

ApexZ

Luftgetragen

Partikel

Zähler

(Apex Z 3,

Apex Z 50)



LIGHTHOUSE
WORLDWIDE SOLUTIONS

Lighthouse Worldwide Solutions®

Apex Z3 und Apex Z50

Luftpartikelzähler



Bedienungsanleitung

Copyright ©2018–2026 by Lighthouse Worldwide Solutions®. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form reproduziert werden, es sei denn, Lighthouse Worldwide Solutions hat dies schriftlich genehmigt. Die hierin enthaltenen Informationen stellen wertvolle Geschäftsgeheimnisse von Lighthouse Worldwide Solutions dar. Es ist Ihnen nicht gestattet, diese Informationen offenzulegen oder deren Offenlegung zuzulassen, es sei denn, Lighthouse Worldwide Solutions hat dies schriftlich genehmigt. Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Lighthouse Worldwide Solutions haftet nicht für Schäden, die sich aus Ihrer Nutzung des LMS-Programms ergeben. LMSTM, LMS XChangeTM, ApexZTM, ApexZ3TM und ApexZ50TM sind Marken von Lighthouse Worldwide Solutions. Microsoft® und Microsoft WindowsTM sind Marken der Microsoft Corporation.

Hergestellt von:

Lighthouse Worldwide Solutions 300
West Antelope Road
White City, Oregon 97503

248083466-1 R15

Inhaltsverzeichnis

Sicherheit.....	9
Über dieses Handbuch.....	9
Allgemeine Sicherheitshinweise	9
Lasersicherheit.....	9
Sicherheit im Umgang mit Akkus.....	10
Einlegen der Batterien	10
Sicherheit im Umgang mit Strom.....	12
Sicherheit beim Herunterfahren.....	12
Sicherheit bei der Probenahme	13
Sicherheit beim Betrieb	13
Hinweise zur elektrostatischen Sicherheit.....	13
Konformität	15
FCC-Hinweis	15
Einleitung.....	17
Überblick.....	17
Technische Daten.....	19
Gehäuse und Anschlüsse – ApexZ3	20
Gehäuse und Anschlüsse – ApexZ50	21
Optionalen Drucker	22
LED-Griff.....	24
Bedienung des ApexZ	25
Beispiel-Einstellungs-Dashboard	26
Manuelle Probe	27
Sample-Modus	28
Signalton-Modus.....	29
Konzentrationsmodus	30
Einstellungen für Kanalwarnungen	31
Umgebungswarnungen.....	32
Speichern – Manuelle Probe	33
Start – Manuelle Probe.....	33

Voreingestellte Samples	34
Voreinstellung einem Speicherplatz zuweisen und speichern:	34
Voreingestelltes Sampling starten	35
Pläne abtasten	36
Probenahmeplan auswählen	37
Standort auswählen	37
Musterplan speichern	37
Zertifizierungsbeispiel	38
Schnellzertifizierung	40
Anzeigeoptionen	41
Datentabellenansicht	41
Beispiel für die Rasteransicht	43
Histogramm-Ansicht	47
Diagrammansicht	49
Umgebungsansicht	50
Abtastung mit Daten-Tags	51
Bildschirm „Datensätze“	53
Datensätze anzeigen	53
Statusleiste	56
Daten-Tags	57
Datensätze exportieren	59
Bericht aus Datensätzen erstellen	60
Datensätze filtern	63
Alle Datensätze löschen	70
Berichte	71
Berichtsbildschirm	71
Berichtsliste filtern	73
Bericht exportieren	75
Bericht löschen	76
Prüfpfad	77
Einstellungen	81
Geräteeinstellungen	83
Netzwerk-Zeitprotokoll	84

Datum und Uhrzeit	84
Aktuelle Uhrzeit einstellen	87
Zeitformat einstellen	87
Audio/Video	88
Lautstärke	88
Helligkeit	88
Sprache	88
Dezimaltrennzeichen	88
Zifferngruppierung	88
Optionen	89
Kanaloptionen	89
Benutzeroptionen	91
Beispieloptionen	93
Nullzählmodi	97
Nullstellung auf dem Startbildschirm	98
Optionen für Daten-Tags	99
Optionen für Audit-Trail-Kommentare	104
Ausgabe	105
USB	105
Druck – Integrierter Drucker	106
Drucken – Netzwerkdrucker	107
CIFS	108
Ausgabeformatierung Drucken	109
Ausgabeformatierung – .csv/.xlsx	114
Ausgabeformatierung – .pdf	119
Konfiguration	123
ApexZ-Konfigurationsdatei auf USB-Stick speichern	123
ApexZ-Konfigurationsdatei von einem USB-Stick laden	123
LMS XChange Software 2.x	123
Konnektivität	124
Netzwerk – Ethernet	125
Netzwerk – WLAN	128
Neuen WLAN-Zugangspunkt hinzufügen	129

WLAN-Zertifikate	132
Zertifikate auswählen.....	135
Benutzername / Passwort	137
Active Directory AD/LDAP	139
CIFS – Common Internet File System	141
Netzwerkdrucker.....	143
API von Drittanbietern – Anwendungsprogrammierschnittstelle.....	144
Standorte und Gruppen.....	145
Standorte anzeigen.....	145
Neue Standorte anlegen	146
Standort bearbeiten	147
Standort löschen	148
Eine neue Gruppe hinzufügen	149
Standorte einer neuen Gruppe zuweisen	150
Gruppe bearbeiten	152
Eine Gruppe löschen	153
Voreinstellungen.....	155
Voreinstellung hinzufügen	155
Voreingestellte Sample-Einstellungen eingeben	156
Kanal bearbeiten.....	157
Warnungs-/Alarmeinstellungen eingeben	157
Umgebungswarnungen.....	158
Temperatureinheiten auswählen	158
Temperatur-Alarmwerte festlegen.....	158
Alarmwerte für die relative Luftfeuchtigkeit festlegen	158
Standorte	159
Standorte der neuen Voreinstellung zuweisen.....	159
Voreinstellungsname	159
Mit Voreinstellungen verknüpfte Standorte.....	160
Beispielpläne	161
Neuen Musterplan hinzufügen	161
Voreinstellung – Beispiel-Einstellungen.....	167
Beispielplan bearbeiten.....	170

Beispielplan löschen	170
Zertifizierungen	171
Zertifizierung hinzufügen	171
Zertifizierungstypen	171
Eine Zertifizierung bearbeiten	180
Eine Zertifizierung löschen	181
Benutzer und Berechtigungsstufen	183
Benutzer	183
Neuen Benutzer hinzufügen	185
Benutzer bearbeiten	188
Benutzer löschen	189
Benutzeranmeldung	190
Benutzer abmelden	191
Administrator-Berechtigungsstufe	192
Neue Berechtigungsstufe hinzufügen	192
Berechtigungsstufen priorisieren	196
Einstellungen für Berechtigungsstufen bearbeiten	197
Service	201
Wartung	201
Über den Bildschirm	205
Service-Anmeldung	207
Kalibrierung	208
Werkskalibrierung	208
Fälligkeitsdatum der Kalibrierung	208
Nullzählung	209
Nullzählmodi	209
Nullzählung auf dem Startbildschirm	210
Fehlerbehebung	211
Sauberkeit des Sensors	211
Drucker	211
Reinigen und desinfizieren	212
Nachtrag zum ApexZ-Datensatzbildschirm	213

Sicherheit

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Einrichtung, den Betrieb und die Verwendung der tragbaren Luftpartikelzähler der ApexZ-Produktfamilie von Lighthouse Worldwide Solutions®. Die Begriffe „ApexZ“, „Gerät“ oder „Instrument“ können in diesem ApexZ-Bedienungshandbuch anstelle eines bestimmten Modells verwendet werden.

WARNUNG: Im Inneren des Partikelzählers befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Die Verwendung von Bedienelementen, Einstellungen oder Verfahren, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, kann zu Verletzungen und/oder Schäden am Gerät führen.

HINWEIS: Zusätzliche Informationen finden Sie in einem Hinweissfeld zu den jeweiligen Anweisungen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

In diesem Handbuch werden durchgehend Warnungen und Hinweise verwendet; der Leser sollte sich vor der Inbetriebnahme des Partikelzählers mit der Bedeutung einer Warnung vertraut machen. Die meisten Warnungen erscheinen neben dem Thema oder dem Schritt, auf den sie sich beziehen. Seien Sie vorsichtig bei der Durchführung von Vorgängen, denen eine Warnung vorangestellt ist oder die eine Warnung enthalten. Die Klassifizierungen der Warnungen sind wie folgt definiert:

- Laser – bezieht sich auf die Exposition gegenüber sichtbarer oder unsichtbarer LASER-Strahlung.
- Elektrostatik – bezieht sich auf elektrostatische Entladungen.
- Netzwerkverbindung – bezieht sich auf Kommunikationsanschlüsse und Schäden am Gerät.

Lasersicherheit

Dieses Produkt ist ein LASER-Produkt der Klasse 1 (gemäß der Definition in FDA 21 CFR, §1040.10 und IEC 60825-1:2014), wenn es unter normalen Betriebs- und Wartungsbedingungen verwendet wird. Wartungsarbeiten am internen Sensor können jedoch zu einer Exposition gegenüber unsichtbarer Strahlung führen. Der Partikelzähler wurde gemäß EN 61010-1:2012, „Sicherheitsanforderungen an elektrische Mess-, Steuer- und Laborgeräte“, und IEC 60825-1:2014, „Sicherheit von LASER-Produkten“, bewertet und geprüft. Für weitere technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an unser Team für technischen Support unter 1-800-945-5905 (gebührenfrei in den USA) oder 1-541-770-5905.



Laser-Warnhinweis

Sicherheit im Umgang mit Batterien

Batterietyp:

National Power Sm-Energy®

Modell: SM221

Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku, 14,4 V, 6,45 Ah, 93 Wh

Taste zur Anzeige des Akkuladestands



- Drücken Sie hier, um den Ladezustand des Akkus über eine blaue LED anzuzeigen: 25–50–75–100 %

Einlegen der Akkus

- Legen Sie Akku 1 in den unteren Akkuschlitz ein.
- Legen Sie Batterie 2 in den oberen Batterieschacht ein. *(Sie spüren einen leichten Druck und ein Klicken, wenn die Batterie vollständig im Batterieschacht einrastet.)*
- Schließen Sie die Batteriefachabdeckung. Ziehen Sie die Schraube der Batteriefachabdeckung fest.



HINWEIS: Der ApexZ verfügt über zwei Batteriefächer und kann sowohl mit einer als auch mit zwei eingelegten Batterien betrieben werden. Bei zwei eingelegten Batterien passen sich beide Batterien automatisch an und entladen sich gleichmäßig gemeinsam.



HINWEIS: Die ApexZ-Smart-Akkus verfügen über eine Energiesparfunktion, bei der sie in den Ruhemodus wechseln, wenn sie einige Wochen lang nicht benutzt wurden. In diesem Modus zeigt das Drücken der Test-Taste keine vorhandene Ladung am Akku an, und der Akku versorgt das Gerät nicht mit Strom. Um den Akku wieder zu „wecken“, muss er mit Strom versorgt werden, beispielsweise durch Einsetzen in ein ApexZ-Gerät, an das Gleichstrom angelegt ist.

Batterien im laufenden Betrieb austauschen

Sind zwei Akkus im Gerät installiert, ermöglicht das ApexZ dem Benutzer, einen Akku zu entfernen, während das Gerät eingeschaltet ist und Messungen durchführt. So kann der Benutzer die Messungen mit einem Akku fortsetzen, während der zweite Akku aufgeladen wird. Ein aufgeladener zweiter Akku kann dann wieder in das Gerät eingesetzt werden, während das ApexZ weiterhin Messungen durchführt.

Der Hot-Swap ermöglicht es dem Benutzer, eine frisch geladene Batterie einzusetzen und anschließend eine Batterie mit niedrigem Ladezustand zu entfernen, während das Gerät im Batteriebetrieb Messungen durchführt.

Verwenden Sie das optionale Ladegerät (Art.-Nr. 017789753: Dual-Batterieladegerät), um Batterien außerhalb des ApexZ-Geräts aufzuladen.

In das ApexZ eingelegte Akkus werden immer aufgeladen, solange das ApexZ über den Netzadapter und das Netzkabel an das Stromnetz angeschlossen ist.

WARNUNG: Trennen Sie das Netzkabel NICHT und entfernen Sie den Akku NICHT, während sich das Gerät im Herunterfahren befindet. Diese Handlungen führen zu einer Beschädigung der Firmware.

WARNUNG: Verwenden Sie ausschließlich die von Lighthouse Worldwide Solutions® mit dem ApexZ mitgelieferten Akkus. Die Verwendung nicht zugelassener Akkus kann zu Schäden am Gerät führen, die Garantie ungültig machen und ein Sicherheitsrisiko darstellen.

Aufladen der Akkus außerhalb des ApexZ

Optionales Tischladegerät mit zwei Ladeschächten zum gleichzeitigen Laden von bis zu zwei ApexZ-Akkus.

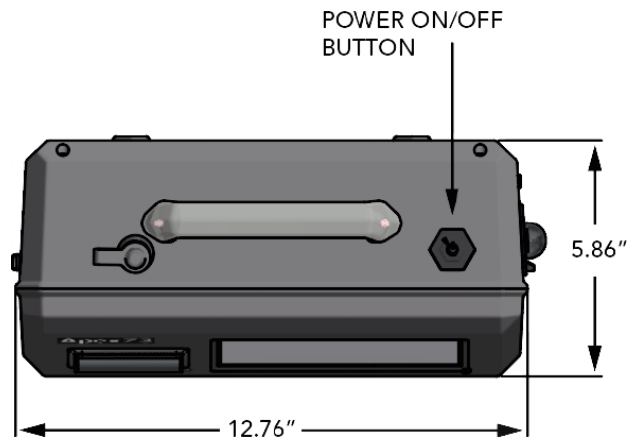


Sicherheit beim Stromanschluss

Inbetriebnahme



- Drücken Sie einmal auf den Ein-/Aus-Schalter, um den ApexZ-Partikelzähler einzuschalten.
- **Halten Sie** den Ein-/Aus-Schalter zum Einschalten **NICHT** gedrückt.



ApexZ – Draufsicht

Sicheres Ausschalten

- Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter einmal, um das Gerät auszuschalten.
- **Halten Sie** den Ein-/Aus-Schalter zum Ausschalten **NICHT** gedrückt.

HINWEIS: Benutzer müssen sich vor dem Herunterfahren des ApexZ nicht abmelden. Wenn die Benutzerfunktion aktiviert ist, wird der aktuelle Benutzer beim Herunterfahren des ApexZ abgemeldet und muss sich beim nächsten Start des ApexZ erneut anmelden. Das Herunterfahren des ApexZ-Partikelzählers ist von jedem beliebigen Bildschirm der Benutzeroberfläche aus möglich.

WARNUNG: Trennen Sie das Netzkabel NICHT und entfernen Sie den Akku NICHT, während sich das Gerät im Herunterfahren befindet. Diese Maßnahmen führen zu einer Beschädigung der Firmware.

WARNUNG: Halten Sie zum Herunterfahren die Ein-/Aus-Taste nicht gedrückt. Dies führt zu einem Hard-Reset und kann das Gerät beschädigen; davon wird abgeraten.

Sicherheit bei der Probenahme

WARNUNG: Auch wenn die Komponenten des Durchflusswegs nicht beeinträchtigt werden, kann die Probenahme reaktiver Gase wie Wasserstoff und Sauerstoff gefährlich sein. Es sollten geeignete Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Die Probenahme von unter Druck stehenden Gasen ohne Verwendung eines ordnungsgemäß ausgelegten Diffusors kann zu Schäden am Gerät führen und zum Erlöschen der Garantie führen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser, keine Lösungsmittel oder andere Flüssigkeiten in das Gerät gelangen, da diese das Gerät beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen können.

Sicherheit im Betrieb

WARNUNG: Die Verwendung von Bedienelementen, Einstellungen oder Verfahren, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, kann zu Personenschäden und/oder Schäden an diesem Gerät führen. Versuche durch nicht geschultes Personal, die Elektronik oder Optik zu zerlegen, zu verändern, zu modifizieren oder einzustellen, können zu Personenschäden und Schäden am Gerät führen und führen zum Erlöschen der Garantie. Im Inneren des Partikelzählers befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Nur vom Hersteller autorisiertes Servicepersonal darf dieses Gerät und sein optisches System reparieren oder warten. Verwenden Sie für das ApexZ-Gerät ausschließlich das von Lighthouse mitgelieferte Netzteil. Die Nichtbeachtung dieser Vorgabe führt zum Erlöschen der CE-Zertifizierung, zum Erlöschen der Garantie für das Gerät und kann zu schweren Verletzungen führen.

Hinweise zur elektrostatischen Sicherheit

WARNUNG: Elektrostatische Entladungen (ESD) können elektronische Bauteile beschädigen oder zerstören. Daher sollten alle Service- oder Wartungsarbeiten an einem elektrostatisch entladenen Arbeitsplatz durchgeführt werden. Für einen elektrostatisch entladenen Arbeitsplatz ist ein ESD-Berater erforderlich, der die Arbeitsumgebung bewertet und die für einen erfolgreichen Arbeitsplatz erforderlichen Geräte und Schutzkleidung vorschlägt.

Leere Seite

Konformität

FCC-Hinweis

Elektrostatische Entladungen (ESD) können elektronische Bauteile beschädigen oder zerstören. Daher sollten alle Service- oder Wartungsarbeiten an einem statikfreien Arbeitsplatz durchgeführt werden. Ein statikfreier Arbeitsplatz erfordert einen ESD-Berater, der die Arbeitsumgebung bewertet und die Ausrüstung sowie die Kleidung vorschlägt, die für einen erfolgreichen Betrieb des Arbeitsplatzes erforderlich sind.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen gewährleisten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen; wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es zu schädlichen Störungen des Funkverkehrs kommen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann wahrscheinlich schädliche Störungen verursachen; in diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störungen auf eigene Kosten zu beheben.

HINWEIS: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Lighthouse Worldwide Solutions® genehmigt wurden, können Ihre Berechtigung zum Betrieb dieses Geräts ungültig machen.

FCC-Erklärung zur HF-Exposition

Dieses Gerät entspricht den von der FCC festgelegten Grenzwerten für die HF-Exposition in einer unkontrollierten Umgebung. Dieses Gerät wurde auf HF-Exposition geprüft und entspricht den Anforderungen der FCC OET-65 zur HF-Exposition.

WARNUNG: Änderungen an der Antenne oder am Gerät sind nicht zulässig. Andernfalls kann das Gerät die FCC-Richtlinien zur HF-Exposition überschreiten. Dieses Gerät darf nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem anderen Funksender aufgestellt oder betrieben werden.

Leere Seite

Einleitung

Übersicht

Diese Bedienungsanleitung stellt die tragbaren Partikelzähler ApexZ3 und ApexZ50 von Lighthouse ApexZ vor und enthält Anweisungen zur Überprüfung, Installation, Verwendung und Wartung des Geräts. Bewahren Sie den Originalkarton auf, in dem das Apex-Gerät geliefert wurde, um Rücksendungen zur Kalibrierung oder Wartung zu erleichtern. Lighthouse bietet außerdem einen speziellen ApexZ-Transportkoffer an, um sicherzustellen, dass der Transport die Kalibrierung des Geräts nicht beeinträchtigt.



ApexZ3



ApexZ50

Beschreibung

Der tragbare Partikelzähler ApexZ ist standardmäßig mit 6 Partikelgrößenkanälen ausgestattet (ApexZ3: 0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 Mikrometer), (ApexZ50: 0,5, 0,7, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 Mikrometer) sowie einen Durchfluss von (ApexZ3: 1,0 CFM), (ApexZ50: 100 LPM). Das Gerät nutzt eine Laserdioden-Lichtquelle und eine Optik zur Laserstrahlformung, um einen Querschnitt des Luftströmungswegs auszuleuchten. Wenn Partikel diesen Weg entlangwandern, kreuzen sie den Laserstrahl und streuen Licht. Die von den den Strahl durchquerenden Partikeln gestreuten Lichtstrahlen werden mithilfe eines Systems aus Sammeloptiken zu einer Fotodiode geleitet. Die Fotodiode wandelt das Bild in einen Strom um, der in eine Spannung umgewandelt und durch eine elektronische Schaltung verstärkt wird. Die Amplitude des Spannungsimpulses ist proportional zum gestreuten Licht, das wiederum proportional zur Größe des Partikels ist. Die durch die Partikel erzeugten Spannungsimpulse werden anschließend von einer zusätzlichen Elektronik verarbeitet, die die Höhe jedes Impulses und damit die Größe des jeweiligen Partikels analysiert. Auf diese Weise wird die Anzahl der Partikel verschiedener Größen ermittelt. Der ApexZ ist sowohl in ultrareinen Bereichen (wie ISO-Klasse 2 oder Klasse A) als auch in herkömmlicheren Reinräumen der ISO-Klasse 3 oder höher einsetzbar. Weitere Informationen zum Gerät finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ in diesem Handbuch.

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Im Lieferumfang des ApexZ enthalten: USB-Stick mit Umhängeband (enthält die Dokumente „ApexZ3/ApexZ50 – Read Me First“ und die Bedienungsanleitung), ISO-Sonde (ApexZ3: 1 CFM, ApexZ50 100 LPM), Zero-Count-Filter (ApexZ3 1-CFM-Anschlüsse, ApexZ50 100-LPM-Anschlüsse), USB-zu-Micro-B-Kabel, Abluftanschluss, gedruckte „Read-Me-First“-Anleitung für das Gerät, 10 ft Bev-A-Line-Probenahmeschlauch, 24-VDC-Netzteil mit 5,0 A und Netzkabel, 1 Li-Ionen-Smart-Akku (Kapazität für 2 Akkufächer), 2 Rollen Druckerpapier (nur bei Geräten mit Drucker), Kalibrierungszertifikat, Anleitung zum Herunterladen der Software.

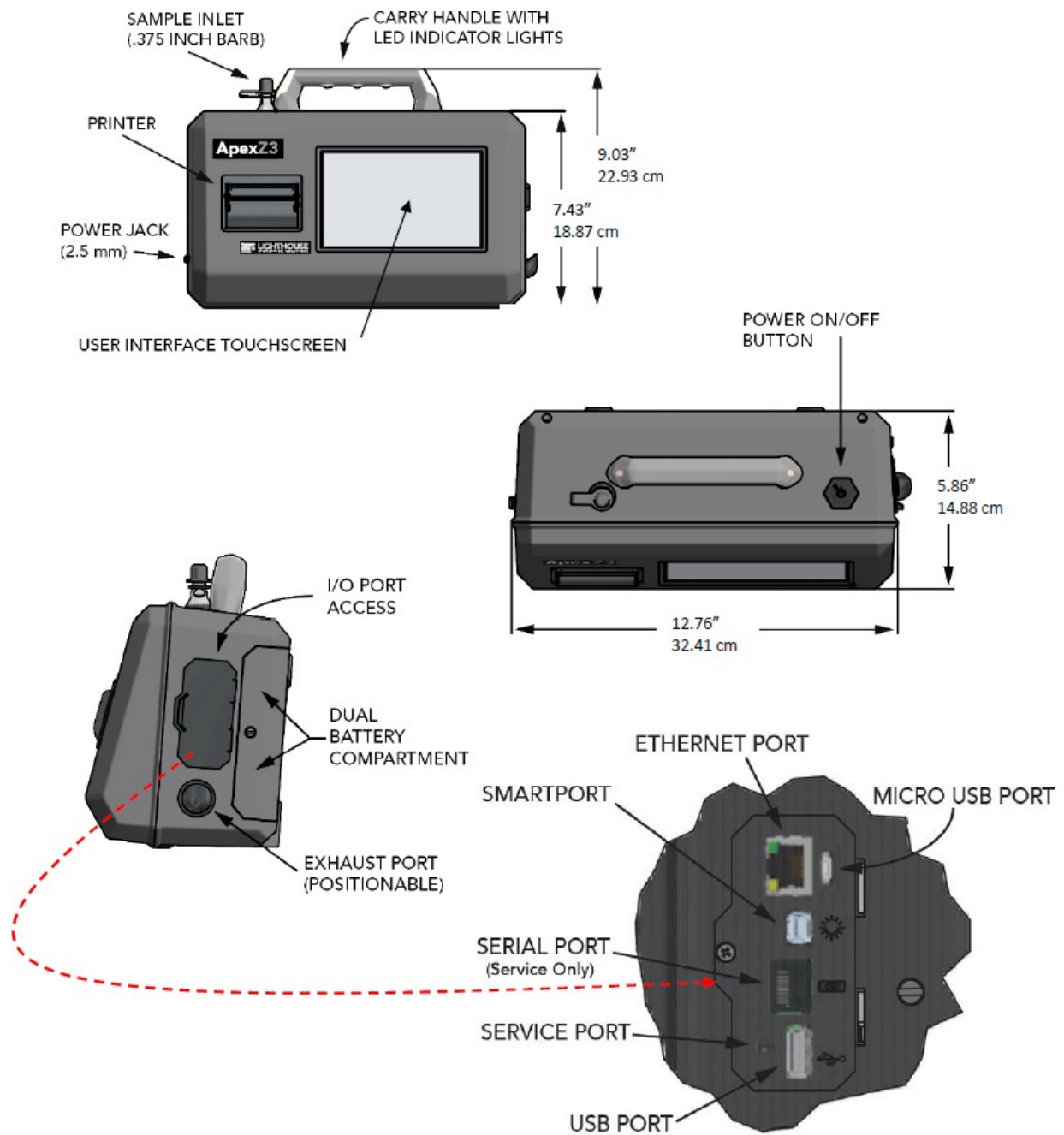
Probenahmetechniken und bewährte Verfahren

Lighthouse empfiehlt die Einhaltung der Richtlinien der ISO 14644-21.

