will also display the details of corresponding point(s).
- By using the rightward or leftward arrow buttons in the display of details, the cursor can make fine move along the points on the graph. The part of the display of details is the vertical line of orange color that is indicated as a straight line on the whole graph.



7.4 OFFSET

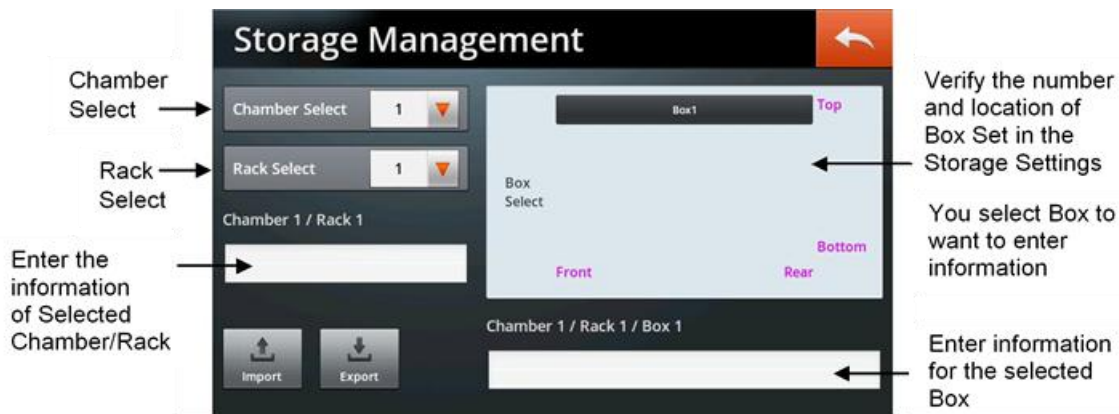
- When the two thermometers that are displayed in the controller of this device and the one prepared for an experiment are to be compared and corrected thereby, the value needed for the correction thereof can be set.



- The value of correction ranges from -15.0°C to +15.0°C, and the current temperature to be displayed after the correction will reflect the correction made therefor.

7.5 STORAGE

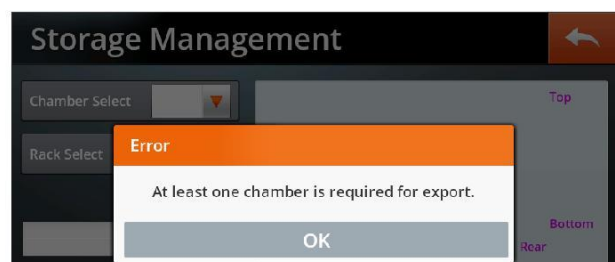
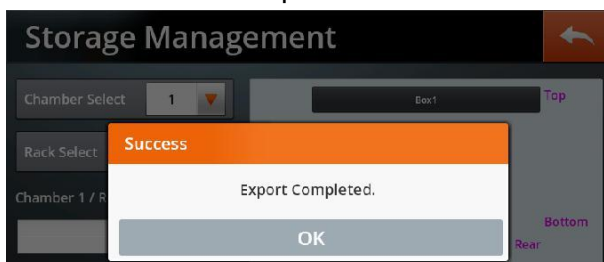
- This will allow users to record the position of samples for users' convenience and to reduce the duration of the door of product being opened to improve the preservability of samples.



- Numbers of the 'Chambers', 'RACKs', and 'Sample Boxes' that were set at the "Settings/Storage Settings" and were stored therein are appearing in the right display.
- Select the 'Chamber' and 'Rack' wherein the 'Sample Box' is stored to input information. Users may write the name of selected 'Rack' or information thereof.
- Click the 'Box' in the right picture representing the position of the 'Box' to input information thereof.
- Please follow the sequence of the numbers represented in above figure.

1) Export

- The numbers and information of 'Chamber', 'Rack', and 'Box' that were inputted through the device can be exported into the format of Excel file to see or to change them in a PC.
- Remove the Wi-Fi dongle after completing the input of information of the 'Chamber', 'Rack', and 'Box' and then insert the USB to the port.
- Push the button "Export" then the folder(s) and file(s) thereof are created in the USB wherein the inputted information will be stored. At least one 'Chamber' must be created by the device to enable the export of information.



- When the file(s) are already created in the USB by previous export, then the existing file(s) will be removed by pushing the button “Export” that initiates the overwriting execution of current information. Be sure to back up previous information before doing every “Export”.



- The folder created in the USB by the “Export” will have the pathname comprising the ‘Model name’, ‘Capacity’, and ‘Serial number’ (“/udisk/smartlab/Device Type and Capacity(Serial number)/storage”)

Ex: In case of the Model name of DuoFreez U300 with Serial Number 12345678DFU300, then the pathname would be “/udisk/smartlab/DF-U300(12345678DFU300)/storage”.

- The file name to be created will contain the numbers of each ‘Chamber’ (“chamber number.xls”)

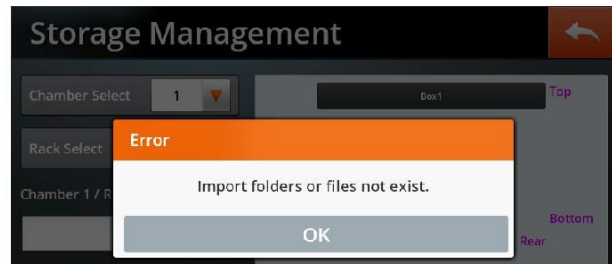
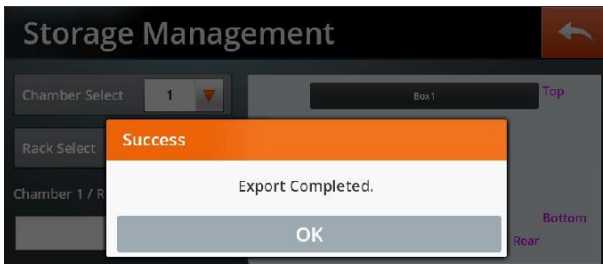
Ex: In the case where 2 ‘Chambers’ were created then the file name would be as follows:

“/udisk/smartlab/DF-300(12345678DFU300)/storage/chamber1.xls”

“/udisk/smartlab/DF-300(12345678DFU300)/storage/chamber2.xls”

2) Import

- The name of ‘BOX’ or other information thereof can be modified in the file created by an “Export”.
- If the information would be imported to the files and folders created by the PC then errors of filename and arrangement thereof would occur thereby the normal process of import will be disturbed. To minimize the possibility of error occurrence thereof, the ‘Chamber(s)’, ‘Rack(s)’, and ‘Box(es)’ should be selected in the device for the ‘Export’. Thereafter, the modification of the contents therein would be enabled and we recommend this way to make modifications of exported information.
- Do not change the names of created folder(s) and file(s) with during the work of modification. These were created according to the rule predetermined for the normal Import.
- Be sure to check whether the files created in the PC have names as they were sequentially assigned. Otherwise, the Import would not be enabled.
Ex: If there are files in the PC with the names assigned as they were created sequentially like those of ‘chamber1.xls’, ‘chamber2.xls’, and ‘chamber3.xls’ then the ‘Import’ would be enabled. Otherwise, if there are 2 files with respective names of ‘chamber1.xls’ and ‘chamber3.xls’ then the ‘Import’ would not be enabled.
- The folders created by the ‘Export’ can hold maximum 5 files. The files imported into the created folder can hold maximum 5 sheets. And, each sheet in the imported file can receive the ‘Cells’ of the range up to 1~5 X 1~5. Users should take this into account for each modification.
- On completion of modification in the created folder, the modified folder will be stored in the USB and then, the dongle of Wi-Fi in the device should be removed from the port into which the USB will be inserted.
- Press “Import” button then the folder(s) stored in the USB will be applied to the ‘Storage Management’ of the product.