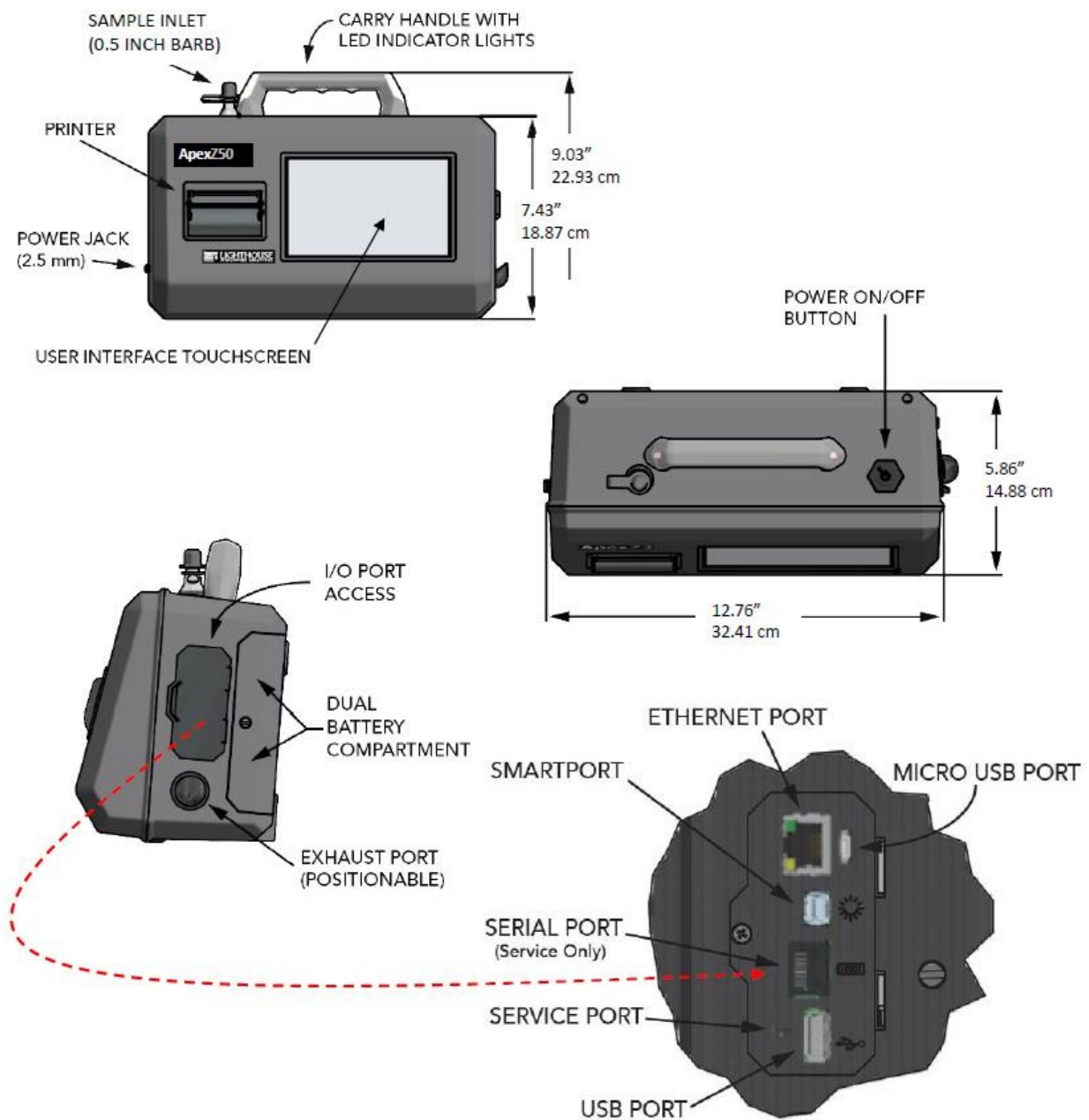
Technische Daten

Größenbereich	ApexZ3: 0,3 – 10,0 µm. ApexZ50: 0,5 – 10,0 µm
Standardmäßig 6 Kanäle	ApexZ3: 0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm. ApexZ50: 0,5, 0,7, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm.
Durchflussrate	ApexZ3: 1,0 CFM (28,3 LPM). ApexZ50: 100 LPM.
Laserquelle	Laserdiode
Nullzählwert	< 1 Zählwert / 5 Minuten (Erfüllt die Spezifikationen von JIS B 9921 und die Berichtsanforderungen von ISO 21501-4 Anhang C).
Konzentrationsgrenzwerte	ApexZ3: 1.000.000 Partikel/ft ³ bei 10 % Koinzidenzverlust, geeignet für Reinräume der ISO-Klassen 1–8. ApexZ50: 300.000 Partikel/ft ³ bei 10 % Koinzidenzverlust, geeignet für Reinräume der ISO-Klassen 1–8.
Zähleffizienz	ApexZ3: 50 % bei 0,3 µm, 100 % für Partikel > 1,5- bis 2-fache Partikelgröße des ersten Kanals. ApexZ50: 50 % bei 0,5 µm, 100 % für Partikel > 1,5- bis 2-fache Partikelgröße des ersten Kanals.
Kalibrierung	Konform mit ISO 21501-4 und nach ISO 17025 akkreditiert.
Selbstdiagnose	Laserleistung/Strom/Stromversorgung, Durchfluss außerhalb des Bereichs, kein Durchfluss, PA-Hintergrund/Stromversorgung/Zustand.
Zählmodi	Proben-, Konzentrations-, Signalton-, benutzerdefinierte Rezeptur- und Zertifizierungsmodi.
Datenspeicher	10.000 Proben-Datensätze, 20.000 Audit-Trail-Datensätze, 2.500 Standorte, 250 Gruppen, 500 Voreinstellungen, 500 Probenpläne, 500 Zertifizierungen, 10 Berechtigungsstufen, 100 Berichte und 1.000 Benutzer.
Kommunikation	Ethernet, USB-Standard, WLAN (802.11 b/g/n).
Unterstützte Software	LMS XChange 2.x; LMS Express RT, LMS Pharma; LMS Professional
Umgebungssensoren	Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor: 0–150 °F (-17,8 bis 65,6 °C) ± 1,8 °F (0,5 °C); 0 %–100 % ± 2 % r. F.
Touchscreen-Display	7,0 Zoll (8,89 cm), 1200 × 800 IPS-Farb-Touchscreen.
Lautsprecher	2 einstellbare Lautsprecher mit einer Lautstärke von bis zu 70 dB zur Anzeige von Status und Warnmeldungen.
Tragegriff	Mit RGB-LEDs für Statusanzeigen und Alarmer.
Druck	Optional integrierter Drucker für den Einbau in Schalttafeln; IPP (Internet Printing Protocol)
Berichte	FED 209E, ISO-14644-1: 1999, ISO-14644-1: 2015, EU-GMP: 2008 und EU-GMP: 2022 – behördliche Berichte über „Bestanden“/„Nicht bestanden“ werden auf dem Bildschirm angezeigt oder ausgedruckt.
Warnmeldungen	Vom Benutzer konfigurierbare Warnungen und Alarmer.
Probenzufuhr	ApexZ3: 3/8-Zoll-Einlassdüse. ApexZ50: 1/2-Zoll-Einlassdüse.
Probenauslass	Intern nach HEPA-Standard gefiltert (>99,97 % bei 0,3 µm); mit drehbarem Auslassanschluss für gerichteten Luftstrom.
Vakuumquelle	Integriertes Gebläse, automatische Durchflussregelung.
Gehäuse	Chemikalienbeständige Polycarbonat-Mischung, leitfähige Auskleidung, VHP-kompatibel.
Stromversorgung	Externes Netzteil: Eingang: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 1,4 A; Ausgang: 24 VDC, 5 A, max. 120 W
Akku Akkulaufzeit	2 Li-Ionen-Akkus, herausnehmbar und wiederaufladbar. ApexZ3: 2 Akkus, 11 Stunden bei nominaler Nutzung, 50 % Einschaltdauer ohne Druckvorgänge. ApexZ50: 2 Akkus, 8 Stunden bei Nennbetrieb, 50 % Einschaltdauer ohne Druckvorgänge.
Abmessungen	12,76“ (L) x 6,23“ (B) x 8,88“ (H), [32,41 x 15,82 x 22,55 cm].
Temperaturbereich	(50 °F – 104 °F) (10 °C – 40 °C), 20 % – 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.
Gewicht	7,05 lbs. (3,19 kg) ohne Batterien, Batteriegewicht 1,35 lbs. (0,61 kg).
Sprachen	Englisch, Spanisch, Portugiesisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch, Koreanisch, Japanisch, Türkisch, Thailändisch

Gehäuse und Anschlüsse – ApexZ3

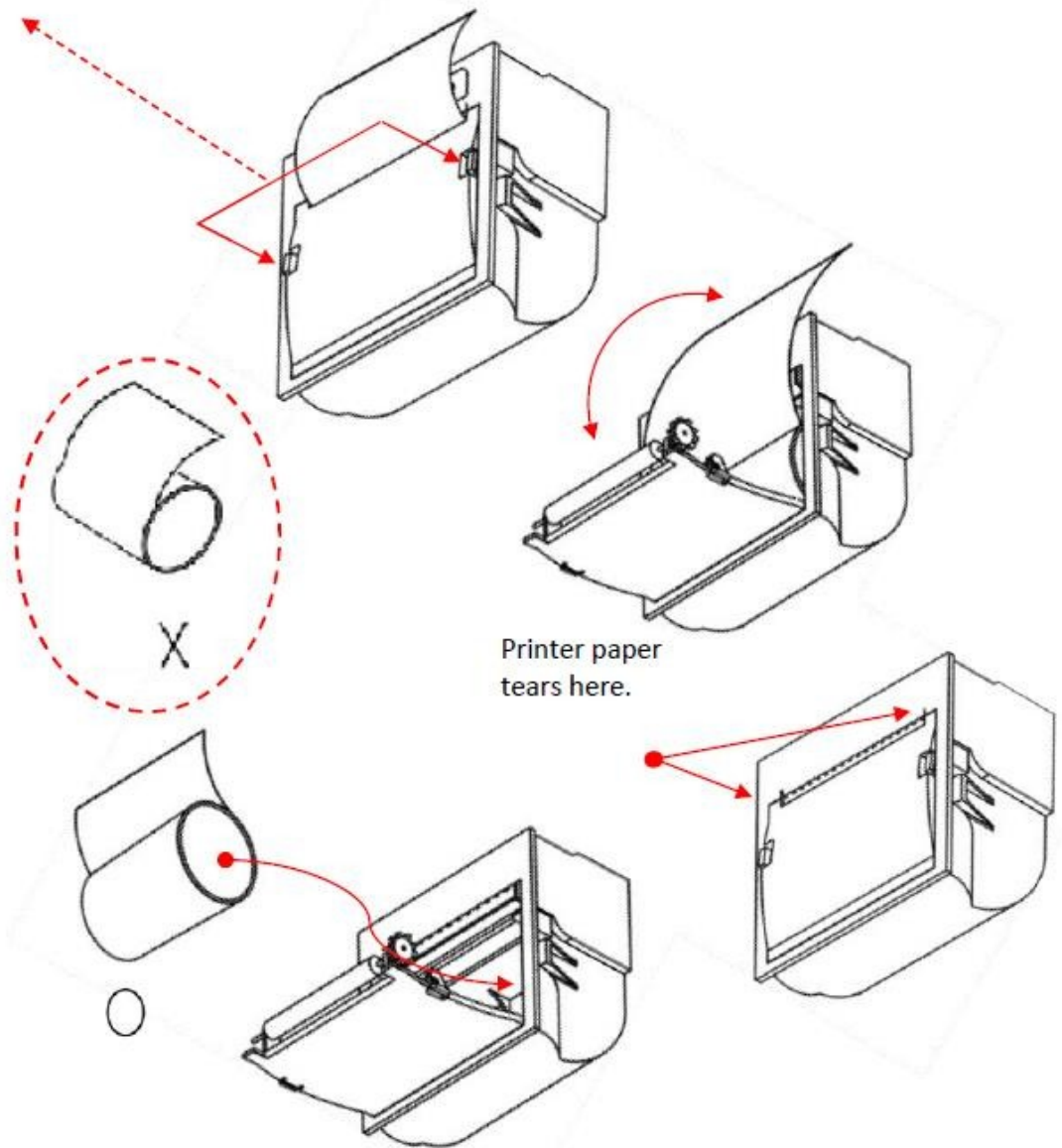


Gehäuse und Anschlüsse – ApexZ50



Optionaler Drucker

Druckertür öffnen – Drücken Sie die Laschen links und rechts an der Druckertür zusammen und ziehen Sie die Druckertür vorsichtig auf.



Druckerpapier einlegen Legen Sie die Druckerpapierrolle so ein, dass das Papier von der Rückseite der Rolle zugeführt wird.

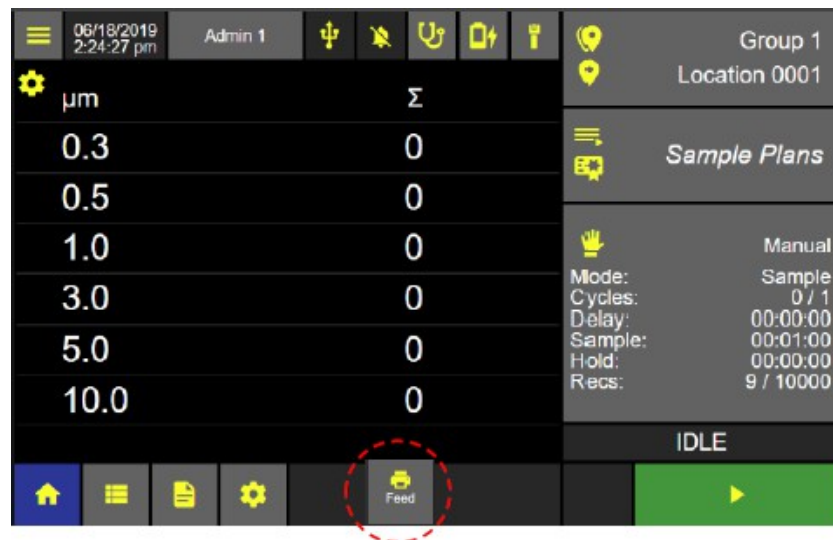
Druckertür schließen

Schließen Sie die Druckertür, sodass die Laschen links und rechts einrasten.

WARNUNG: Durch das Ändern der Gerätesprache werden die Firmware des Geräts und des Druckers aktualisiert. Die Aktualisierung dauert 1–2 Minuten. Stellen Sie während dieser Zeit sicher, dass das ApexZ-Gerät über eine verbleibende Akkulaufzeit von mindestens 50 % verfügt oder an das Netzteil angeschlossen ist, und schalten Sie das Gerät während der Aktualisierung nicht aus. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann dazu führen, dass der Drucker beschädigt und unbrauchbar wird.

Papierzufuhr

Die Schaltfläche „Papiervorschub“ ist auf dem Startbildschirm, dem Datenbildschirm und dem Berichtsbildschirm des ApexZ verfügbar.

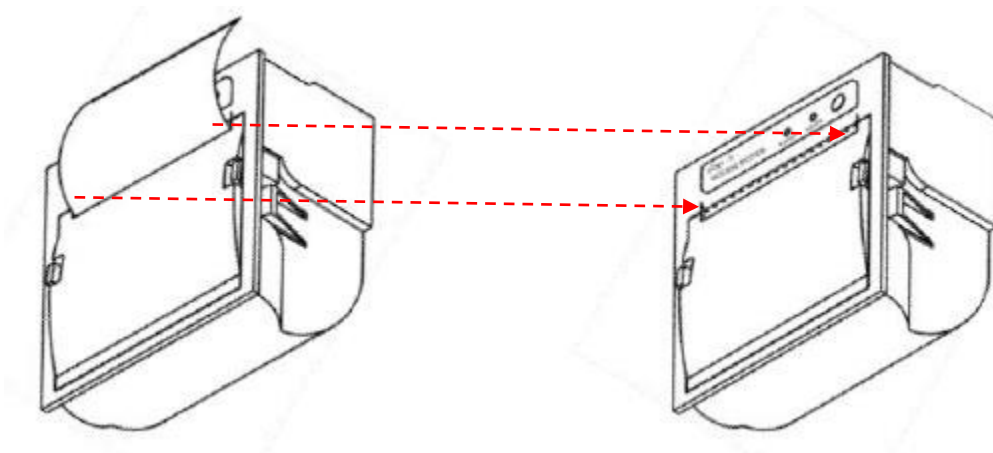


Papier im Drucker vorschieben

Drücken Sie die Schaltfläche „Papiervorschub“, um das Papier aus dem integrierten Drucker des ApexZ weiterzubefördern.

Den ausgedruckten Bericht abreißen

Reißen Sie den ausgedruckten Bericht entlang der gezackten Kante der Papieröffnung des Druckers ab.



LED-Griff

B-L-I-N-K-E-N LED	Abtastung	Gerätefehler	Warnungen	Alarmer
B-L-U-E	Ja	Keine	Deaktiviert	Deaktiviert
G-R-Ü-N	Ja	Keine	Keine	Keine
O-R-A-N-G-E	Ja	Keine	Grenzwert überschritten	Keine
R-E-D	Ja	Fehler erkannt	-	Grenzwert überschritten

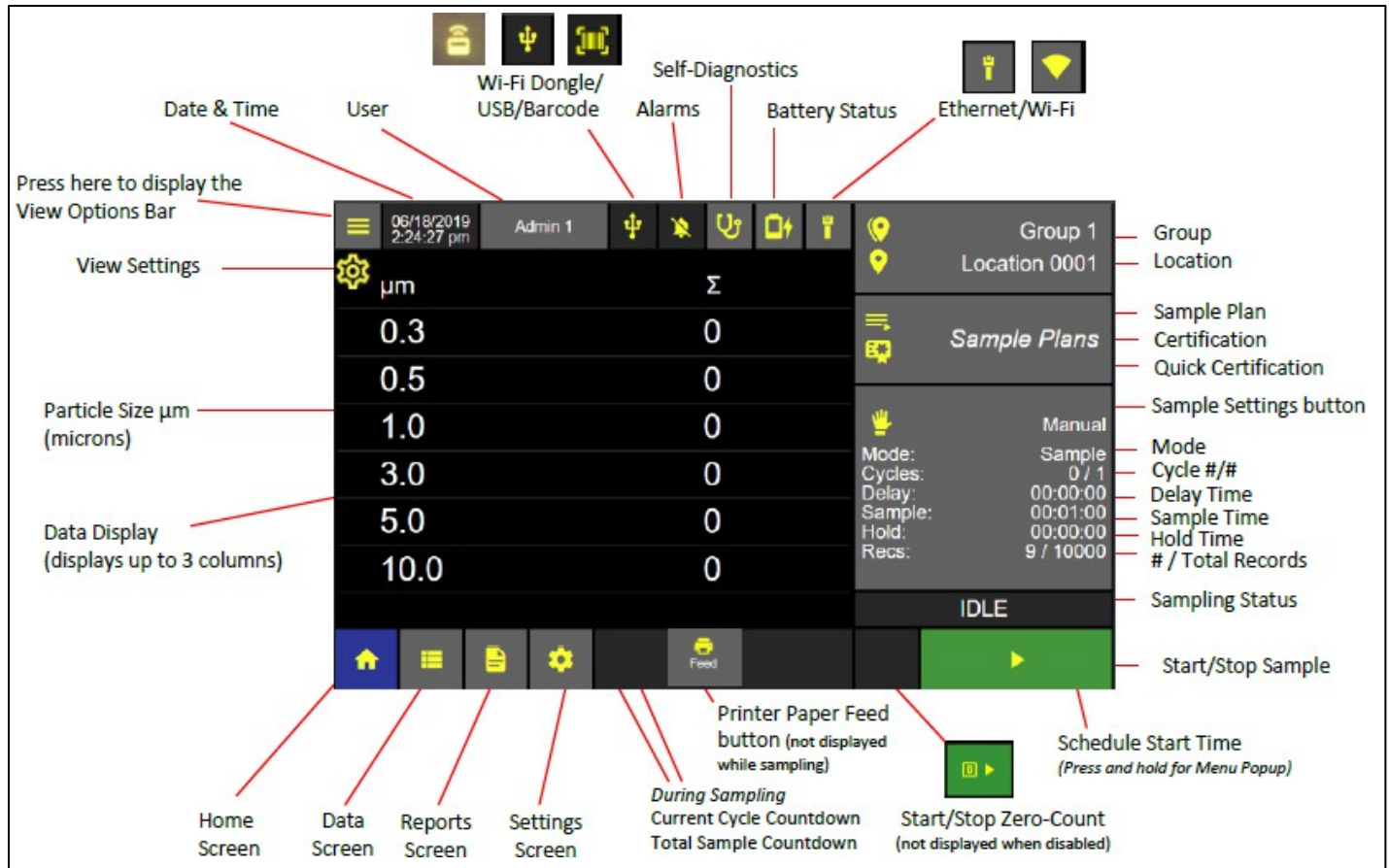
LED leuchtet dauerhaft	Probe abgeschlosse n	Gerätefehler	Warnungen	Alarmer
GRÜN	Ja	Keine	Keine	Keine
ORANGE	Ja	Keine	Grenzwert überschritten	Keine
ROT	Ja	Fehler erkannt	-	Grenzwert überschritten



Bedienung des ApexZ

Dies ist der Startbildschirm des luftgestützten Partikelzählers ApexZ.

- Erstellen Sie manuelle oder voreingestellte Probenahmepläne und Zertifizierungen für bis zu 2.500 einzelne Standorte.

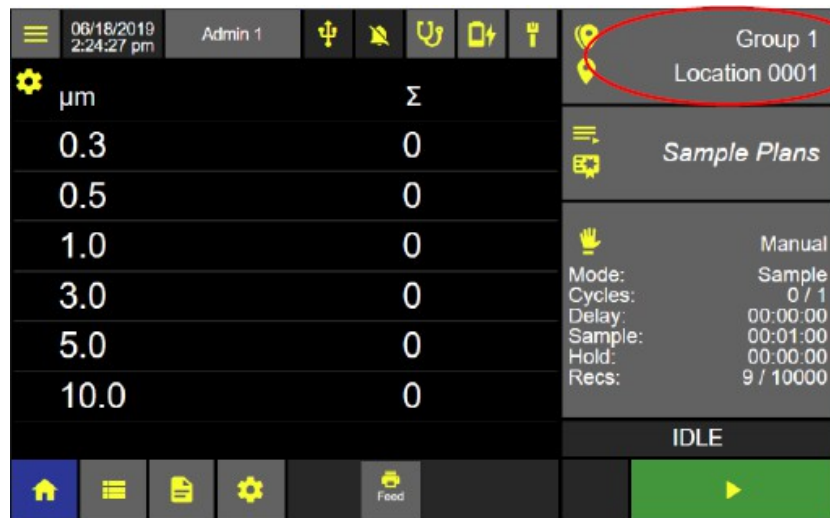


Startbildschirm



Dashboard „Probenahmeeinstellungen“

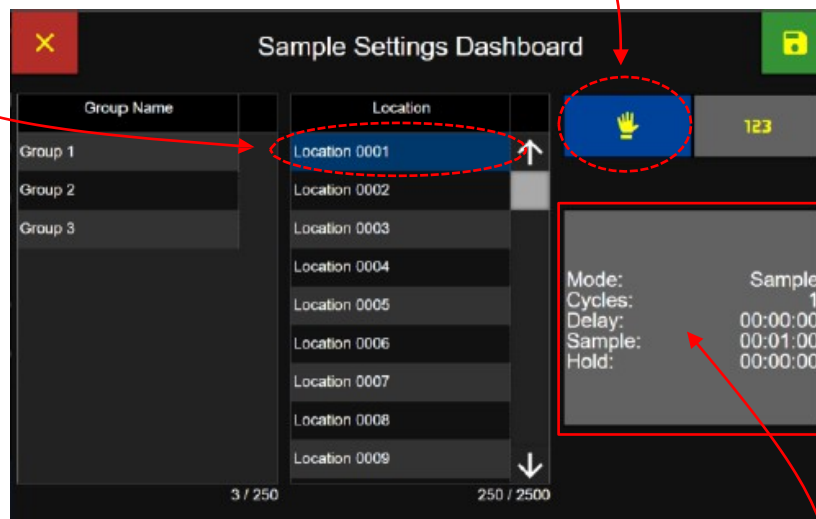
- Drücken Sie die Taste „Gruppe/Standort“, um das Dashboard für Probenahmeeinstellungen anzuzeigen.



HINWEIS: Wenn keine Gruppen angelegt wurden, werden auf dem Hauptbildschirm keine angezeigt.

Startbildschirm

- Wählen Sie die Schaltfläche „Manuelle Probenahme“ aus.
- Wählen Sie den Standort aus, an dem die Probenahme erfolgen soll.



Dashboard „Probenahmeeinstellungen“

Probenahmeeinstellungen bearbeiten

- Drücken Sie die Schaltfläche „Manuelle Probenahme“, um den Probenahmemodus, die Zyklen, die Verzögerung, die Probenahmezeit und die Haltezeit zu bearbeiten. Der Bildschirm für die manuellen Probenahmeeinstellungen wird angezeigt.

Manuelle Probenahme

Modus: Die Modus-Schaltfläche zeigt drei verschiedene Modi an: „Probe“, „Signalton“ und „Konzentration“.

The screenshot shows the 'Manual' mode interface. At the top, there is a red 'X' button on the left and a green save icon on the right. The title 'Manual' is centered. Below the title, there is a 'Mode' button, which is circled in red and has a red dashed arrow pointing to it. To the right of the 'Mode' button, there is a 'Sample' button. Below the 'Mode' button, there are several input fields: 'Delay' (00:00:00), 'Sample Time' (00:01:00), 'Hold' (00:00:00), 'Cycles' (1), 'Units' (m³), and 'Volume' (0.028). To the right of these fields, there is a 'Min Time' (00:00:06) and 'Max Time' (23:59:59) display. Below the 'Sample Time' field, there is a 'Channel / Alerts' section with a 'Sample' button and an 'Environmental / Alerts' button. To the right of the 'Sample Time' field, there is a numeric keypad with buttons 1 through 9, 0, and a 'delete' button. Below the numeric keypad, there is an 'Apply' button.

Manuelle Probenahme – Probenahmemodus

- Der Probenahmemodus ist standardmäßig auf 1 Zyklus, eine Probenahmezeit von 1 Minute und keine Warnmeldungen voreingestellt.
- Der „Beep“-Modus ist auf 1 Zyklus, eine Probenahmedauer von 1 Minute und einen aktivierten Alarm für Kanal 1 = 0 voreingestellt.
- Der Konzentrationsmodus ist auf kontinuierliche Probenahme voreingestellt, ohne Begrenzung der Probenahmedauer und ohne voreingestellte Warnmeldungen.

Probenahmemodus

- Drücken Sie eine beliebige Taste für die Probenahmeeinstellungen, um diese zu bearbeiten.

Modus →

Verzögerung →

Probenahmedauer →

Haltezeit →

Zyklen #/# →

Einheiten ft³ /m³ /Liter →

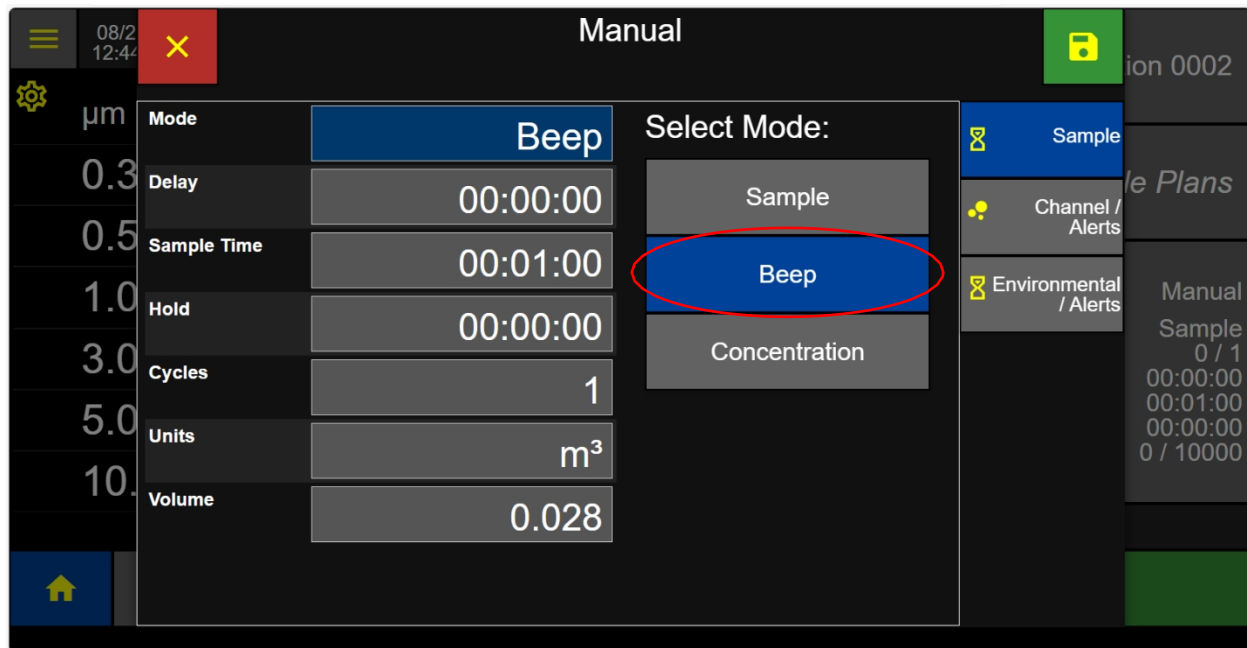
-Volumen →

Manual		Min Time: 00:00:06 Max Time: 23:59:59	
Mode	Sample	Enter Value	
Delay	00:00:00	00:00:00	
Sample Time	00:01:00	1	2
Hold	00:00:00	3	delete
Cycles	1	4	5
Units	m ³	6	
Volume	0.028	7	8
		9	
		0	Apply

Manuelle Proben-Einstellungen

- Tippen Sie auf eine manuelle Proben-Einstellung, um sie blau zu markieren und damit auszuwählen.
- Die Eingabetastatur wird angezeigt.
- Geben Sie einen Wert ein und drücken Sie auf „Übernehmen“.
- Der Wert wird auf die ausgewählte Proben-Einstellung angewendet.

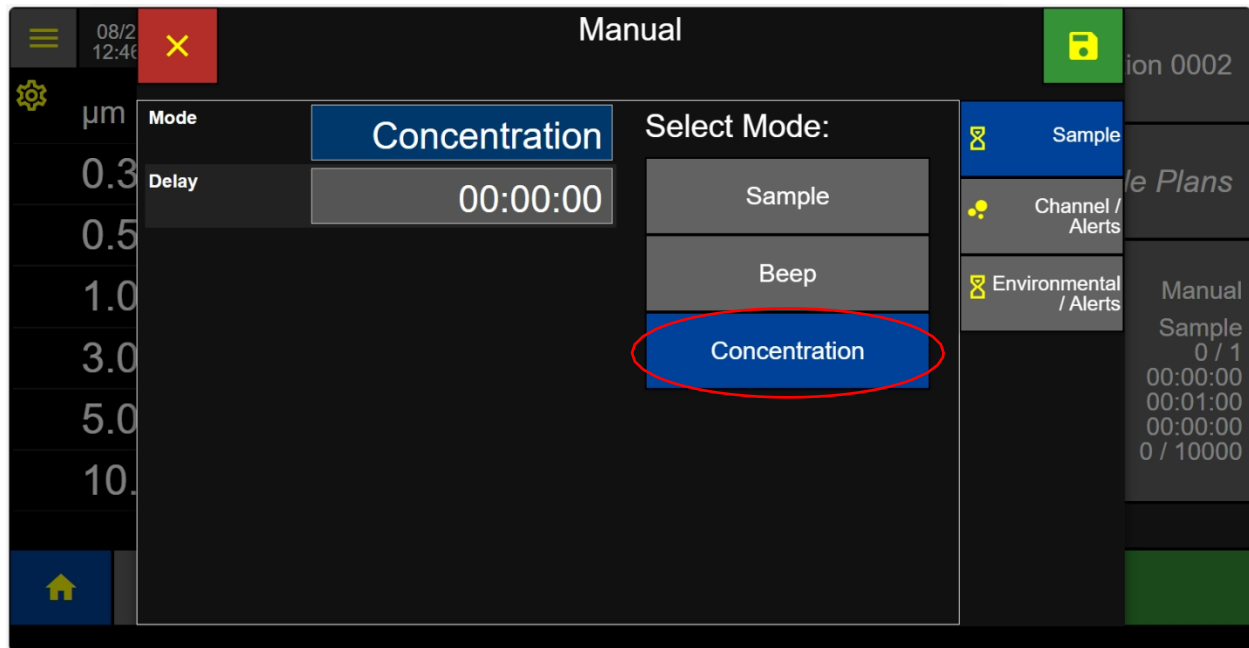
Signalton-Modus



Bildschirm „Signalton-Modus“

- Um den Signaltonmodus auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Signalton“.
- Der Signaltonmodus ist standardmäßig auf 1 Zyklus, eine Abtastzeit von 1 Minute und einen aktivierten Alarm für Kanal 1 = 0 voreingestellt.
- Die Einstellungen für den Signalton-Modus können für folgende Parameter geändert werden:
 - Verzögerung
 - Abtastzeit
 - Halten
 - Zyklen
 - Einheiten
 - Lautstärke

Konzentrationsmodus



Bildschirm „Konzentrationsmodus“

- Um den Konzentrationsmodus auszuwählen, drücken Sie die Taste „Konzentration“.
- Der Konzentrationsmodus ist standardmäßig auf kontinuierliche Probenahme voreingestellt, ohne zeitliche Begrenzung der Probenahme und ohne voreingestellte Warnmeldungen.
- Wählen Sie bei Bedarf eine Verzögerungszeit aus.

Einstellungen für Kanalwarnungen

Manual			
Channel	Warning (ft³)	Alarm (ft³)	Sample
0.3	0.0	0.0	Channel / Alerts Environmental / Alerts
0.5	10.0	20.0	
1.0	0.0	0.0	
3.0	0.0	0.0	
5.0	0.0	0.0	
10.0	0.0	0.0	

HINWEIS: Wenn die globalen Kanäle gesperrt sind (Einstellungen, Gerät, Optionen, Kanal), können die Kanäle bei manuellen Messungen nicht deaktiviert werden.

Manuelle Messung – Kanal/Warmmeldungen

0

Enable Disable

Minimum: 0
Maximum: 100

Enter Warning Low 40

1	2	3	delete
4	5	6	
7	8	9	
	0	.	Apply

0

Enable Disable

Minimum: 0
Maximum: 100

Enter Alarm Low 30

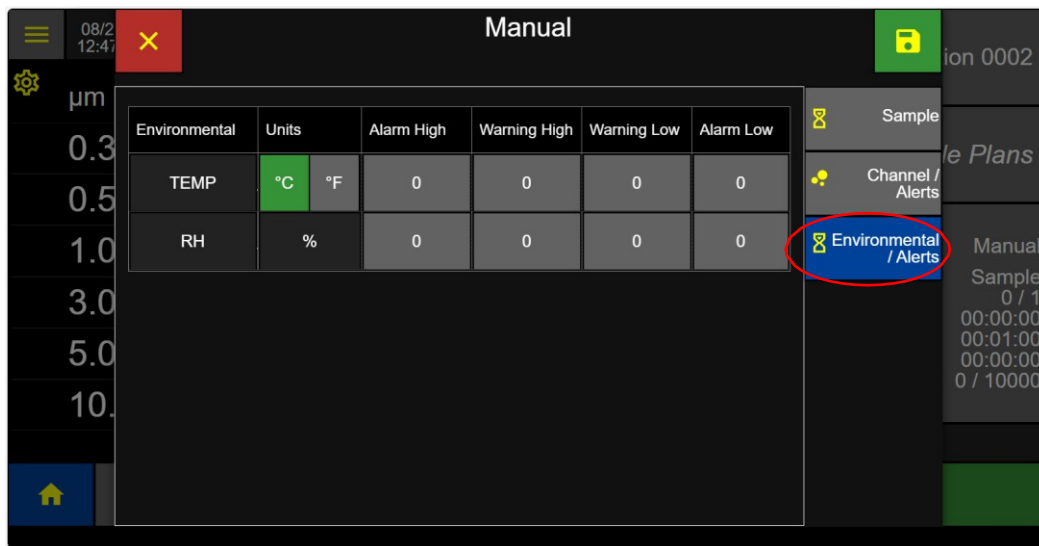
1	2	3	delete
4	5	6	
7	8	9	
	0	.	Apply

Warnschwelle

Alarmgrenzwert

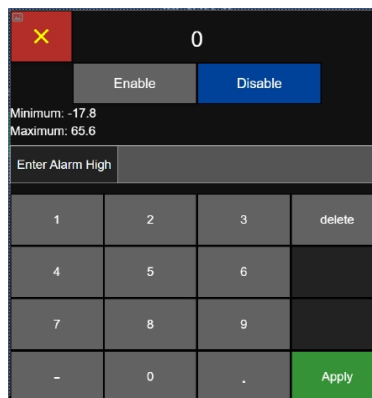
- Drücken Sie die Schaltfläche „Kanal/Warmmeldungen“, um die Einstellungen für die Kanalwarnmeldungen bei manuellen Proben anzuzeigen.
- Drücken Sie eine beliebige grüne Schaltfläche zur Kanalauswahl, um diesen Kanal zu deaktivieren; er wird dann grau hervorgehoben und durchgestrichen, was anzeigt, dass er deaktiviert wurde.
- Drücken Sie die Taste erneut, um diesen Kanal wieder zu aktivieren.
- Drücken Sie eine beliebige Kanalwarn- oder Alarmtaste, um den Schwellenwert festzulegen.
- Wählen Sie „Alarmgrenzwert aktivieren“ oder „Alarmgrenzwert deaktivieren“.
- Legen Sie die Schwellenwerte für Warnungen (orange) oder Alarmer (rot) fest.
- Drücken Sie auf „Übernehmen“.

Umweltwarnungen



Bildschirm „Umgebungswarnungen“

- Drücken Sie die Taste „Umgebung/Warmmeldungen“, um den Bildschirm mit den Einstellungen für den Umgebungssensor aufzurufen.
- Wählen Sie die Einheiten °C oder °F aus.
- Wählen Sie die Schaltfläche für „Alarm hoch“, „Warnung hoch“, „Warnung niedrig“ oder „Alarm niedrig“, um die gewünschten Warn- und Alarmwerte zu bearbeiten.
- Das Fenster „Alarmwert eingeben“ wird angezeigt.



Bildschirm „Wert eingeben“

- Wählen Sie „Alarm aktivieren“ oder „Alarm deaktivieren“.
- Geben Sie den Alarmwert ein und klicken Sie auf „Übernehmen“.

Speichern – Manuelles Messbeispiel

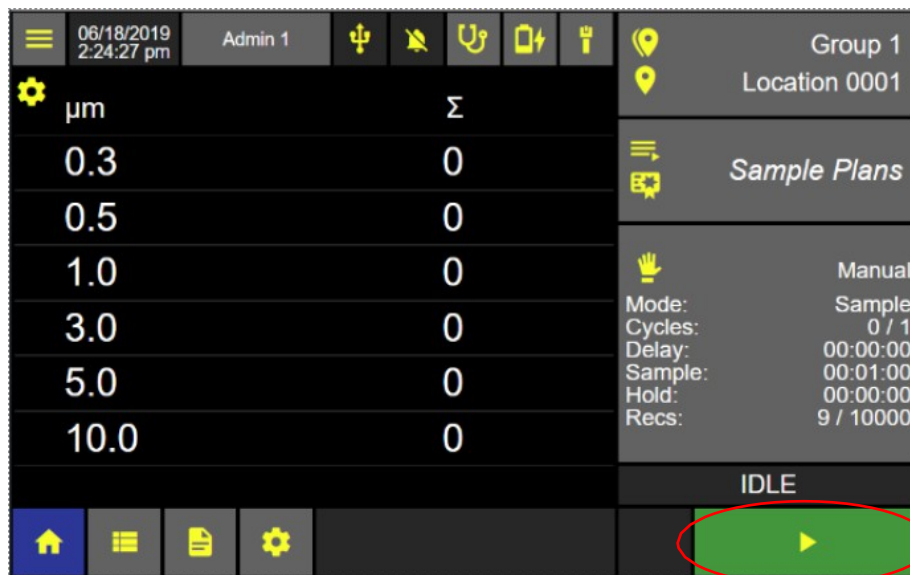
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den Startbildschirm mit den manuellen Abtasteinstellungen anzuzeigen.



Manuelle Abtastung – Kanal/Warmmeldungen

Start – Manuelle Probenahme

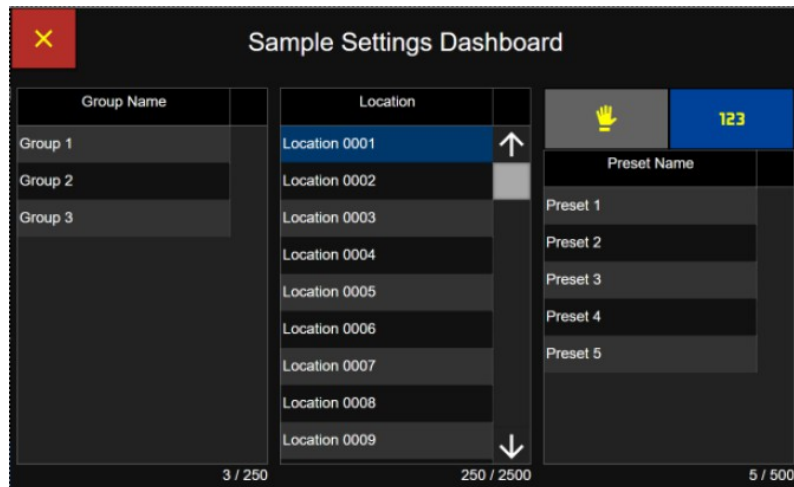
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Start“, um die manuelle Probenahme am ausgewählten Standort zu starten.



Startbildschirm – Manuelle Probenahme geladen

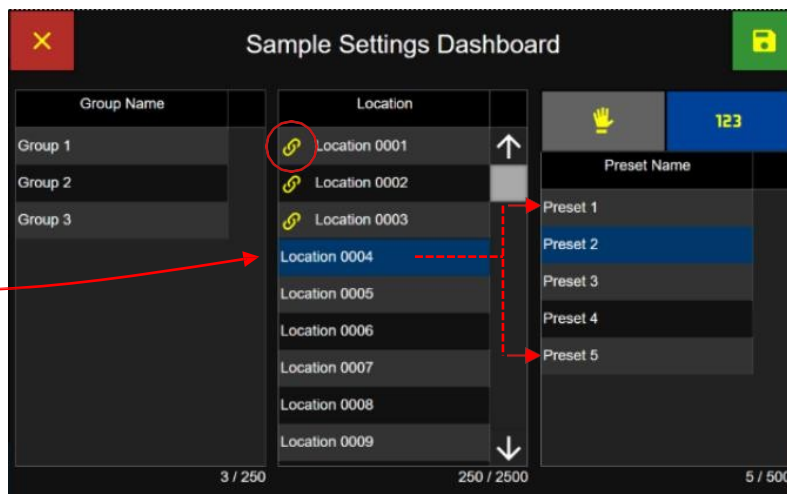
Voreingestellte Probenahmen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Gruppe/Standort“, um das Dashboard mit den Probenahmeeinstellungen anzuzeigen.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Voreinstellung“; sie wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt wurde.
- Wenn keine Gruppen ausgewählt sind, werden alle Standorte angezeigt. Wenn ein Gruppenname ausgewählt ist, werden in der Standortliste nur die Standorte angezeigt, die dieser Gruppe zugeordnet sind.



Dashboard „Sample-Einstellungen“ mit ausgewählten Voreinstellungen

- Wählen Sie einen Standort ohne verknüpfte Voreinstellung aus, und es werden alle Voreinstellungen angezeigt.



HINWEIS: Standorte, die einer Voreinstellung zugeordnet sind, werden mit einem Link-Symbol (gelbes Kettensymbol) angezeigt, das darauf hinweist, dass diesem Standort derzeit diesem Standort zugewiesen ist.

Standorte auswählen

Voreinstellung einem Standort zuweisen und speichern:

- Wählen Sie eine Voreinstellung aus – sie wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt wurde.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die markierte Voreinstellung dem markierten Speicherort zuzuweisen.

Voreinstellungs-Sampling starten

Die ausgewählten Voreinstellungen für die Probenahme werden auf dem Startbildschirm für den ausgewählten Standort geladen.

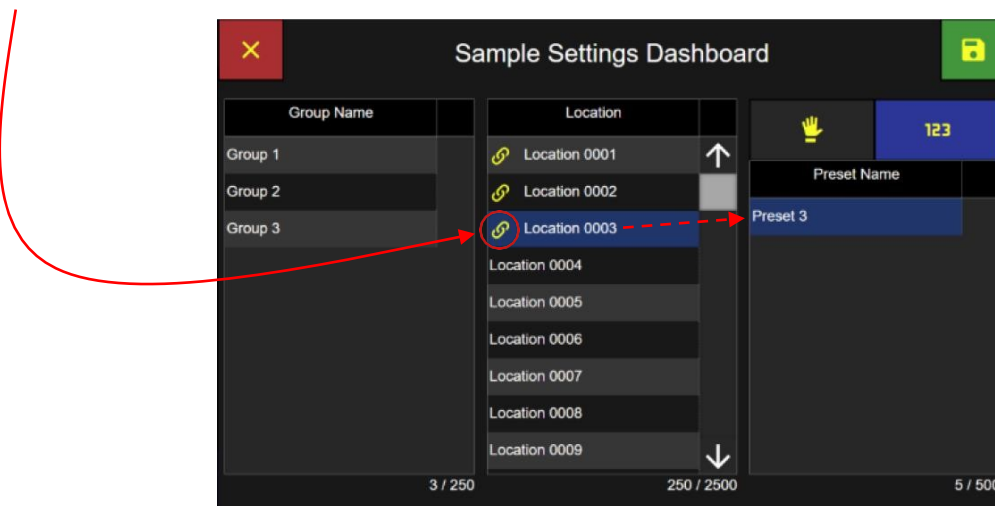
- Drücken Sie die Start-Schaltfläche, um die Abtastung des Voreinstellungs-Samples am ausgewählten Standort zu starten.



Startbildschirm – Bereit zum Abtasten der Voreinstellung

Verknüpfte Voreinstellung

Wenn ein mit einer Voreinstellung verknüpfter Standort ausgewählt wird, wird in der Liste der Voreinstellungsnamen nur der Name dieser Voreinstellung angezeigt. Ein Standort mit einer verknüpften Voreinstellung kann nicht über das Dashboard „Probenahmeeinstellungen“ geändert werden.



Mit einer Voreinstellung verknüpfter Standort

Voreinstellung von einem Standort trennen

Um die Verknüpfung einer Voreinstellung mit einem Standort aufzuheben, kehren Sie zum Bildschirm „Einstellungen“ und dann zu „Standort“ zurück und bearbeiten Sie den Abschnitt „Voreinstellungen“.

Beispielpläne

So führen Sie einen Musterplan vom Startbildschirm aus aus:

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Musterpläne/Zertifizierungen“, um das Dashboard „Musterpläne/Zertifizierungen“ anzuzeigen.