- On completion of the “Import”, the ‘Storage’ information in the device will be deleted and then be replaced with the information contained in the imported Excel file.



7.6 LCO2 Injection

- When the temperature of the instrument is suddenly increased due to power outage, etc., damage to valuable samples can be prevented by LCO2.
- This operation is activated when reaching the setting temperature, and if the temperature becomes higher than the setting temperature, LCO2 is automatically sprayed into the instrument by “Temp Error” setting, and LCO2 is sprayed while the LCO2 button on the screen is pressed, if necessary.
- If Freezing System error occurs in situations that the user cannot control, the light is turned on automatically, and LCO2 is sprayed until the error is solved.
- When you open the door during operation, this function becomes disabled, so LCO2 spraying with the door open is prevented. When the door is closed and the objective temperature is recovered, the reactivation is achieved.

7.7 Alarm Signal terminal

- The ‘Alarm Signal’ terminal supports users to receive alarms of critical ‘Error(s)’ occurred in the device through separate device.
- On the occurrence of the ‘Power Fail Error’ caused by the failure of power supply or on the occurrence of the ‘Out Of Control-High/Low Error’ owing to the anomalous value of temperature, the ‘Alarm Signal’ terminal will enable the generation of external alarm output.
- The ‘Alarm’ will also be generated with the occurrence of the above two errors while the door is being opened (‘Door Open’).
- The option of “Remote Wire/Wireless Alarm System” can be applicable to the device. Besides, users can connect separate devices to the product.



Alarm Signal terminal
 NC(Normal Connect)
 COM(Common)
 NO(Normal Open)

7.8 Error Message

- If happen a error, Error notice will be showed in the display and if you click it, you can see what happened in detail.

ERROR Message	Causation	Solution
Temp. Sensor Error	This will be generated by the error of temperature sensor.	Call the A/S Center.
Door Open	This will be generated when the door is remaining opened more than 1 minute.	Check status of the Door.
Out of Control High	This will be generated by the temperature deviation exceeding the 'Upper Limit' set in the menu of 'Temp Failure Condition' by users.	Check the set temperature and set 'Upper Limit'.
Out of Control Low	This will be generated by the temperature deviation exceeding the 'Lower Limit' set in the menu of 'Temp Failure Condition' by users.	Check the set temperature and set 'Lower Limit'.
Compressor Error	This will be generated by the anomaly of Compressor.	Call the A/S Center.
Power Error	When power supply is on abnormal.	Check the Circuit Breaker.
Control Response Error	This will be generated by the failure of communication between device and 'Touch Board'.	Check the connection to 'Touch Board'.

* **When malfunctions in the Touch Screen occur, please press the Reset Button by inserting an appropriate tool (such as a paper clip) into the Reset hole, which is located in the right frame of the Touch Screen as shown in the figure below. The Touch Screen is rerun by pressing the Reset Button.**

8 Maintenance and cleaning

Ultra Low Temperature Smart Freezer was manufactured with the consideration of various situations that may occur during the operation. However, for long-term use with stable performance, please observe the following precautions:

1. Please use rated power of AC 230V, 50/60Hz, single-phase.
2. This product should be operated in a room with as little moisture as possible, and the room temperature should be maintained between 5°C and 40°C.
3. If this product is not used for long periods of time, it should be stored by packaging after disconnecting the plug and drying it.
4. If parts should be replaced due to failure during use, only genuine parts provided by **Witeg Labortechnik GmbH** should be used.
5. When cleaning the product, please unplug this product and take out the conservation samples from the instrument, and wipe it off with a dry cloth and dry it while leaving the door open after washing it out with warm water and some neutral detergent.