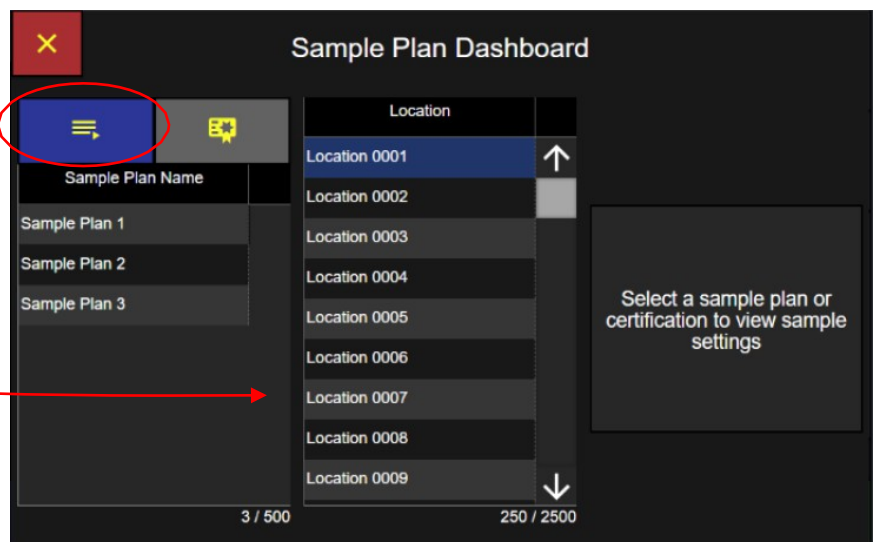
Startbildschirm

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Musterplan“; diese wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt wurde.

Unter dem Namen „Musterplan“ werden alle gespeicherten Musterpläne angezeigt.

Wenn kein Musterplan ausgewählt ist, werden alle Standorte angezeigt und können ausgewählt werden.

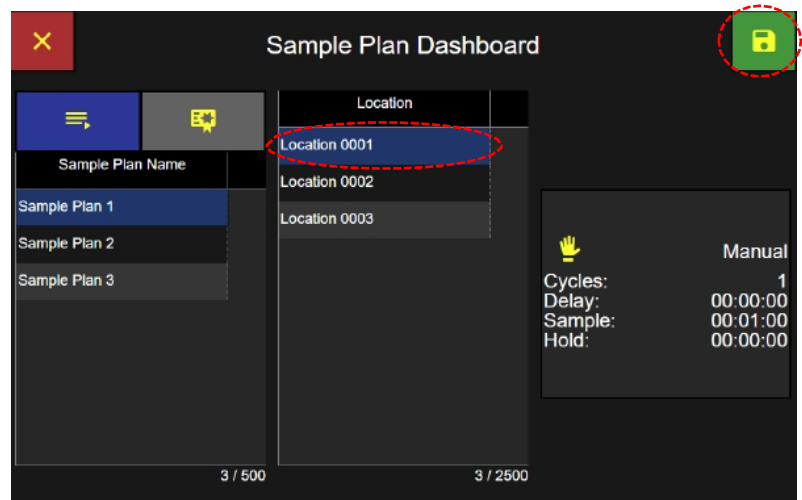
Nachdem ein Musterplan ausgewählt wurde, werden nur noch die diesem Musterplan zugeordneten Standorte angezeigt und können ausgewählt werden.



Dashboard „Musterplan“

Wählen Sie einen Musterplan aus

- Wählen Sie einen Musterplan aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass der Musterplan ausgewählt wurde.
- Die diesem Stichprobenplan zugeordneten Standorte werden in der Standortliste angezeigt.



Probenplan und Standort auswählen

Standort auswählen

- Wählen Sie den gewünschten Standort, an dem die Probenahme erfolgen soll, aus der Standortliste aus; dieser Standort wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.

Musterplan speichern



- Drücken Sie die Schaltfläche „Speichern“, um den ausgewählten Probenahmeplan und den aktuellen Standort zu laden und zum Startbildschirm zurückzukehren, wo Sie mit der Probenahme beginnen können.

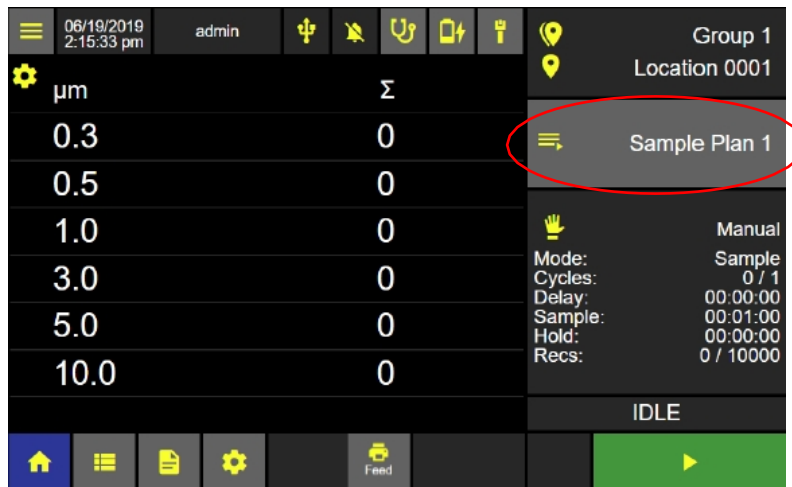


Probenahmeplan 1 auf dem Startbildschirm geladen

Zertifizierungsprobe

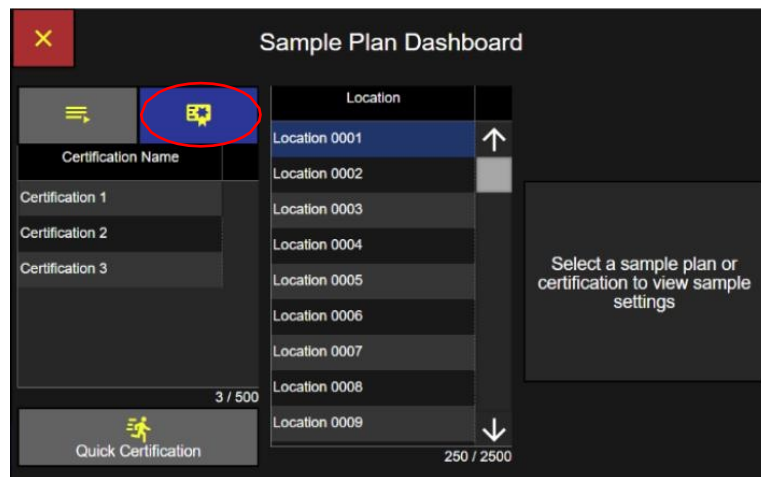
So führen Sie eine Zertifizierungsprobe vom Startbildschirm aus durch:

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Probenpläne/Zertifizierungen“, um das Dashboard für Probenpläne und Zertifizierungen anzuzeigen.



Startbildschirm

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Zertifizierung“; diese wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt wurde.

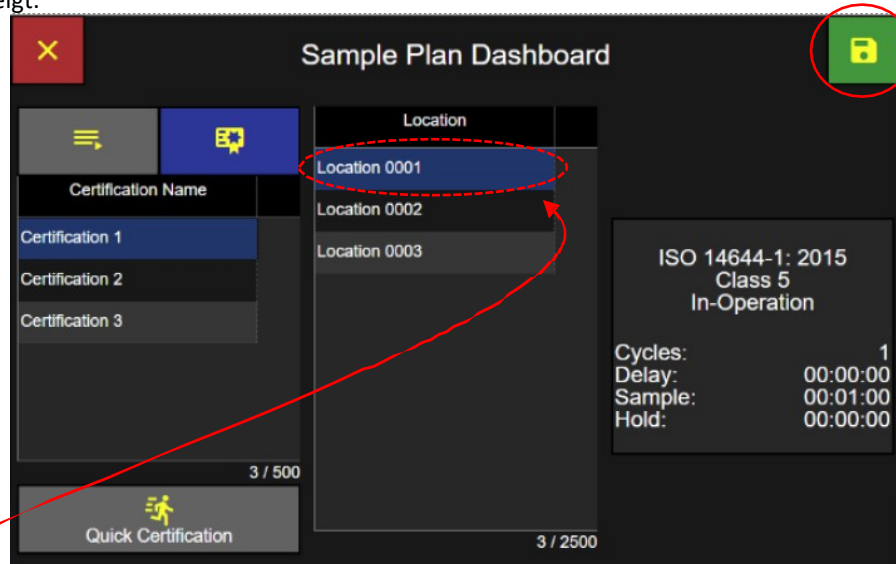


Zertifizierungs-Dashboard

In der Liste „Zertifizierungsname“ werden alle gespeicherten Zertifizierungen angezeigt. Wenn keine Zertifizierung ausgewählt ist, werden alle Standorte angezeigt und können ausgewählt werden.

Zertifizierung auswählen

- Wählen Sie einen Zertifizierungsnamen aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde. Die diesem Zertifizierungsnamen zugeordneten Standorte werden in der Standortliste angezeigt.



Auswahl einer Zertifizierung und eines Standorts

Standort auswählen

- Wählen Sie den Standort, an dem die Probenahme erfolgen soll, aus der Standortliste aus; dieser Standort wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die ausgewählte Zertifizierung und den Standort zu laden und zum Startbildschirm zurückzukehren, wo Sie mit der Probenahme für die Zertifizierung beginnen können.

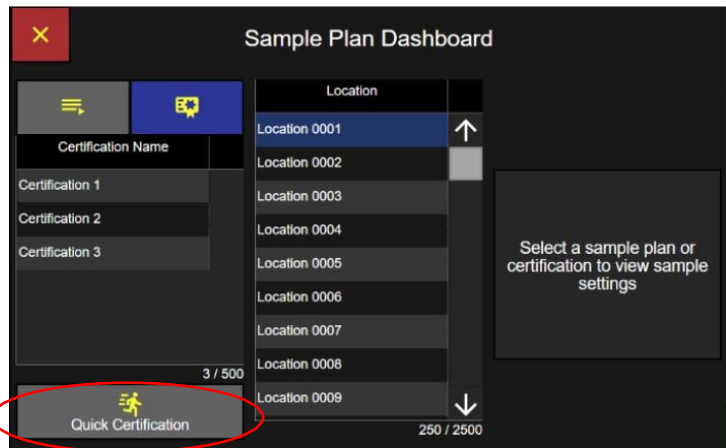


Zertifizierung auf dem Startbildschirm geladen

Schnellzertifizierung

Die Schnellzertifizierung ist ein einziger Eingabebildschirm zur Auswahl aller erforderlichen Probenparameter für einen Zertifizierungsbericht.

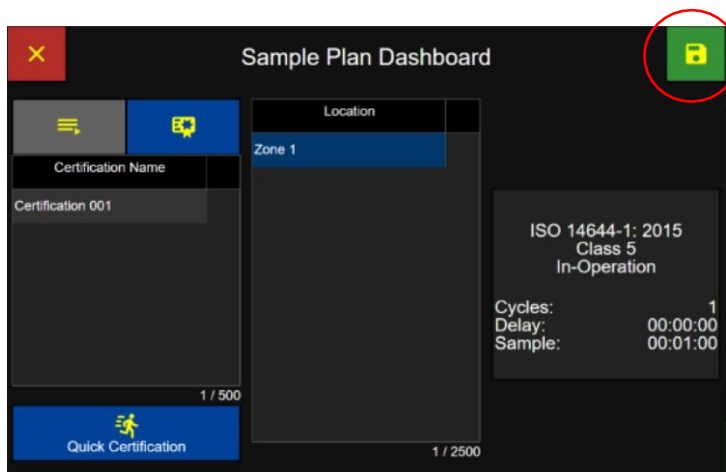
- Drücken Sie die Schaltfläche „Schnellzertifizierung“, um den Eingabebildschirm für die Schnellzertifizierung anzuzeigen.



- Drücken Sie eine Eingabetaste, um die Zertifizierungsart zu bearbeiten
Bereich
Klasse/Raumstatus
Kanäle Zyklen/Zonen
Verzögerung
Probenahmezeit

Eingabemaske für die Schnellzertifizierung

- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den Beispielplan für die Schnellzertifizierung zu speichern und zum Startbildschirm zurückzukehren.



Dashboard für den Musterplan

Anzeigeoptionen

Während der Probenahme können die Partikelzahldaten über verschiedene Ansichtsoptionen angezeigt werden: Datentabellenansicht, Probenrasteransicht, Histogrammansicht, Diagrammansicht und Umgebungsansicht.

- Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Schaltfläche „Ansichtsoptionen“, um das Menü „Ansichtsoptionen“ anzuzeigen.
- Tippen Sie auf eine Schaltfläche für eine Anzeigeoption, und der Startbildschirm wechselt zu dieser Anzeigeoption und den entsprechenden Einstellungen.

Anzeigeoption auswählen

Datentabellenansicht →

Probenraster-Ansicht →

Histogramm-Ansicht →

Diagramm-Ansicht →

Umgebungsansicht →

Startbildschirm: Leiste mit Ansichtsoptionen wird angezeigt

Datentabellenansicht

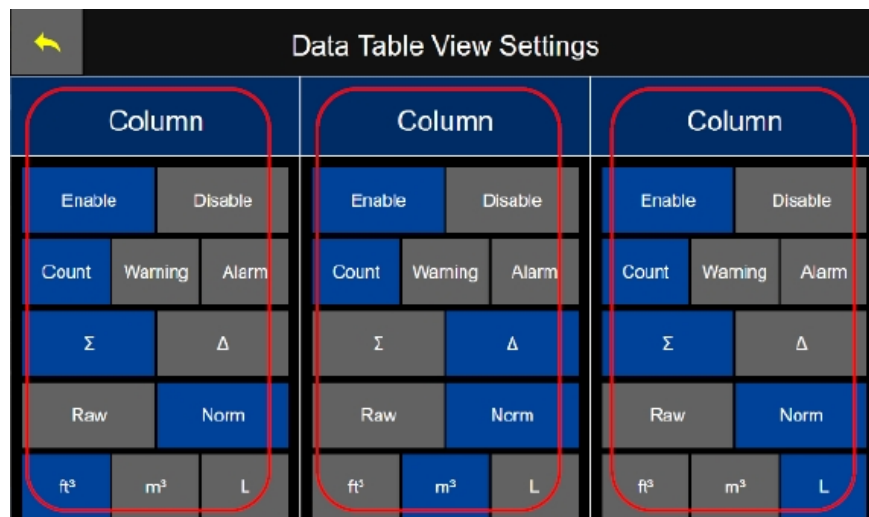
- Tippen Sie auf das Zahnrad-Symbol für die Ansichtsoptionen, um die Datentabellenansicht auszuwählen.
- Die Einstellungen für die Datentabellenansicht ermöglichen die Anzeige von bis zu drei Datenspalten während der Stichprobenentnahme.

µm	Σ
0.3	480
0.5	420
1.0	360
3.0	300
5.0	240
10.0	180

Startbildschirm: Datentabellenansicht

Einstellungen für die Datentabellenansicht – Spalten aktivieren

- Wählen Sie „Aktivieren“, um eine Spalte in der Datentabellenansicht anzuzeigen, oder „Deaktivieren“, um sie nicht anzuzeigen.
- Wählen Sie aus, ob für jede Spalte „Zählwert“, „Warnung“ oder „Alarm“ angezeigt werden soll.
- Wählen Sie „Kumulativ“ oder „Differenz“, um die entsprechenden Werte anzuzeigen.
- Wählen Sie „Roh“ oder „Normalisiert“ aus.
- Wählen Sie aus, ob Volumeneinheiten (ft^3 , m^3 , L) angezeigt werden sollen.



Einstellungen für die Datentabellenansicht

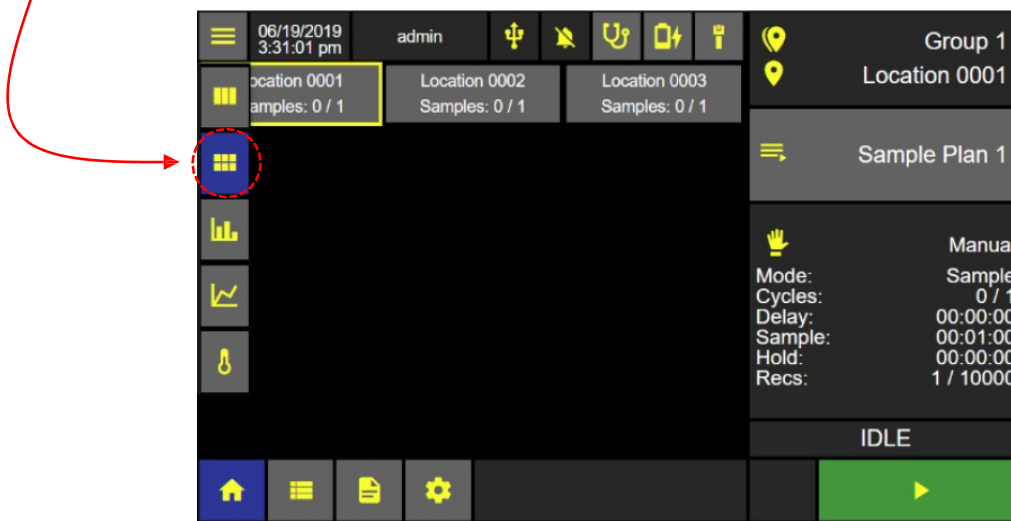
- Tippen Sie auf das Zurück-Symbol, um die Einstellungen für die Datentabellenansicht zu speichern.
- Die Datentabellenansicht auf dem ApexZ-Startbildschirm zeigt die angegebenen Daten in drei Spalten an.

μm	Σ / ft^3	Δ / m^3	Σ / L
0.3	480.0	2,118.9	17.0
0.5	420.0	2,118.9	14.8
1.0	360.0	2,118.9	12.7
3.0	300.0	2,118.9	10.6
5.0	240.0	2,118.9	8.5
10.0	180.0	6,356.8	6.4

Startbildschirm, Datentabellenansicht mit aktivierten 3 Spalten

Beispiel für die Rasteransicht

- Wählen Sie das Symbol für die Optionen der Beispiel-Rasteransicht aus der Dropdown-Liste aus.



Wählen Sie „Ansichtsoptionen“ > „Beispiel-Rasteransicht“

- Die Rasteransicht zeigt Standorte an, die einem Probenahmeplan oder einer Zertifizierung zugeordnet sind, wobei ein farbiger Hintergrund den Probenahmestatus für diesen Standort anzeigt.
- Auf dem Bildschirm der Proben-Rasteransicht wird kein Zahnrad-Symbol für die Einstellungen angezeigt.

Jede Standortschaltfläche zeigt zwei Textzeilen an: Standortname

Anzahl der entnommenen Proben/Gesamtzahl der Probenahmezyklen.

Location 0001
Samples: 0 / 1

- Die Probenrasteransicht ermöglicht es dem Benutzer, den aktuellen Probenahmestandort einfach auszuwählen, indem er auf die entsprechende Standortnamenschaltfläche auf dem Bildschirm „Probenrasteransicht“ tippt.
- Wenn die Standortschaltfläche ausgewählt ist, wird sie mit einem gelben Rahmen hervorgehoben, der anzeigt, dass es sich um den aktuellen Standort handelt, an dem die Probenahme erfolgen soll.
- Drücken Sie die grüne Start-Schaltfläche, um die Probenahme am aktuellen Standort zu starten.



Bildschirm „Probenrasteransicht“

Nachdem die Probenahme abgeschlossen ist, bewegen Sie das ApexZ zum nächsten Messpunkt. Stellen Sie sicher, dass Ihr Probenröhrchen und die Sonde am neuen Standort richtig positioniert sind, und wählen Sie dann den entsprechenden aktuellen Standort auf dem Bildschirm „Probenrasteransicht“ aus.

- Drücken Sie die grüne Start-Schaltfläche, um die Probenahme am neuen Standort zu starten.

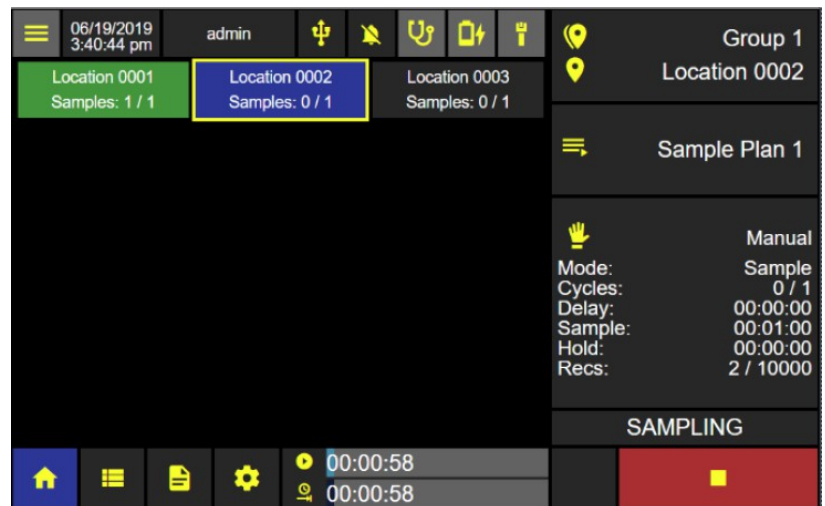
Farbe des Standorts – Status

Gelber Rahmen = Aktueller Standort

Grüner Hintergrund = Probenahme abgeschlossen, keine Alarmer

Blauer Hintergrund = Probenahme läuft

Grauer Hintergrund = Standort noch nicht gemessen Roter Hintergrund = Messung abgeschlossen und der Alarmschwellenwert für die Partikelanzahl wurde an diesem Standort überschritten. Beachten Sie, dass ein roter Hintergrund auch angezeigt wird, wenn das Gerät aufgrund eines Fehlers am Laser, am Durchfluss oder aufgrund eines fälligen Kalibrierungstermins nicht funktionsfähig war.

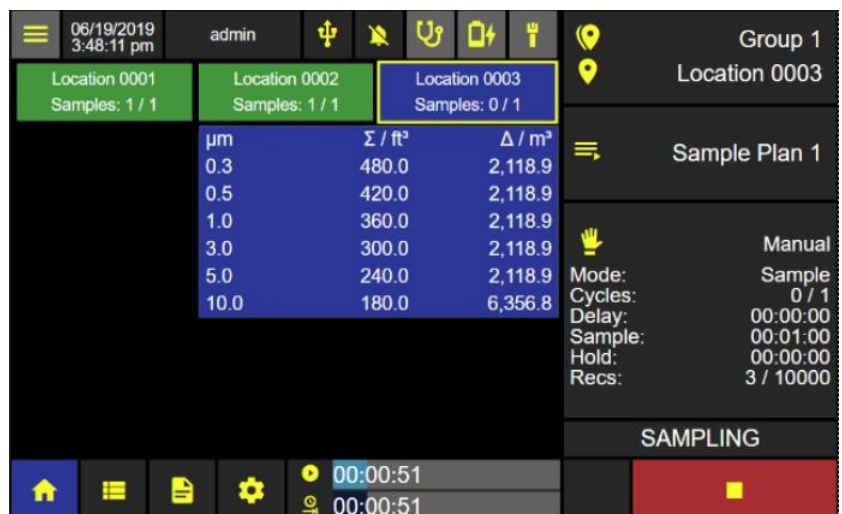


Startbildschirm – Rasteransicht der Probenahmen

Hinweis: Wenn eine Probenahme mehrere Zyklen umfasst, ändert sich die Hintergrundfarbe nach Abschluss des ersten Zyklus, sofern die Partikelzahl die Alarmschwellenwerte überschreitet oder der Sensor eine Störung aufweist.

Probenrasteransicht – Anzeige der Probendaten

- Um die Zählwerte während der Probenahme in der Probenrasteransicht anzuzeigen, drücken Sie die Standorttaste, an der gerade eine Probenahme stattfindet und die blau hervorgehoben ist.
- Die Zählwerte (aus den ersten beiden Spalten der Einstellungen für die Datenansicht) werden in einem Pop-up-Fenster mit weißem Text auf blauem Hintergrund angezeigt.



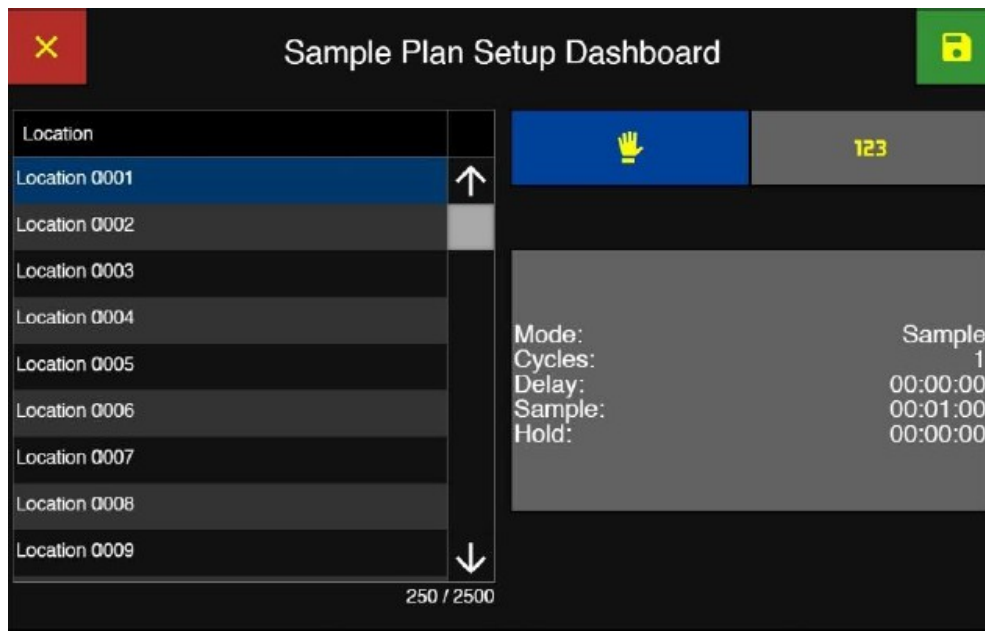
Standorte zur Probenrasteransicht hinzufügen

Wenn kein Probenahmeplan oder keine Zertifizierung geladen ist, wird auf dem Hauptbildschirm das Symbol „Standort hinzufügen“ angezeigt.



Symbol „Standort hinzufügen“

- Tippen Sie auf das Symbol „Standort hinzufügen“, um das Dashboard zur Einrichtung des Probenahmeplans zu öffnen.
- Wählen Sie den gewünschten Standort aus.
- Wählen Sie manuelle oder voreingestellte Einstellungen aus.
- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den Standort zum Startbildschirm hinzuzufügen.
- Der ausgewählte Standort wird zum Startbildschirm hinzugefügt.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang, um alle gewünschten Standorte zum Startbildschirm hinzuzufügen.



Dashboard zur Einrichtung eines Beispielplans

So führen Sie den spontanen Beispielplan aus, nachdem Sie alle erforderlichen Beispielstandorte eingegeben haben:

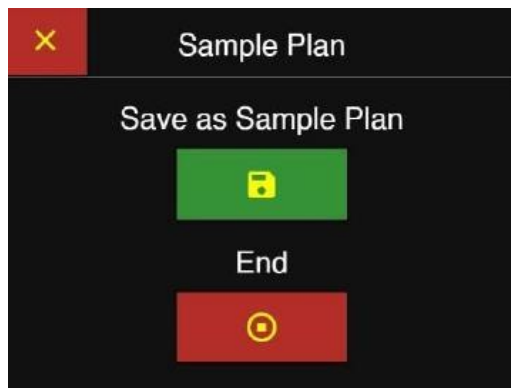
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Start“.



Startbildschirm – Rasteransicht

So speichern Sie den Beispielplan

- Drücken Sie die Schaltfläche „Probenplan speichern“.
- Wählen Sie im daraufhin angezeigten Fenster „Als Probenplan speichern“ oder „Beenden“, um den Probenplan zu beenden.



Popup-Fenster „Musterplan“



Neu auswählen/Beispielplan beenden

- Wenn Sie den Stichprobenplan erneut auswählen, erscheint ein Fenster, in dem Sie die Stichprobe wiederholen oder den Stichprobenplan beenden können.

Histogrammansicht

- Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf die Schaltfläche „Ansichtsoptionen“
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Histogrammansicht“.



Histogrammansicht

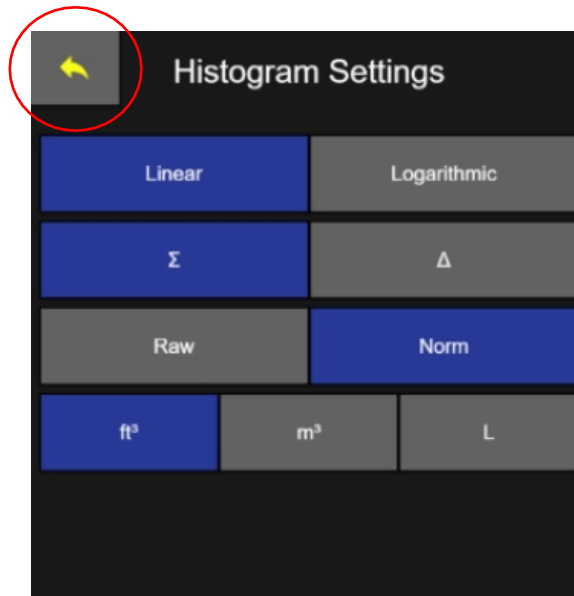
- Tippen Sie auf das Zahnrad-Symbol, um die Einstellungen für die Histogrammansicht anzuzeigen.



Histogrammansicht

Einstellungen für die Histogrammansicht

- Wählen Sie „Linear“ oder „Logarithmisch“ aus.
- Wählen Sie „Kumulativ“ oder „Differenziell“ aus.
- Wenn „Normalisiert“ ausgewählt ist, wählen Sie die Einheiten „Kubikfuß“, „Kubikmeter“ oder „Liter“ aus.



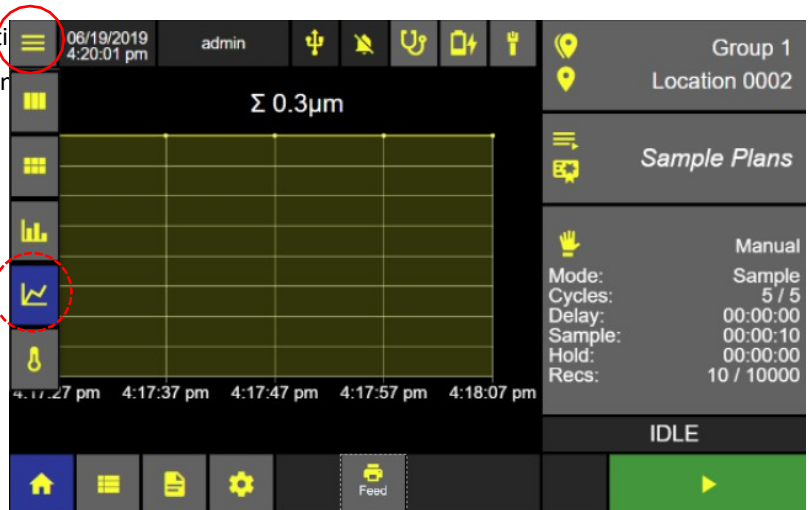
Einstellungen für die Histogrammansicht

- Drücken Sie die Zurück-Taste, um die Einstellungen zu übernehmen und zur Histogrammansicht zurückzukehren.

Diagrammansicht

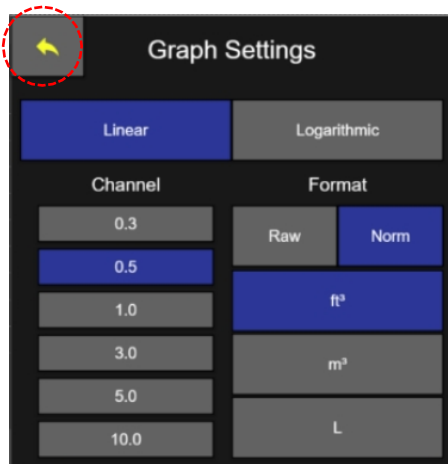
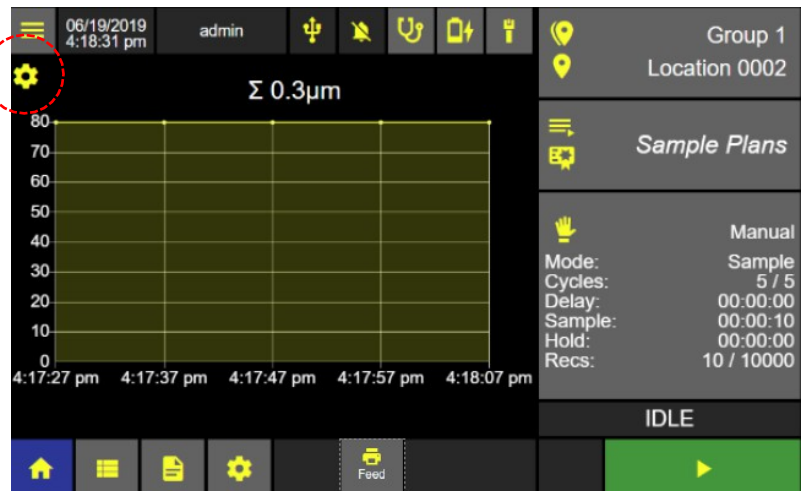
- Drücken Sie die Schaltfläche „Ansichtsopti“
- Drücken Sie die Schaltfläche „Diagramman“

Die Diagrammansicht zeigt die erfassten Daten in Echtzeit kontinuierlich in einem Liniendiagramm an. Ein neues Liniendiagramm beginnt, wenn die Erfassung gestoppt und neu gestartet wird.



Bildschirm „Diagrammansicht“

Tippen Sie auf das Zahnrad-Symbol, um die Einstellungen für die Diagrammansicht anzuzeigen.



Diagrammeinstellungen

- Wählen Sie „Linear“ oder „Logarithmisch“
- Wählen Sie die Kanalgröße
- Wählen Sie das Format „Roh/Normalisiert“ mit den Einheiten ft³, m³ oder L.
-  Drücken Sie die Zurück-Taste, um zur Diagrammansicht zurückzukehren.

Einstellungen für die Diagrammansicht

Umgebungsansicht

ApexZ kann während einer Probenahme Temperatur- und Feuchtigkeitsdaten erfassen und sammeln, während gleichzeitig Partikel gezählt werden. Schließen Sie eine ApexZ-Temperatur-/Feuchtigkeitssonde an und betrachten Sie die Temperatur- und Feuchtigkeitsdaten während der Probenahme in Echtzeit auf dem Bildschirm „Umgebungsansicht – Optionen“.

- Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Schaltfläche „Ansichtsoptionen“.
- Drücken Sie anschließend die Schaltfläche „Umgebungsansicht“.

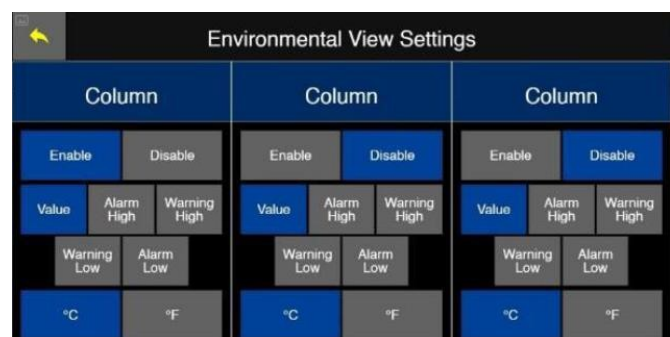


- Tippen Sie auf die Zahnrad-Schaltfläche, um die Einstellungen für die Umgebungsansicht anzuzeigen.



Bildschirm „Umgebungsansicht“

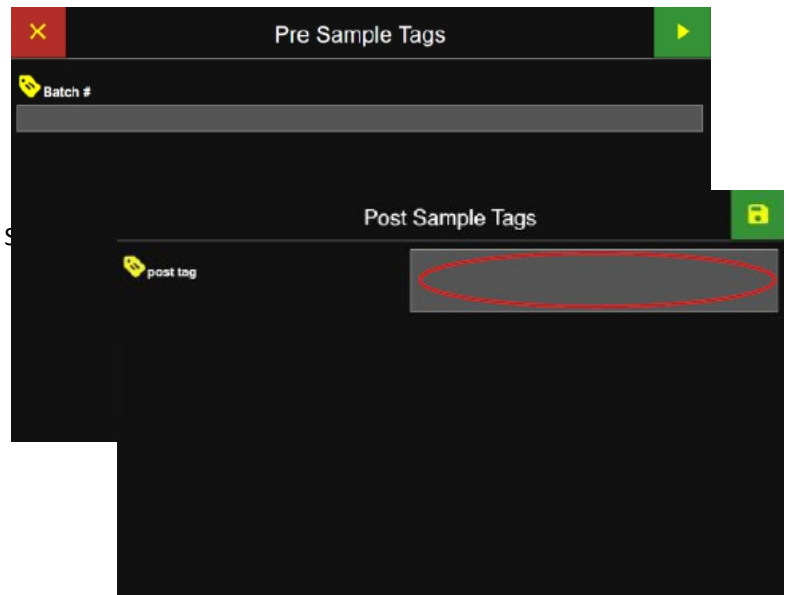
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Aktivieren“; diese wird blau hervorgehoben, was anzeigt, dass der Sensortyp aktiviert wurde.
- Tippen Sie auf „Wert“, um die Auswahl zwischen °F und °C zu aktivieren.
- Wählen Sie die Schaltflächen „Warnung“ und „Alarmer“, um die Anzeige dieser Werte zu aktivieren.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“, um zur Startseite zurückzukehren.



Einstellungen für die Umgebungsansicht

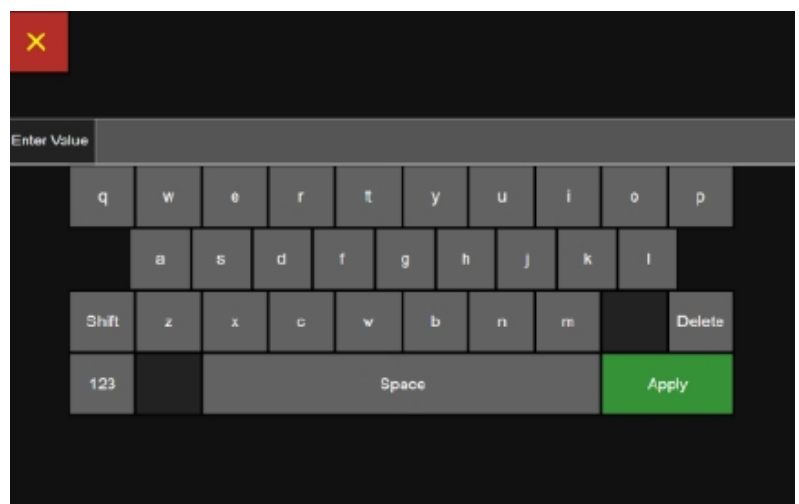
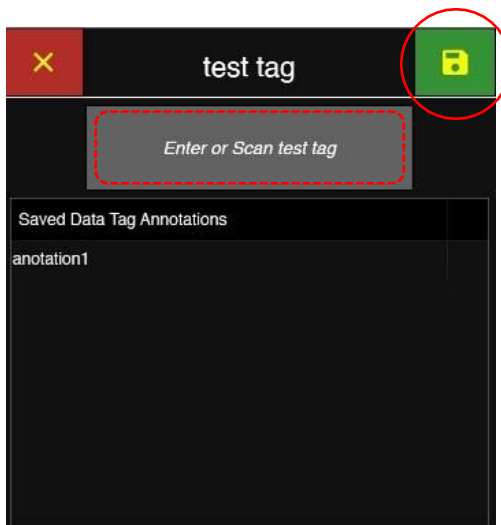
Probenahme mit Daten-Tags

- Gehen Sie zu „Einstellungen – Gerät – Optionen – Daten-Tags“, um Eingabeaufforderungen für Daten-Tags vor oder nach der Probenahme zu erstellen und zu aktivieren.
- Wenn Daten-Tags vor der Probenahme aktiviert sind, erscheint nach dem Start einer Probenahme ein Fenster, in dem die Eingabe von „Tags vor der Messung“.
- Wählen Sie den Datentag-Namen aus, geben Sie



Wenn der Benutzer eine gespeicherte Daten-Tag-Anmerkung auswählt, zeigt ApexZ den Text dieser Anmerkung an. Alternativ kann der Benutzer auf die Eingabetaste tippen, um den Daten-Tag-Namen einzugeben oder einzuscannen, und anschließend auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“ drücken.

- Nach dem Scannen oder der manuellen Eingabe drücken Sie die Schaltfläche „Speichern“ und anschließend die grüne Schaltfläche „Start“, um die Probenahme zu beginnen.



Leere Seite

Bildschirm „Datensätze“

Datensätze anzeigen

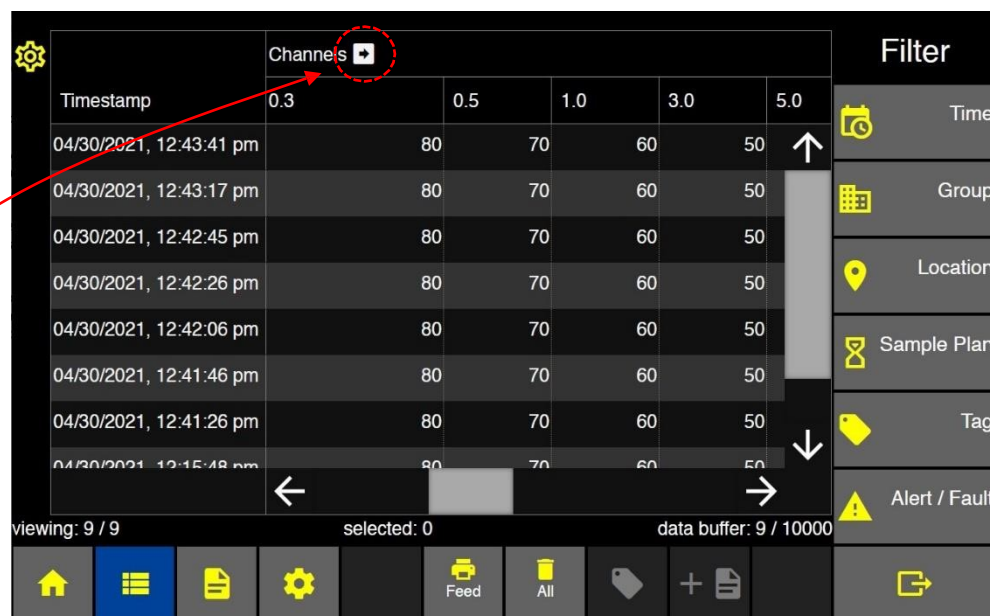
Das ApexZ kann bis zu 10.000 Messdatensätze speichern und auf dem Datenbildschirm anzeigen. Der Benutzer kann nach oben, unten, links und rechts scrollen und alle gespeicherten Datensätze anzeigen. Es können einzelne oder mehrere Datensätze ausgewählt werden, und ein Daten-Tag kann eingegeben und im Datensatz gespeichert werden. Durchgestrichene Datensätze weisen darauf hin, dass bei der Probenahme ein Durchflussfehler, ein Laserfehler, ein Servicefehler oder eine fehlende Kalibrierung des Geräts vorlag.

Datensatz – Auf dem Bildschirm angezeigte Datenspalten.**

Datums- und Zeitstempel (1 ausgeblendete Spalte „Datumsbeginn“), Probenname (3 ausgeblendete Spalten)
 Probenzeit, Gruppe, Standort, Kanäle (bis zu 6 ausgeblendete Spalten, die die Partikelzahlen nach Kanalgröße anzeigen) Umgebungsdaten (analoge Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit) Warnmeldungen (Alarm- und Warnzustände) Fehler (Durchfluss, Laser und Wartung)

Benutzer

Datentag(s)



Timestamp	Channels	0.3	0.5	1.0	3.0	5.0
04/30/2021, 12:43:41 pm		80	70	60	50	
04/30/2021, 12:43:17 pm		80	70	60	50	
04/30/2021, 12:42:45 pm		80	70	60	50	
04/30/2021, 12:42:26 pm		80	70	60	50	
04/30/2021, 12:42:06 pm		80	70	60	50	
04/30/2021, 12:41:46 pm		80	70	60	50	
04/30/2021, 12:41:26 pm		80	70	60	50	
04/30/2021, 12:15:48 pm		80	70	60	50	

Bildschirm „Datensätze“

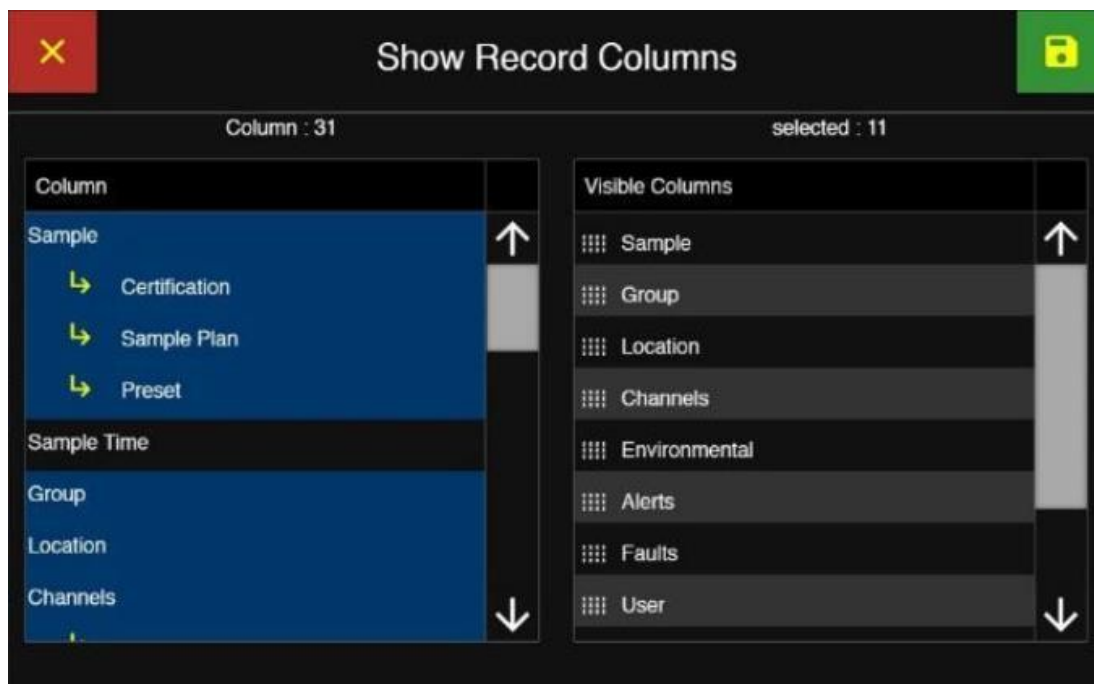
Hinweis: Ausgeblendete Spalten können durch Klicken auf die Spaltenerweiterungspfeile rechts neben jeder Spaltenüberschrift angezeigt werden.

****:** Siehe Anhang zum ApexZ-Bildschirm „Datensätze“.

Spaltenanzeige im Bildschirm „Datensätze“

Der Benutzer kann auswählen, welche Datenfelder auf dem Bildschirm „Datensätze“ angezeigt werden sollen und in welcher Reihenfolge die Spalten auf dem Bildschirm angezeigt werden. Tippen Sie auf das Zahnrad-Symbol in der oberen linken Ecke des Bildschirms „Daten“, um den Bildschirm „Datensatzspalten anzeigen“ zu öffnen.

- Wählen Sie auf der linken Seite die Spalten aus, die angezeigt werden sollen, um sie der Liste „Ausgewählt“ hinzuzufügen. Aktive Spalten werden blau hervorgehoben.
- Sobald Spalten zur Liste „Ausgewählt“ hinzugefügt wurden, kann der Benutzer die Anzeigereihenfolge anpassen, indem er die Spalte am Anfang der Zeile „gedrückt hält“ und sie dann an die gewünschte Position zieht.
- Sobald alle Spalten in der Liste richtig angeordnet sind, tippe auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm „Datensätze“ zurückzukehren.



Datensatzspalten anzeigen

Erweitern der Spalte „Kanäle“

- Drücken Sie die rechte Pfeiltaste, um die Kanalspalten zu erweitern, und die linke Pfeiltaste, um sie zu reduzieren.
- Schieben Sie die horizontale Bildlaufleiste oder drücken Sie die Pfeiltasten nach rechts und links, um weitere Datenspalten anzuzeigen.
- Schieben Sie den vertikalen Bildlaufbalken oder klicken Sie auf die Aufwärts- und Abwärtspfeile, um durch die auf dem ApexZ gespeicherten Datensätze zu blättern.

Timestamp	0.3	0.5	1.0	3.0	5.0
04/30/2021, 12:43:41 pm	80	70	60	50	
04/30/2021, 12:43:17 pm	80	70	60	50	
04/30/2021, 12:42:45 pm	80	70	60	50	
04/30/2021, 12:42:26 pm	80	70	60	50	
04/30/2021, 12:42:06 pm	80	70	60	50	
04/30/2021, 12:41:46 pm	80	70	60	50	
04/30/2021, 12:41:26 pm	80	70	60	50	
04/30/2021, 12:41:06 pm	80	70	60	50	

Datenbildschirm, Spalten „Kanal“ erweitert

Spalten „Umgebung“, „Warnungen“ und „Fehler“ erweitern

- Drücken Sie die rechte Pfeiltaste, um die Datenspalten zu erweitern, und die linke Pfeiltaste, um sie zu reduzieren.
- Verwenden Sie die horizontale Bildlaufleiste, um weitere Datenspalten auf der rechten Seite anzuzeigen, oder streichen Sie mit dem Finger über den Bildschirm, um nach oben oder zur Seite zu scrollen und weitere Zeilen und Spalten anzuzeigen.