6. Please apply the polish for commercial use on the outside of the cryogenic chamber in this product. Please be careful so that the glazing agent is not stained on the plastic parts in the refrigerator.
7. The condenser and the refrigerator are very hot. Please be careful not to touch them when managing them.
8. Failures due to use beyond normal limits cannot be maintained or repaired.
9. Please clean up at least once in a year with a vacuum cleaner or a brush to remove the dust of the condenser and both galleries mounted inside the bottom of the cryogenic freezer.
10. Please pull the plug out from the freezer if you do not use it for long periods, and dry it by leaving the door open for a few days after cleaning inside the freezer so that mildew or smells do not form.
- 11. Frost can occur according to the flow of outside air in the interior door and inside the chamber. Please regularly check the thickness of the frost, and remove the frost at least once every six months.**

9 Troubleshooting Guide

Situation	Confirmations and Solutions
Power Failure	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Check the supplied voltage is present. ✓ Check the power connection and the power cord for proper connection and integrity. ✓ Check if the MAIN Power Switch is "ON". ✓ Fuse is blown.
the freezer is not operating	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Check if the MAIN Power Switch is "ON". ✓ If the freezer is not operating although the freezer was operated at the corresponding temperature, because the freezer or the condenser may be failing, please request A/S.
the freezer is operated but temperature has not fallen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Please check the thermostat setting. ✓ Please make sure that direct sunlight or the material of high temperature exists close to the freezer. ✓ Confirm that the ventilation around the instrument is good. ✓ The same abnormal status as above does not exist, but if the temperature does not fall well, please request A/S.
noise occurs from the freezer	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Make sure that the installation is not wrong or the product is tilted. ✓ Check that the back of the instrument is attached to the wall or it is not too close to the wall. ✓ Make sure that foreign substance has not entered into the machine room at the bottom of this product and caused the noise by hanging on the cooling fan. <p>* The longer the period of use of the freezer is, the more the noise becomes gradually louder. If there is no abnormal operation in that state, it is a normal phenomenon. If the freezer is operating in an abnormal state, the freezer should be replaced.</p>

If other problems arise, or one of the above not solves problems, please contact your official agent or the manufacturer.

Reparations and amendments should only made by **witeg** authorized people. Contraventions exclude the warranty.

10 Technical data

Model		SWUF-80
Capacity		80 Lit
Freezing System		Simplified Hi-Efficiency Freezing System(SimpleFreez™)
Temp.	Range	-86°C ~ -65°C
		at room temperature of 30°C and Humidity of 70%
	Sensor	PT100 Sensor
Compressor		Hermetic Type
Condenser Type		Block Condenser, No Pin, Filter Free Mechanism
Refrigerant		HFC (CFC Free Refrigerant System)
Controller		7" Full Touch Screen TFT LCD
Shelves		Included 1 Stainless Steel Shelf
Max. Q'ty of Racks		4pcs of 12(3x4)- Placed Rack (RFU8)
Material	Internal	Stainless Steel (#304)
	External	Powder Coated Steel Plate
	Inner Door	Powder Coated Stainless Steel (#304)
Others		CE & RoHS Certified PL(Product Liability) Insurance Touch-Screen TFT LCD Smart- Lab™ Controller CFC-Free Refrigerants Built in Standard Warning and Alarm Functions RS232 Communication Link, Remote Control Software
Dimension (w X d X h)	Internal (mm)	340 X485 X520
	External (mm)	530 X 687 X 1,060
Net Weight		60 kg
Gross Weight		102 kg
Power Consumption		250W
Power Supply & Cord Plug*		AC 230V, 50/60Hz, With Cord/Plug

11 Certificate

Certificate

for



LABORATORY INSTRUMENTS

The quality and all features were checked by the manufacturer before the shipment.

We grant from date of purchase

two years guaranty.

This certificate excludes damages by natural disasters or incorrect usages by the customer.

Please look on your account and complete following table:

Article	SWUF Ultra Low Temperature Smart Freezer
Typ	
Serialno.	
Date	

witeg Labortechnik GmbH

Am Bildacker 16
D-97877 Wertheim
TEL: +49-9342-9301-0
FAX: +49-9342-9301-77
Email: info@witeg.de
www.witeg.de