TEMP	RH
22.6 °C	42.0 %
22.6 °C	42.0 %
22.6 °C	42.0 %
23.1 °C	42.0 %
23.1 °C	42.0 %
23.1 °C	42.0 %
23.1 °C	42.0 %

Spalten „Umgebung“

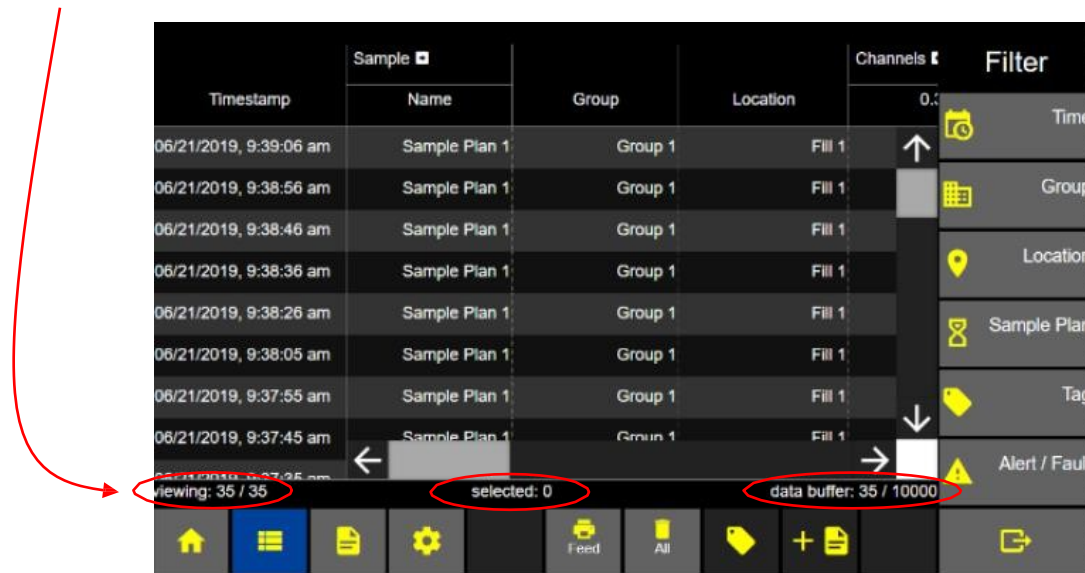
Alarm	Warning	Environmental Alarm	Environmental Warning
None	None	None	None
None	None	None	None
None	None	None	None
None	None	None	None
None	None	None	None
None	None	None	None
None	None	None	None

Warnmeldungen-Spalten

Flow	Laser	Service
None	None	None
None	None	None
None	None	None
None	None	None
None	None	None
None	None	None
None	None	None

Fehler-Spalten

Statusleiste



Datenbildschirm



Anzeige: #/#

Gefilterte Datensätze / Gesamtzahl der Datensätze.

Ausgewählt: #

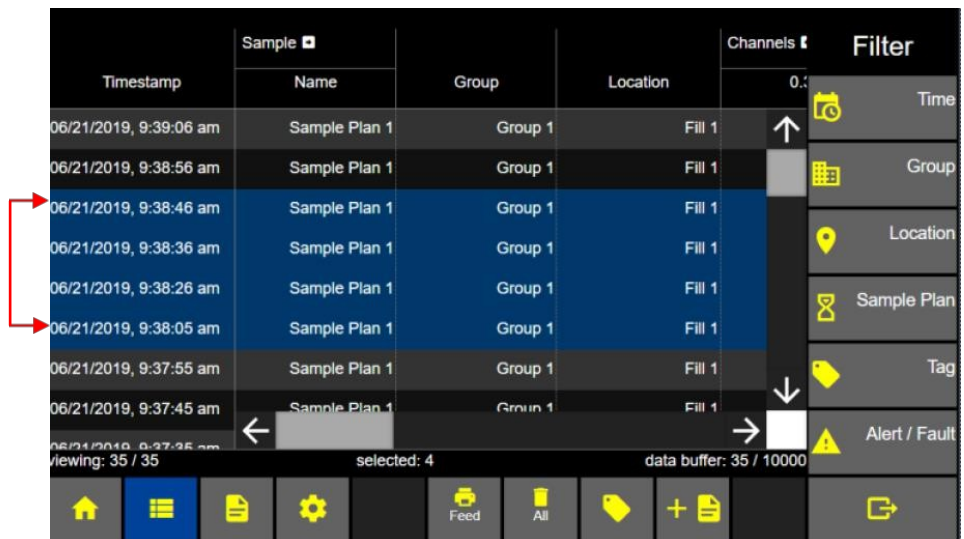
Stellt die Gesamtzahl der derzeit ausgewählten/blau hervorgehobenen Datensätze dar.

Datenpuffer: #/10.000

Stellt die Gesamtzahl der gespeicherten Datensätze im Verhältnis zur Gesamtkapazität dar.

Datensätze auswählen

- Tippen Sie an eine beliebige Stelle in einer Datensatzzeile, und dieser Datensatz wird blau hervorgehoben, was anzeigt, dass er derzeit ausgewählt ist.
- Wählen Sie weitere Zeilen aus; diese werden blau hervorgehoben, was anzeigt, dass sie nun ebenfalls nun als Gruppe ausgewählt sind.
- Um die Auswahl aufzuheben, tippen Sie erneut darauf; der Datensatz wird dann wieder grau/dunkelgrau dargestellt, was bedeutet, dass er nicht mehr ausgewählt ist.

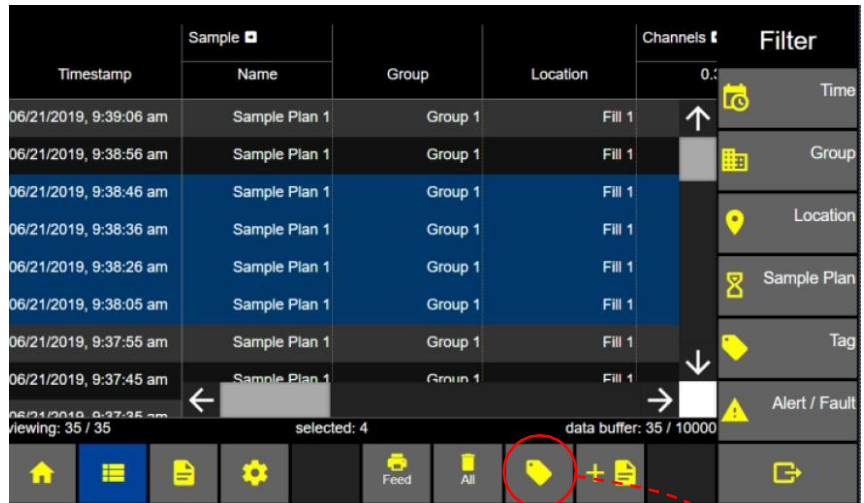


Daten-Tags

Daten-Tags können verwendet werden, um Ihrem Probandensatz Prozessreferenzen hinzuzufügen. Beispielsweise können die Daten-Tags „Chargennummer“ und „Losnummer“ erstellt und entweder vor oder nach der Probenahme abgefragt werden. Daten-Tags können mit einem handelsüblichen USB-Barcode-Lesegerät, über Anmerkungen oder über die ApexZ-Touchscreen-Tastatur eingegeben werden. Die Eingabe von Daten-Tags wird zusammen mit dem Datensatz gespeichert und auf dem ApexZ-Bildschirm „Datensätze“ in Spalten angezeigt (sofern die Anzeige der einzelnen Daten-Tag-Spalten ausgewählt wurde). Daten-Tags können auch auf dem Bildschirm „Datensätze“ zu Datensätzen hinzugefügt werden.

Datensätze auswählen

- Wählen Sie einen einzelnen Datensatz oder eine Gruppe von Datensätzen aus; diese werden blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie derzeit ausgewählt sind.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Tag“, um den Bildschirm „Daten-Tags“ anzuzeigen. Hinweis: Die Schaltfläche „Tag“ ist inaktiv, wenn keine Daten-Tags definiert wurden.

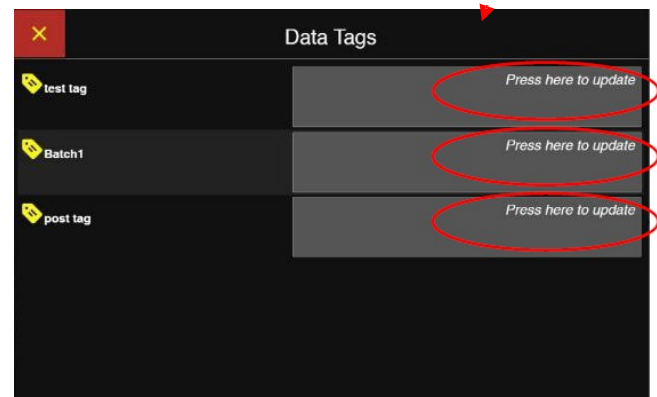


Bildschirm „Datensätze“

Daten-Tags zu Datensätzen hinzufügen

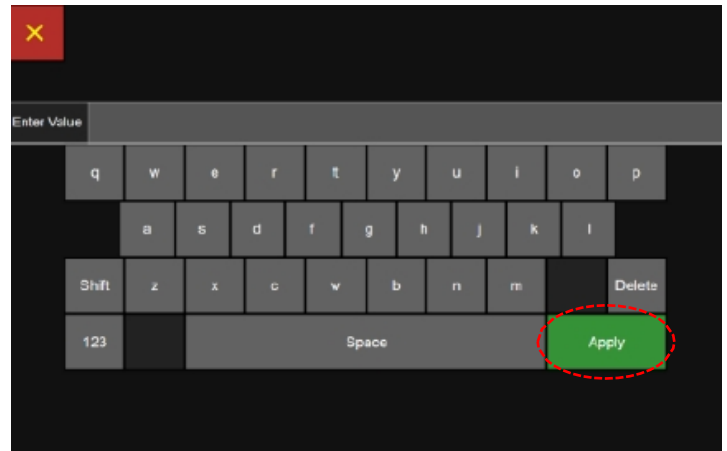
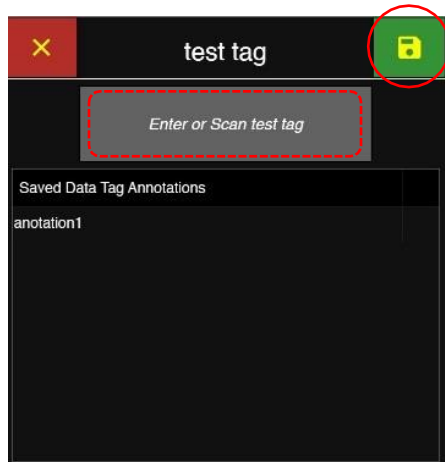
- Wählen Sie das Daten-Tag aus, das Sie eingeben möchten.
- Scannen oder berühren Sie den Bildschirm, um das Daten-Tag einzugeben

Wenn der Benutzer eine gespeicherte Daten-Tag-Anmerkung auswählt, zeigt das ApexZ den Anmerkungstext im Anzeigebereich an. Alternativ kann der Benutzer auf die Eingabetaste für den Eingabebildschirm „Wert eingeben“ tippen, den Daten-Tag-Wert manuell eingeben und die grüne Schaltfläche „Übernehmen“ drücken, um den Daten-Tag-Wert zu übernehmen.



Bildschirm „Daten-Tags“

- Nach dem Scannen oder der manuellen Eingabe drücken Sie die Schaltfläche „Speichern“ und anschließend die grüne Schaltfläche „Start“, um die Probenahme zu beginnen.

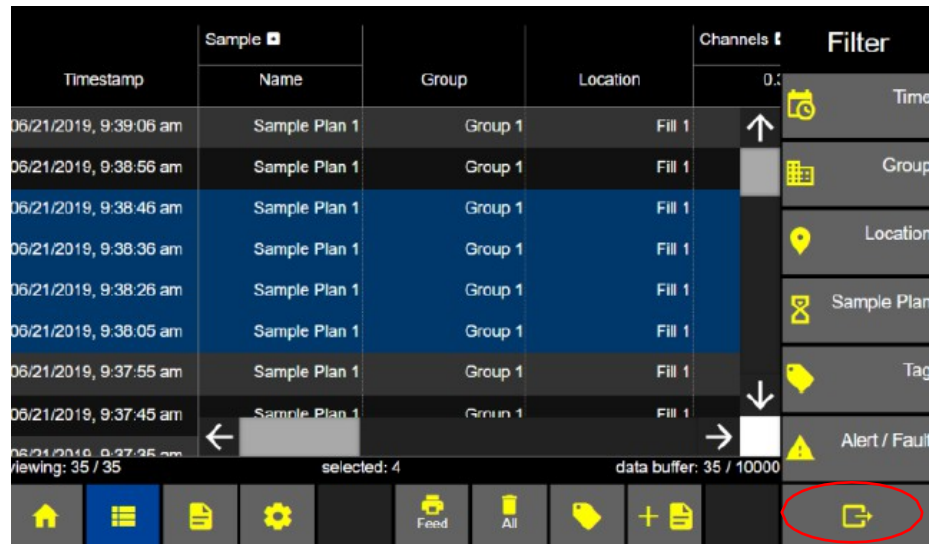


Datensätze exportieren

Datensätze auf dem ApexZ können an den integrierten Drucker (bei Geräten mit optionalem eingebautem Drucker), einen über das Netzwerk angeschlossenen Drucker, einen USB-Stick oder ein CIFS (Common Internet File System) ausgegeben werden. Auf einen USB-Stick oder an ein CIFS exportierte Daten können je nach den Einstellungen in den Bildschirmen „Einstellungen – Gerät → Ausgabe“ als CSV-, XLSX-, LSDX- oder PDF-Datei gespeichert werden.

Datensätze auswählen

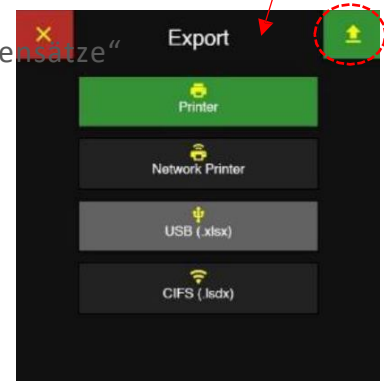
- Wählen Sie einen einzelnen Datensatz oder eine Gruppe von Datensätzen aus.
- Um ALLE Datensätze zu exportieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Exportieren“, ohne einen oder mehrere Datensätze auszuwählen.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Exportieren“, um den Exportbildschirm anzuzeigen.



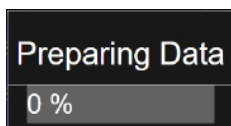
Bildschirm „Datensätze“

Exportart auswählen

- Wählen Sie die Exportart aus: **Drucker**, Netzwerkdrucker, USB oder CIFS. Die Formatierung für alle Ausgabetypen wird im Bildschirm „Einstellungen – Gerät – Ausgabe“ festgelegt. Die Schaltfläche für die ausgewählte Exportart wird grün hervorgehoben.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Exportieren“, um den Export zu starten.



- Während des Exports wird die Meldung „Daten werden vorbereitet“ angezeigt.

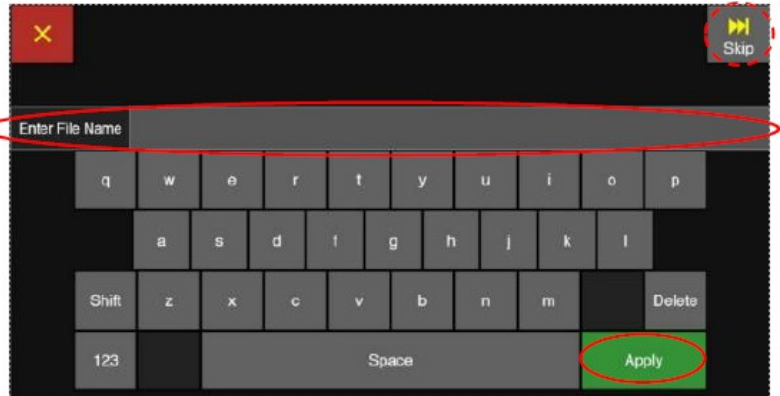


- Hinweis: Es können maximal 100 Datensätze gleichzeitig auf den Drucker bzw. Netzwerkdrucker exportiert werden.

Exportdatei benennen

Beim Exportieren von Datendateien auf einen USB-Stick oder an CIFS hat der Benutzer die Möglichkeit, der Datei einen Namen zu geben. Für diese Ausgabeziele erscheint nach dem Drücken der Exportschaltfläche der Bildschirm „Dateinamen eingeben“.

- Geben Sie in diesem Fenster den gewünschten Dateinamen für die zu exportierenden Daten ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Übernehmen“.
- Alternativ können Sie auf die Schaltfläche „Überspringen“ klicken, um die Datei mit dem vom System vorgegebenen Standardnamen zu benennen.

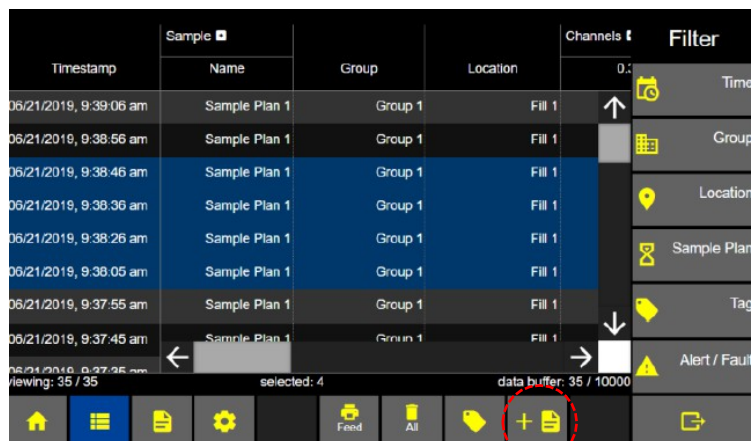


Bericht aus Datensätzen erstellen

Berichte können erstellt werden, indem Sie eine zusammenhängende Reihe von Datensätzen auf dem Datenbildschirm auswählen und anschließend auf die Schaltfläche „+ Bericht“ klicken. Nach dem Klicken auf „+ Bericht“ werden Sie aufgefordert, Parameter für die Berichtsstichproben festzulegen und einen neuen Bericht auf der Grundlage der ausgewählten Datensatzstichproben zu erstellen. Befolgen Sie diese Schritte, um die Datensätze, den Berichtstyp und die Kanäle auszuwählen, einen neuen Berichtsnamen einzugeben und den Bericht zu speichern.

Datensätze für den Bericht auswählen

- Tippen Sie auf die gewünschten Datensätze, um einen Bericht zu erstellen, und markieren Sie diese.



- Drücken Sie die Schaltfläche „+ Bericht“, um den Bildschirm „Neuer Bericht“



anzuzeigen.

Berichtstyp

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Typ“

Wählen Sie einen Berichtstyp aus:

ISO 14644-1: 2015

EU-GMP: 2022

EU-GMP: 2008

ISO 14644-1: 1999

FED 209E (Federal Standard 209E)

The screenshot shows the 'New Report' interface. On the left, there are input fields for 'Report Type' (ISO 14644-1: 2015), 'Class' (5), 'Room Status' (in-operation), 'Area Units' (ft²), and 'Area' (10.000). On the right, there is a list of report types: ISO 14644-1: 2015, EU GMP: 2022, EU GMP: 2008, ISO 14644-1: 1999, and FED 209E. A sidebar on the far right contains buttons for 'Type' (circled in red), 'Channel', and 'Name'.

Neuer Berichtstyp

Berichtskanäle

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kanal“, um den Bildschirm „Berichtskanäle“ anzuzeigen.

ApexZ aktiviert die erforderlichen Kanäle und legt die Zielgrenzwerte für den ausgewählten Berichtstyp-Standard fest. Aktivierte Kanäle werden mit einem grünen Häkchen angezeigt.

Deaktivierte Kanäle werden mit dem Null-Symbol angezeigt, einem Kreis mit einem durchgestrichenen Kreis. Diese Partikelkanalgrößen liegen nicht innerhalb des Zertifizierungsstandards und können nicht aktiviert werden.

The screenshot shows the 'New Report' interface with a table of channels. The table has columns for 'Size', 'Enable', and 'Target Limit / L'. The 'Enable' column shows green checkmarks for 0.5 µm and 5.0 µm, and null symbols (a circle with a diagonal line) for 0.3 µm, 1.0 µm, 3.0 µm, and 10.0 µm. The 'Target Limit / L' column shows values 3520 and 20 for the active channels. A sidebar on the right contains buttons for 'Type', 'Channel' (circled in red), and 'Name'.

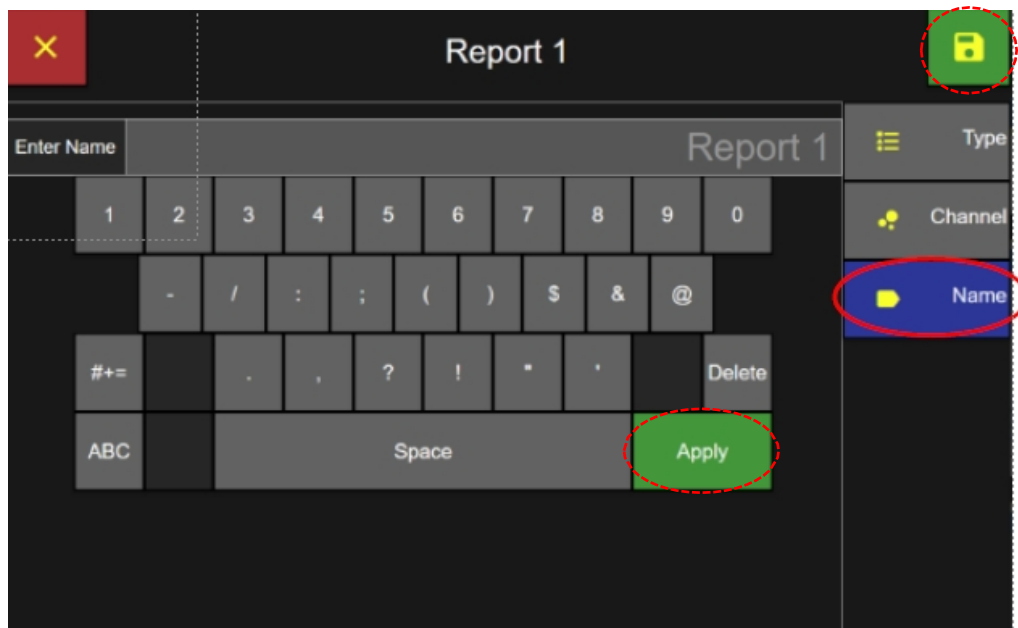
Size	Enable	Target Limit / L
0.3 µm	⊘	
0.5 µm	✓	3520
1.0 µm	⊘	
3.0 µm	⊘	
5.0 µm	✓	20
10.0 µm	⊘	

Der EU-GMP:2022-Standard ermöglicht es dem Benutzer, zu wählen, ob der 5,0-µm-Kanal einbezogen werden soll und welchen Zielgrenzwert dieser Kanal haben soll, wenn er für Klasse A (im Betrieb und im Ruhezustand) und Klasse B (nur im Ruhezustand) eingerichtet wird.

Bearbeitbare Zeilen werden mit hellgrauem Hintergrund angezeigt.

Berichtsname

- Drücken Sie die Schaltfläche „Name“, um den Bildschirm für den Berichtsnamen anzuzeigen.
- Geben Sie den Berichtsnamen über die Tastatur ein.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um den Berichtsnamen zu übernehmen.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den Bericht zu speichern und zum Datenbildschirm zurückzukehren.
- Der neue Bericht wird auf dem Berichtsbildschirm gespeichert.



Bildschirm „Berichtsname“

Datensätze filtern

Vom Datenbildschirm

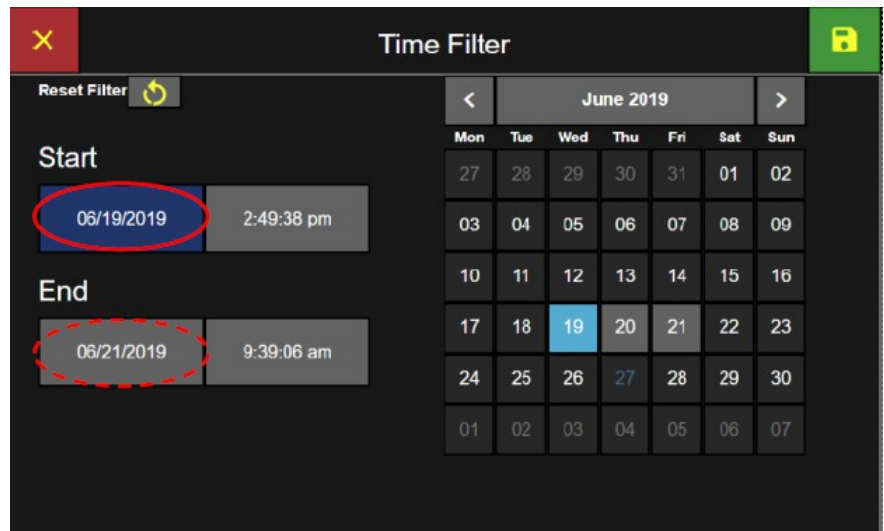
- Drücken Sie die Schaltfläche „Zeit“, um den Filter für den Bildschirm „Datum und Uhrzeit“ anzuzeigen.



Datenbildschirm

Start-/Enddatum filtern

- Drücken Sie die Taste „Startdatum“ und wählen Sie über die Tastatur den Starttag, -monat und -jahr für den Filterzeitraum aus.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Enddatum“ und geben Sie das Enddatum über die Tastatur ein.



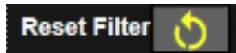
Daten filtern – Datums-Tastatur

Start- und Endzeit filtern

- Drücken Sie die Schaltfläche „Startzeit“ und geben Sie die Startzeit über die Tastatur ein.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Endzeit“ und geben Sie die Endzeit über die Tastatur ein. Liegt die Endzeit vor der Startzeit, wird die Fehlermeldung „Ungültige Startzeit“ angezeigt.

Daten filtern – Zeit-Tastatur

- Durch Drücken der Schaltfläche „Filter zurücksetzen“ werden Datum und Uhrzeit zurückgesetzt, sodass alle verfügbaren Datensätze erfasst werden.



- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“ und anschließend die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den Datums- und Zeitfilter für die auf dem Datenbildschirm angezeigten Daten festzulegen.

Filtergruppen

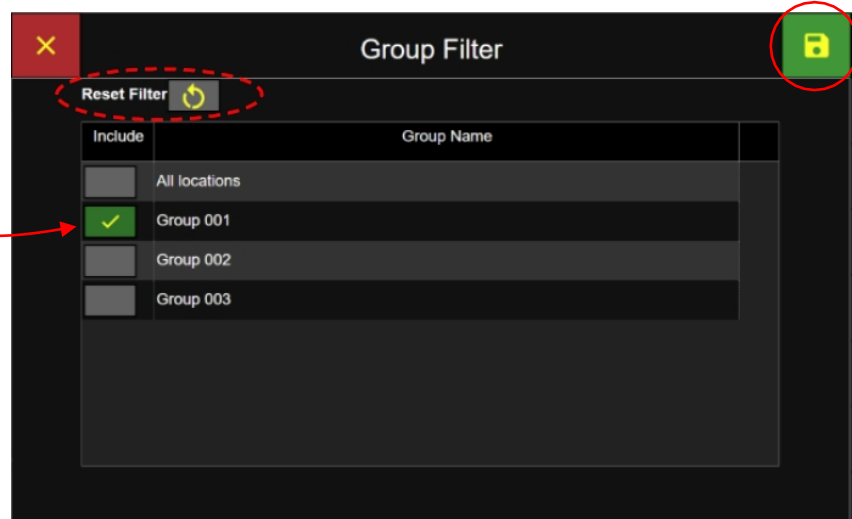
- Drücken Sie die Schaltfläche „Gruppe“, um den Bildschirm „Filtergruppe“ anzuzeigen.



Datenbildschirm – Gruppenfilter

Zu filternde Gruppe auswählen

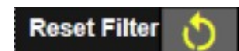
- Wählen Sie den/die Gruppennamen aus, die in den Filter für die Datensätze aufgenommen werden sollen, und klicken Sie auf die daneben liegende Schaltfläche „Einbeziehen“. Die Schaltfläche wird grün hervorgehoben und mit einem Häkchen versehen und zeigt damit an, dass der Gruppenname in den Filter aufgenommen wurde.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Einbeziehen“ ein zweites Mal, um die Auswahl aufzuheben. Ein grauer Hintergrund zeigt an, dass Filter für diesen Parameter vorliegt.



Gruppenfilter

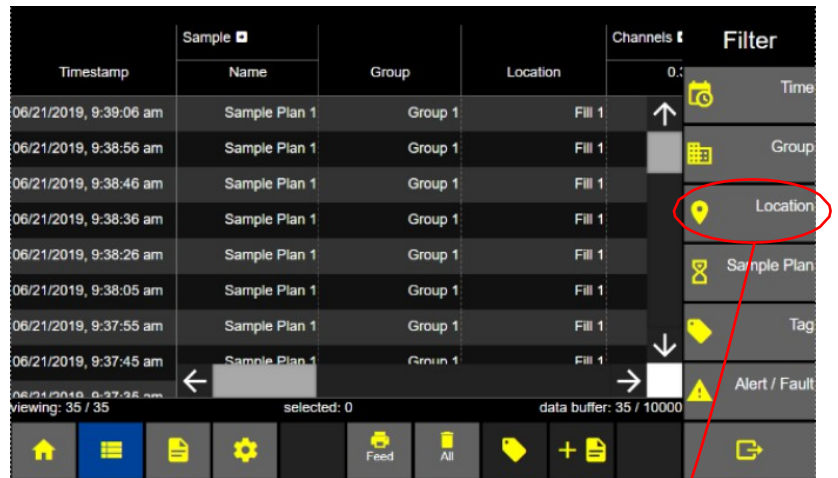
Gruppenfilter

- Drücken Sie die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“, um die Auswahl aller Optionen auf dem Bildschirm aufzuheben.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Filtereinstellungen zu speichern und zum Datenbildschirm zurückzukehren.



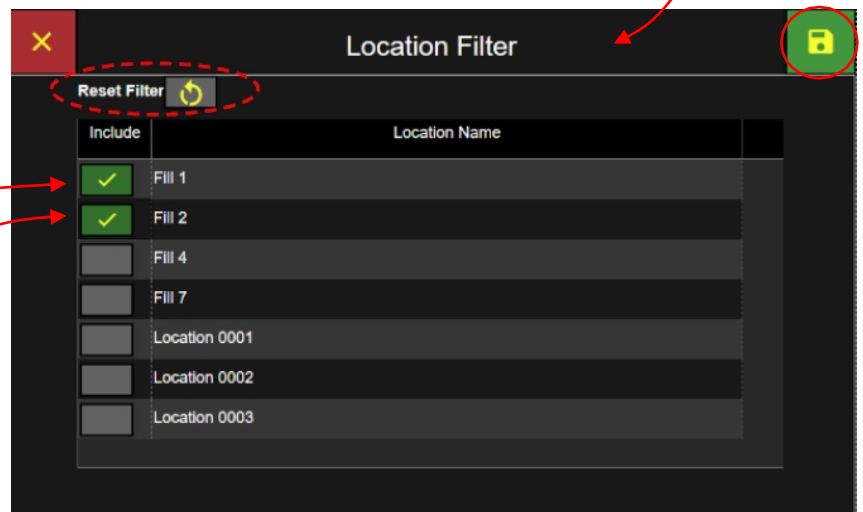
Standorte filtern

- Drücken Sie die Schaltfläche „Standort“, um den Bildschirm „Standort filtern“ anzuzeigen.



Datenbildschirm

- Wählen Sie die Schaltfläche „Einbeziehen“ neben den Standortnamen, die in den .
- Die Schaltfläche wird grün hervorgehoben und mit einem Häkchen versehen , was anzeigt, dass er in den Datensatzfilter aufgenommen wird.



- Um alle ausgewählten Standortnamen aus dem Filter zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“ – daraufhin wird die Auswahl aller Standortnamen aufgehoben.



- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Filtereinstellungen zu speichern und zum Datenbildschirm zurückzukehren.

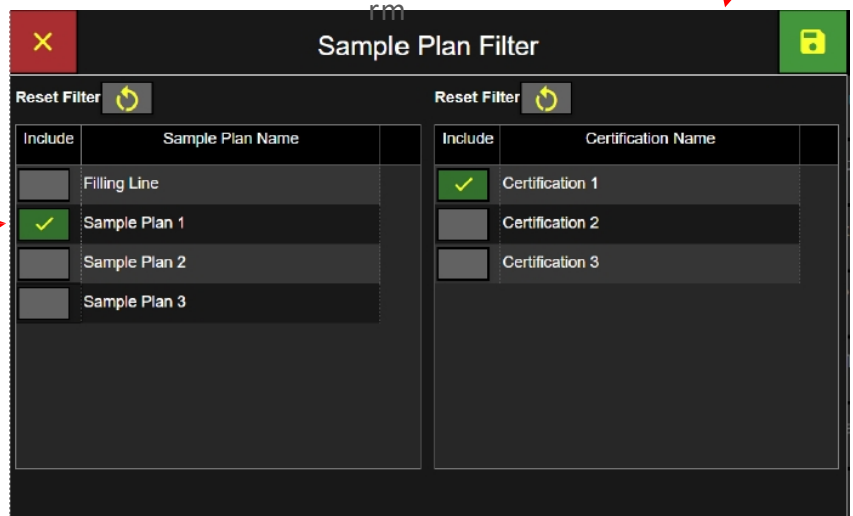
Filter für Musterpläne und Zertifizierungen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Musterpläne“, um den Bildschirm „Musterpläne filtern“ anzuzeigen.

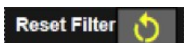


Datenbildschirm

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einbeziehen“ neben den Musterplänen „Musterpläne/Zertifizierungen“, die in den Filter für Datensätze aufgenommen werden sollen.
- Die Schaltfläche wird grün hervorgehoben und mit einem Häkchen versehen, was anzeigt, dass er in den Datensatzfilter aufgenommen wird.



Filter für Probenahmepläne und Zertifizierungen



- Um alle ausgewählten Standortnamen aus dem Filter zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“; daraufhin wird die Auswahl aller Standortnamen aufgehoben.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Filtereinstellungen zu speichern und zum Datenbildschirm zurückzukehren.

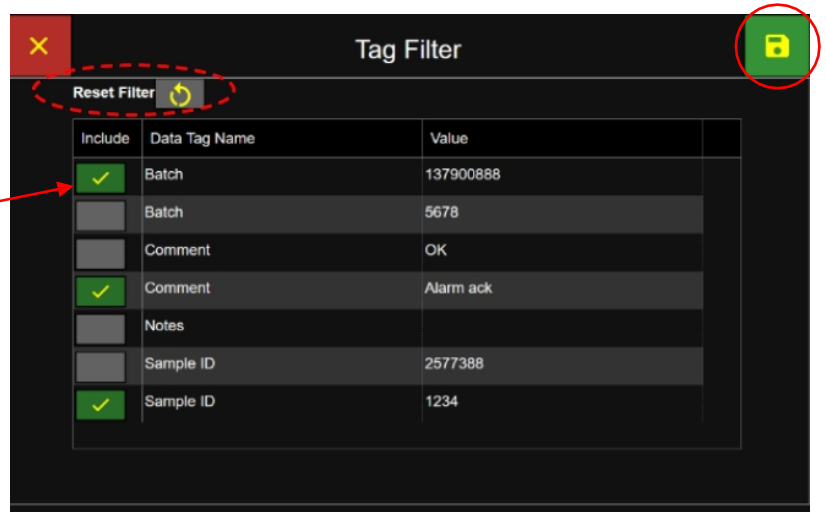
Filter-Tags

- Drücken Sie die Schaltfläche „Tag“, um den Bildschirm „Tag-Filter“ anzuzeigen.

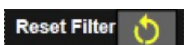


Schaltfläche „Tag auswählen“ im Datenbildschirm

- Wählen Sie die Schaltfläche „Einbeziehen“ neben den Tag-Namen aus, die in den Datensatzfilter aufgenommen werden sollen.
- Die Schaltfläche wird grün hervorgehoben und mit einem Häkchen versehen, was anzeigt, dass das Tag in den Datensatzfilter aufgenommen wird.



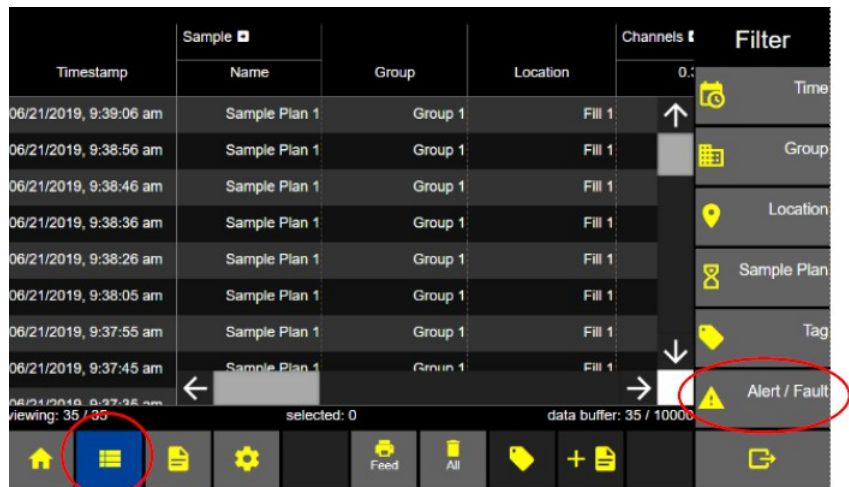
Bildschirm „Tag-Filter“



- Um alle ausgewählten Standortnamen aus dem Filter zu entfernen, drücken Sie die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“; daraufhin wird die Auswahl aller Standortnamen aufgehoben.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Filtereinstellungen zu speichern und zum Datenbildschirm zurückzukehren.

Filter für Warnungen/Fehler

- Drücken Sie die Schaltfläche „Warnung/Fehler“, um den Bildschirm „Warnung/Fehler“ anzuzeigen.

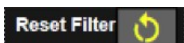


Datenbildschirm – Filter für Warnungen/Fehler auswählen

- Wählen Sie die Schaltfläche „Einbeziehen“ neben den Warnungen/Fehlern, die in den aufgenommen werden sollen.
- Die Schaltfläche wird grün hervorgehoben und mit einem Häkchen versehen, was anzeigt, dass sie in den Datensatzfilter aufgenommen wird.



Bildschirm „Alarm-/Fehlerfilter“



- Um alle ausgewählten Standortnamen aus dem Filter zu entfernen, drücken Sie die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“; daraufhin wird die Auswahl aller Standortnamen aufgehoben.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Filtereinstellungen zu speichern und zum Datenbildschirm zurückzukehren.

Alle Datensätze löschen

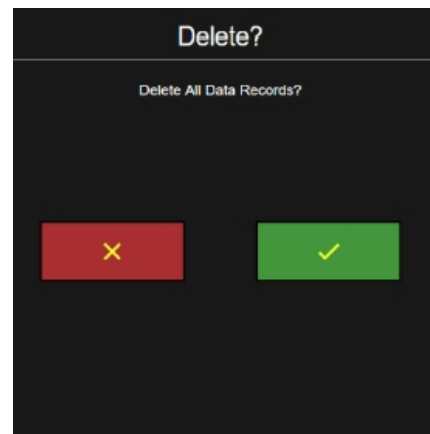
ApexZ speichert bis zu 10.000 Messdatensätze. Sobald die Datenbank voll ist, werden die neuesten Datensätze über die ältesten Datensätze kopiert, wodurch die Datenbank „umgebrochen“ wird.

- Um ALLE Datensätze zu löschen, drücken Sie die Schaltfläche mit dem Papierkorb, um den Bildschirm „Alle Datensätze löschen“ anzuzeigen.



Datenbildschirm: „Alle Datensätze löschen“ auswählen

- Drücken Sie die grüne Häkelschaltfläche, um ALLE Datensätze zu löschen. (Hinweis: Es gibt keine Option zum Löschen einzelner Datensätze.)
- Oder drücken Sie die rote X-Schaltfläche, um den Vorgang abubrechen; in diesem Fall werden KEINE Datensätze gelöscht.



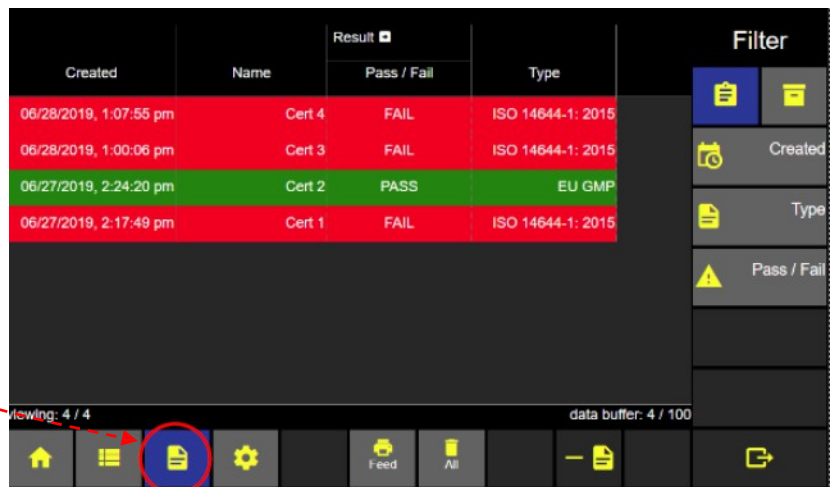
Bildschirm „Alle Datensätze löschen“

Berichte

Bildschirm „Berichte“

Der Bildschirm „Berichte“ zeigt eine Liste aller gespeicherten Zertifizierungsberichte an. Berichte, die die Zertifizierungsbedingungen erfüllt haben, werden grün hervorgehoben und zeigen in der Spalte „Ergebnisse“ die Angabe „BESTANDEN“ an. Berichte, die die Zertifizierungsbedingungen nicht erfüllt haben, werden rot hervorgehoben und zeigen „NICHT BESTANDEN“ an, was bedeutet, dass sie nicht bestanden haben.

- Wählen Sie auf dem Startbildschirm die Schaltfläche mit dem Berichtssymbol aus, um den Bildschirm „Berichte“ anzuzeigen.



Created	Name	Result	Type
		Pass / Fail	
06/28/2019, 1:07:55 pm	Cert 4	FAIL	ISO 14644-1: 2015
06/28/2019, 1:00:06 pm	Cert 3	FAIL	ISO 14644-1: 2015
06/27/2019, 2:24:20 pm	Cert 2	PASS	EU GMP
06/27/2019, 2:17:49 pm	Cert 1	FAIL	ISO 14644-1: 2015

Filter: [Icons]
Created
Type
Pass / Fail

viewing: 4 / 4 data buffer: 4 / 100

[Home] [List] [Report] [Settings] [Feed] [All] [Print] [Share]

Bildschirm „Berichte“

Ergebnisspalten erweitern

- Drücken Sie die Pfeiltaste, um die Ergebnisspalten zu erweitern.
- Verwenden Sie den horizontalen Schieberegler oder die Pfeiltasten, um Spalten nach rechts oder links anzuzeigen.

Created	Name	Result	Overlimit Fault	Min Volume Fault
06/28/2019, 1:07:55 pm	Cert 4	Fault	None	None
06/28/2019, 1:00:06 pm	Cert 3	Fault	None	None
06/27/2019, 2:24:20 pm	Cert 2	None	None	None
06/27/2019, 2:17:49 pm	Cert 1	Fault	None	None

Filter

Clipboard Calendar Document Warning

Created Type Pass / Fail

viewing: 4 / 4 data buffer: 4 / 100

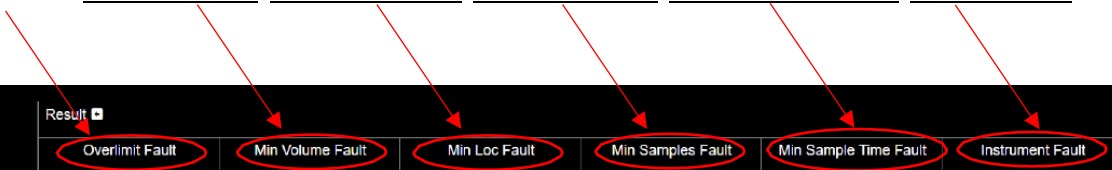
Home List Report Settings Feed All Print Share

Ergebnisspalten erweitert

Zu den angezeigten Berichtsdatenspalten gehören das Erstellungsdatum, der Berichtsname sowie Fehlerergebnisse für folgende Punkte: Überschreitung der zulässigen Datenanzahl, nicht erreichtes Mindestprobenvolumen, nicht entnommene Mindestproben, nicht gemessene Mindestprobenzeit und Gerätefehler.

Ergebnisspalte des Berichts erweitert

Fehler „Über Grenzwert“, Fehler „Mindestvolumen“, Fehler „Mindeststandorte“, Fehler „Mindestprobenanzahl“, Fehler „Mindestprobenzeit“, Gerätefehler



Created	Result ▾					
	Overlimit Fault	Min Volume Fault	Min Loc Fault	Min Samples Fault	Min Sample Time Fault	Instrument Fault
06/28/2019, 1:07:55 pm	Fault	None	None	None	None	None
06/28/2019, 1:00:06 pm	Fault	None	None	None	None	None
06/27/2019, 2:24:20 pm	None	None	None	None	None	None

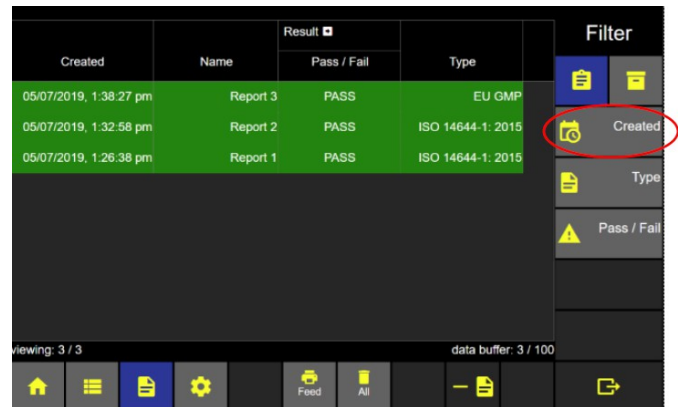
Ergebnisspalten erweitert

Berichtsliste filtern

Die auf dem Bildschirm „Berichte“ angezeigte Liste der Berichte kann nach dem Erstellungsdatum des Berichts, dem Berichtstyp oder dem Status „bestanden/nicht bestanden“ gefiltert werden.

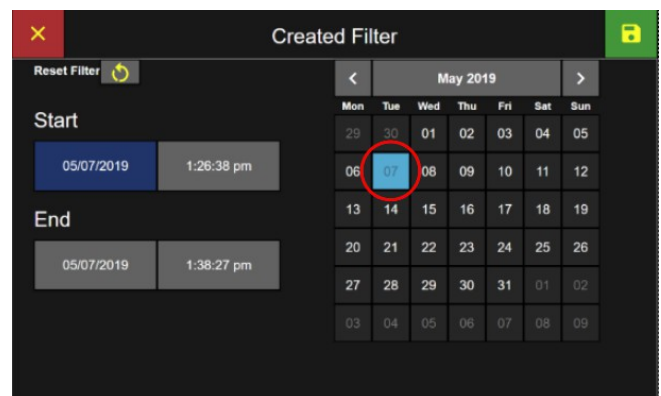
Berichtsdatum und -uhrzeit filtern

- Drücken Sie auf dem Bildschirm „Berichte“ die Schaltfläche „Erstellt“, um zum Bildschirm „Erstellungsdatum filtern“ zu gelangen.



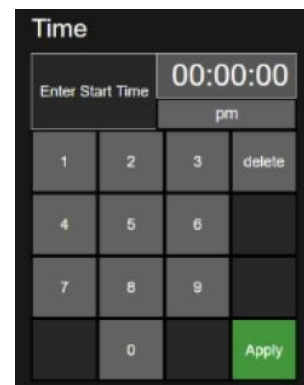
Bildschirm „Berichte“

- Wählen Sie die Schaltfläche „Start-/Enddatum“ aus, woraufhin das Datumsfeld angezeigt wird, in das Sie das Start- und Enddatum für den gewünschten Filter der Datensätze eingeben können.



Datum, Monat und Jahr auswählen

- Wählen Sie die Schaltflächen „Startzeit“ und „Endzeit“ aus und geben Sie über die Zeit-Tastatur die Start- und Endzeiten für den Berichtsfilter ein.
- Wählen Sie „am“ oder „pm“ aus.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Übernehmen“
- Drücken Sie die Schaltfläche „Speichern“, um zum Bildschirm „Berichte“ zurückzukehren.

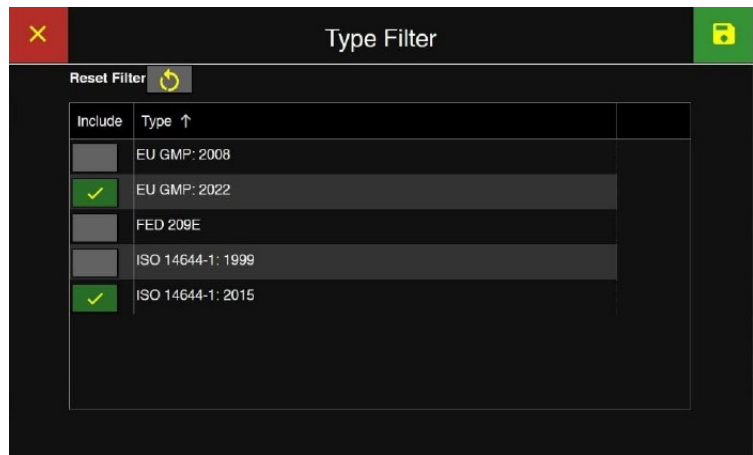


Zeit auswählen

Zertifizierungstyp filtern

Klicken Sie auf die Zertifizierungstypen, die in den Filter aufgenommen werden sollen, um sie zu aktivieren. Die Schaltfläche wird grün und mit einem gelben Häkchen markiert, was anzeigt, dass der Zertifizierungstyp im Filter für die Datensätze enthalten ist.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“, um den Filter anzuwenden und zum Bildschirm „Berichte“ zurückzukehren.

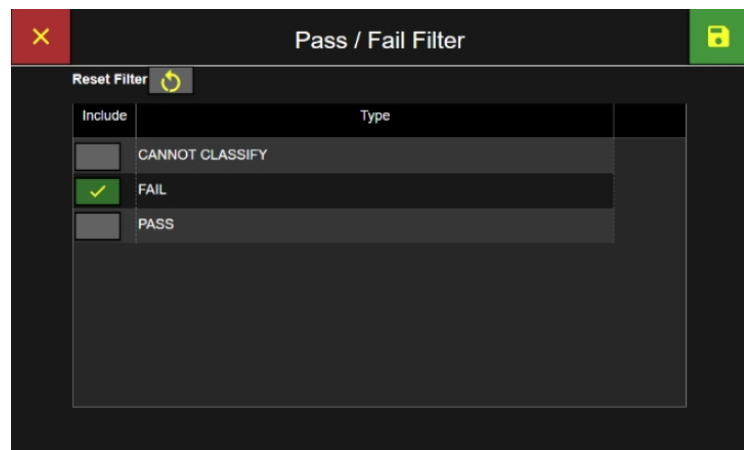


Filter „Zertifizierungstyp“ auswählen

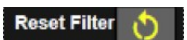
Filter „Bestanden/Nicht bestanden“

- Klicken Sie hier, um die im Filter zu berücksichtigenden „Bestanden/Nicht bestanden“-Typen zu aktivieren: „Nicht klassifizierbar“, „Nicht bestanden“ oder „Bestanden“.

Die Schaltfläche wird grün hervorgehoben und mit einem gelben Häkchen versehen, was anzeigt, dass dieser Typ im Filter der Berichtsliste enthalten ist.



- Klicken Sie ein zweites Mal auf die Schaltfläche; sie wird dann grau, was anzeigt, dass sie nicht im Filter für Datensätze enthalten ist.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Filter anzuwenden und zum Berichtsbildschirm zurückzukehren.
- Wenn Sie nicht auf die Schaltfläche „Speichern“ klicken, werden keine neuen Filter angewendet.
- Wenn Sie auf die rote X-Schaltfläche klicken, um den Vorgang abzubrechen, werden keine Filter angewendet.
- Wenn keine Typen ausgewählt sind, werden keine Filter angewendet, und alle Berichte werden auf dem Berichtsbildschirm angezeigt.
- Um alle ausgewählten Filter zu deaktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“.



Bericht exportieren

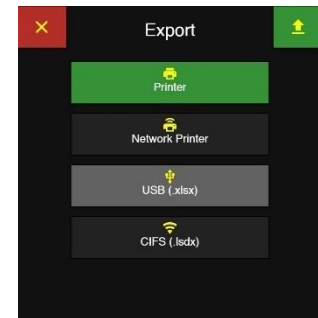
- Wählen Sie einen Bericht zum Exportieren aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde. Es kann jeweils nur ein Bericht exportiert werden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bericht expo



Created	Name	Result 	Type	Filter
		Pass / Fail		
06/28/2019, 1:07:55 pm	Cert 4	FAIL	ISO 14644-1: 2015	 
06/28/2019, 1:00:06 pm	Cert 3	FAIL	ISO 14644-1: 2015	 Created
06/27/2019, 2:24:20 pm	Cert 2	PASS	EU GMP	 Type
06/27/2019, 2:17:49 pm	Cert 1	FAIL	ISO 14644-1: 2015	 Pass / Fail
viewing: 4 / 4				data buffer: 4 / 100
				 Feed
			 All	 
				

Zu exportierenden Bericht auswählen

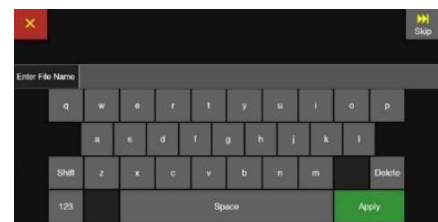
- Wählen Sie die Exportart aus: Drucker, Netzwerkdrucker, USB oder CIFS. (Das Dateiformat und die Einstellungen für die Optionen „USB“ und „CIFS“ werden unter „Einstellungen“ -> „Gerät“ -> Ausgabe festgelegt.)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Export bestätigen“, um den Export zu starten.



Exportdatei benennen

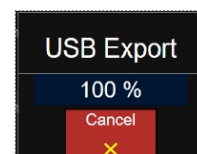
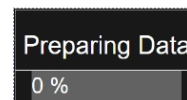
Beim Exportieren von Datendateien auf einen USB-Stick oder über CIFS hat der Benutzer die Möglichkeit, der Datei einen Namen zu geben. Für diese Ausgabeziele erscheint nach dem Klicken auf die Schaltfläche „Exportieren“ der Bildschirm „Dateinamen eingeben“.

- Geben Sie in diesem Fenster einen gewünschten Dateinamen für die zu exportierenden Daten ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Übernehmen“. Alternativ können Sie auf die Schaltfläche „Überspringen“ klicken, um die Datei mit dem vom System vorgeschlagenen Standardnamen zu benennen.



Bildschirm „Dateinamen eingeben“

- Popup-Fenster „Daten vorbereiten“ mit Fortschrittsanzeige von (
- Beim USB-Export läuft der Zähler von 0 bis 100 %



„Daten vorbereiten“ und „USB-Export“

Bericht löschen

Berichte können entweder einzeln über die Schaltfläche „Bericht löschen“ oder alle auf einmal über die Schaltfläche „Alle löschen“ gelöscht werden. Wenn keine Berichte ausgewählt sind, ist die Schaltfläche „Bericht löschen“ deaktiviert.

- Wählen Sie einen Bericht zum Löschen aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass der Bericht ausgewählt wurde.

Created	Name	Result 		Type	Filter
		Pass / Fail			
06/28/2019, 1:07:55 pm	Cert 4	FAIL	ISO 14644-1: 2015		
06/28/2019, 1:00:06 pm	Cert 3	FAIL	ISO 14644-1: 2015		Created
06/27/2019, 2:24:20 pm	Cert 2	PASS	EU GMP		Type
06/27/2019, 2:17:49 pm	Cert 1	FAIL	ISO 14644-1: 2015		Pass / Fail

viewing: 4 / 4

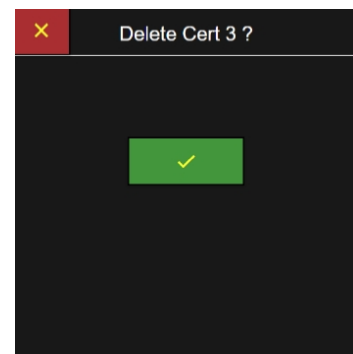
data buffer: 4 / 100





Bericht zum Löschen auswählen

- Klicken Sie auf das grüne Häkchen, um den ausgewählten Bericht zu löschen, oder auf das rote „X“, um den Vorgang abubrechen, ohne dass ein Bericht gelöscht wird.

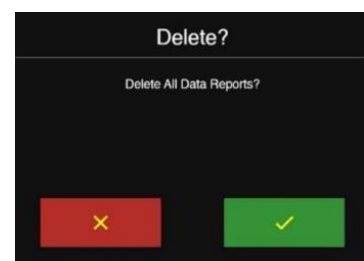


Ausgewählten Bericht löschen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Alle löschen“, um alle im Berichtsbildschirm aufgeführten Berichte zu löschen.



- Klicken Sie auf das grüne Häkchen, um alle Berichte zu löschen, oder auf das rote „X“, um den Vorgang „Alle löschen“ abubrechen.



Alle Berichte löschen

Prüfprotokoll

Der Bildschirm „Audit-Protokoll“ erstellt für jede Benutzeraktion und jeden Datensatz, die auf dem ApexZ-Gerät aufgezeichnet werden, einen Zeitstempel und eine Meldung. Jedes Mal, wenn eine Probe aufgezeichnet wird oder ein Benutzer eine aktuelle Einstellung ändert oder einen Konfigurationsparameter modifiziert, wird eine mit einem Zeitstempel versehene Meldung im Audit-Protokoll aufgezeichnet. Nachdem 20.000 Datensätze im Audit-Protokoll aufgezeichnet wurden, ersetzt der nächste Datensatz den ältesten Datensatz.

Der Benutzer kann Kommentare zu den Protokollmeldungen hinzufügen, die angezeigten Meldungen nach Zeitparametern filtern und das angezeigte Protokoll auf einen USB-Stick oder über CIFS ausgeben.

- Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Schaltfläche „Berichte“ und anschließend die Schaltfläche „Audit-Trail“, um den Audit-Trail-Bildschirm anzuzeigen.



- Drücken Sie die seitlichen Pfeile oder schieben Sie den Bildlaufbalken nach oben und unten, um den Verlauf des Audit-Trails anzuzeigen.

Timestamp	Message	Audit Trail Col	Filter
05/03/2021, 7:48:56 am	Printing report Room1 successful by admin.	↑	Time
05/03/2021, 7:14:24 am	Data report Room1 created by admin.		
05/03/2021, 7:05:47 am	USB .xlsx record export successful by admin.	↓	
←		→	
viewing: 149 / 20000		All: 149 / 20000	

- Verwenden Sie die Pfeile unten oder den Schieberegler, um die Kommentarspalte des Audit-Trails vollständig anzuzeigen.

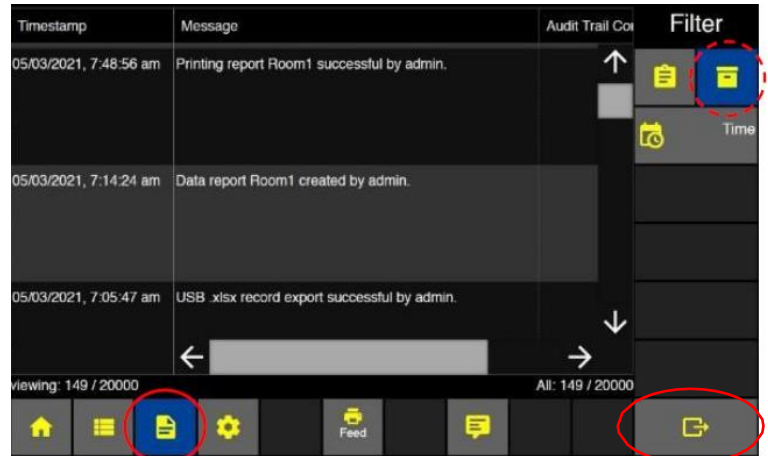
Kommentare zu Audit-Trail-Meldungen hinzufügen

- Markieren Sie eine Meldung im Audit-Trail, indem Sie sie auswählen.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Kommentar“, um das Eingabefeld für den Audit-Trail-Kommentar aufzurufen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kommentar eingeben“, um das Eingabefeld für den Audit-Trail-Kommentar zu öffnen.

Geben Sie den gewünschten Text für den Kommentar ein und klicken Sie anschließend auf „Übernehmen“, um den Kommentar zur Audit-Meldung hinzuzufügen. Das Hinzufügen von Kommentaren zu Audit-Trail-Meldungen erzeugt zudem einen weiteren Eintrag im Audit-Trail, der den Zeitstempel der kommentierten Meldung, den Text des Kommentars und den Benutzer, der den Kommentar erstellt hat, angibt.

Exportieren Sie den Audit-Trail auf USB oder CIFS.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Exportieren“, um den Audit-Trail zu exportieren. Dabei werden jedes Mal alle derzeit im Audit-Trail aufgeführten Meldungen exportiert (siehe Zeitfilterung für den Audit-Trail auf der folgenden Seite).

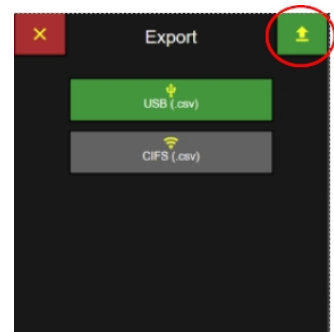


Bildschirm „Audit-Protokoll“

- Wählen Sie den Export auf USB oder CIFS aus.

Das Format der exportierten Datei hängt von den Dateiformatoptionen ab, die unter „Einstellungen“ -> „Gerät“ -> „Ausgabe“ festgelegt wurden.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Exportieren“.

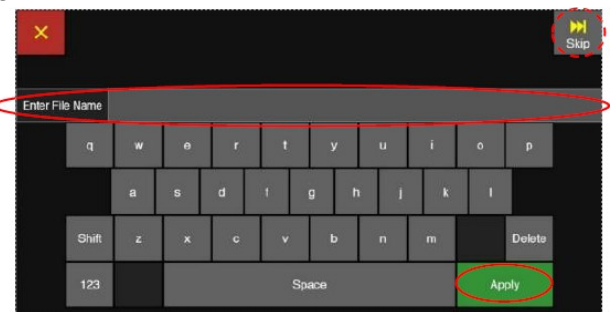


Export-Prüfprotokoll

Exportdatei benennen

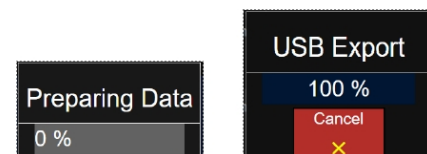
Nachdem Sie auf die Schaltfläche „Exportieren“ geklickt haben, wird der Bildschirm „Dateinamen eingeben“ angezeigt.

- Geben Sie in diesem Fenster den Dateinamen für die zu exportierenden Daten ein.
- Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Übernehmen“. Alternativ können Sie auf die Schaltfläche „Überspringen“ klicken, um die Datei mit dem Standardnamen des Systems zu benennen, oder auf das rote „X“, um den Vorgang abzubrechen.



Bildschirm „Dateinamen eingeben“

- Wenn ein USB-Stick eingesteckt ist, werden Popup-Meldungen mit den Texten „Daten werden vorbereitet“ und „USB-Export“ angezeigt, wobei jeweils ein Fortschrittsbalken von 0 bis 100 % angezeigt wird.



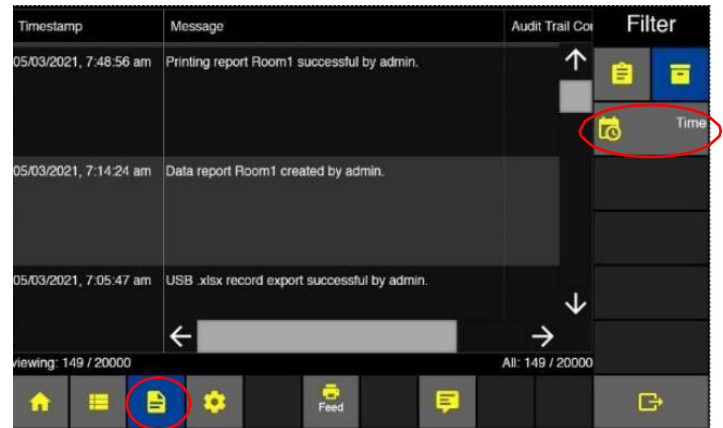
Daten werden vorbereitet / USB-Export

Zeitfilter für den Prüfpfad

Der Benutzer kann die Audit-Trail-Meldungen nach Zeitstempel filtern.

- Drücken Sie die Schaltfläche „Zeit“ im Bildschirm „Audit-Trail“.

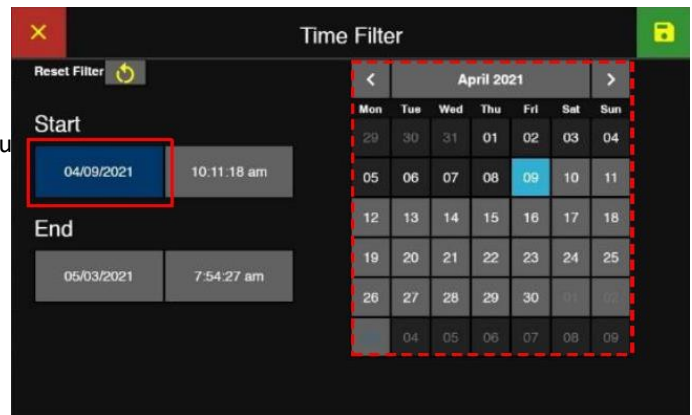
Der Bildschirm „Zeitfilter“ wird angezeigt.



Bildschirm „Audit-Trail“

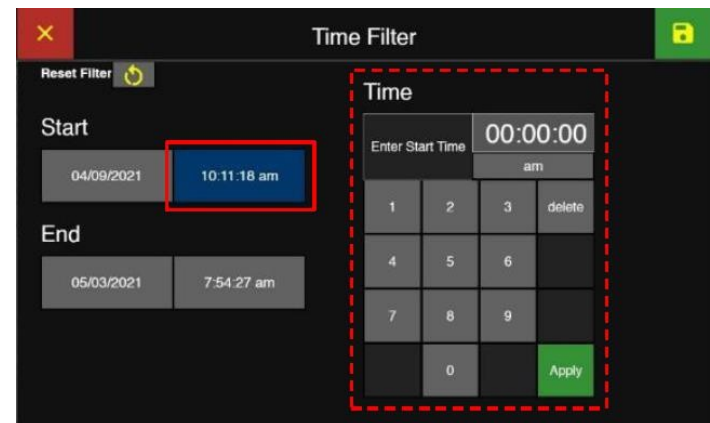
Wählen Sie Start- und Enddatum sowie -uhrzeit aus, um die Audit-Trail-Meldungen zu filtern.

- Wenn die Schaltfläche „Datum“ ausgewählt ist, wählen Sie mithilfe des angezeigten Kalenders ein Datum aus.
- Wählen Sie sowohl das Start- als auch das Enddatum aus.



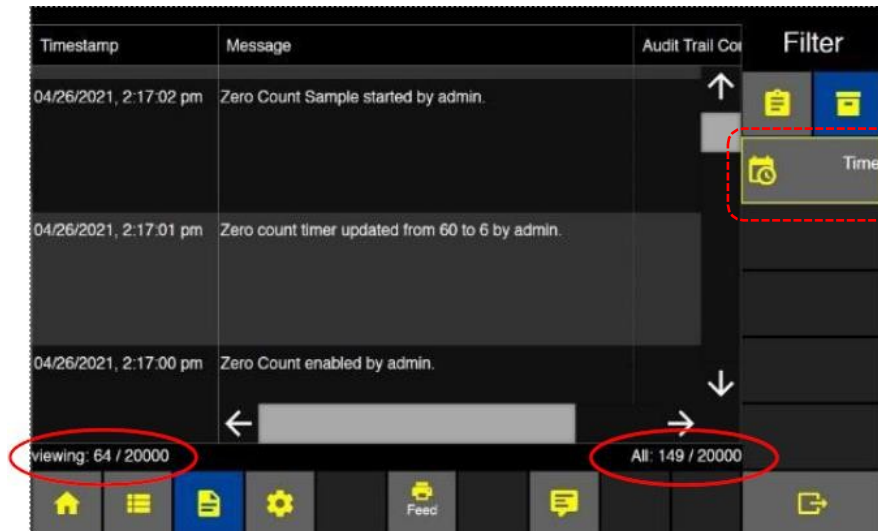
Datumsfilter-Prüfpfad

- Wenn die Schaltfläche „Zeit“ ausgewählt ist, kann der Benutzer die Zeit über die Tastatur eingeben und mit der Schaltfläche „am/pm“ zwischen „am“ und „pm“ umschalten.
- Wenn das 24-Stunden-Zeitformat ausgewählt ist, wird die Schaltfläche „am/pm“ nicht angezeigt. Geben Sie die Uhrzeit im 24-Stunden-Format ein.
- Wählen Sie sowohl die Start- als auch die Endzeit aus.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die ausgewählten Datums- und Zeithereiche zu speichern.



Zeitfilter-Prüfprotokoll

- Auf dem Bildschirm „Prüfprotokoll“ werden dann nur die Meldungen angezeigt, die innerhalb dieses Datums- und Zeitraums generiert wurden.
- Auf dem Bildschirm wird die Schaltfläche „Zeitfilter“ gelb hervorgehoben angezeigt, um anzuzeigen, dass sie aktiv ist.



Der Bildschirm zeigt die Anzahl der angezeigten Datensätze sowie die Gesamtzahl der im Audit-Trail enthaltenen Datensätze an. Audit-Trail-Datensätze können nicht gelöscht werden.

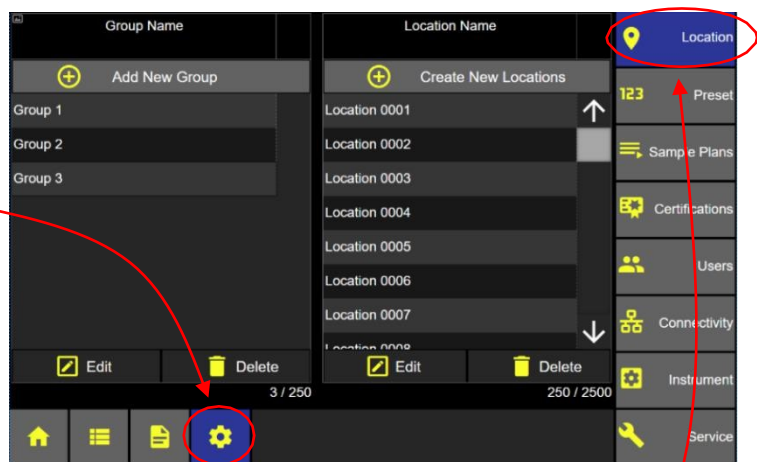


Einstellungen

Über die Einstellungen lassen sich Standorte, Gruppen, Voreinstellungen, Probenahmepläne und Zertifizierungen erstellen. Darüber hinaus werden über die Einstellungsbildschirme Geräteeinstellungen, Konnektivität und Benutzer verwaltet.

Wenn Benutzer aktiviert sind, steht die Zahnrad-Schaltfläche „Einstellungen“ standardmäßig nur Benutzern der Ebenen „Admin“ und „Power User“ zur Verfügung, während Benutzer der Standardebene „Operator“ keinen Zugriff haben. Die Zugriffseinstellungen können in den Einstellungen für die Benutzerberechtigungsstufen geändert werden. Sind Benutzer deaktiviert, sind die Schaltfläche „Einstellungen“ und die entsprechenden Bildschirme für jeden Benutzer aktiv und zugänglich.

- Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf das Zahnrad-Symbol „Einstellungen“, um die Schaltflächenliste des Einstellungsbildschirms für Standort, Voreinstellung, Probenahmepläne, Zertifizierungen, Benutzer, Konnektivität, Gerät und Service anzuzeigen.
- Wählen Sie die Schaltfläche „Standort-Einstellungen“ in der rechten Spalte aus; der Bildschirm „Standorte und Gruppen – Einstellungen“ wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde und angezeigt wird.



Bildschirm „Standorte und Gruppen“

Leere Seite

Geräteeinstellungen

Auf dem Bildschirm „Geräteeinstellungen“ kann der Benutzer Optionen und Einstellungen für Datum/Uhrzeit, Audio/Video, globale Kanäle, Format und Einheiten für Warnungs-/Alarmdaten, Proben- und Nullzählungseinstellungen, Datenausgabe und -formatierung sowie das Speichern und Laden von Konfigurationsdateien anzeigen und bearbeiten.

Auf den Bildschirm „Einstellungen“ zugreifen

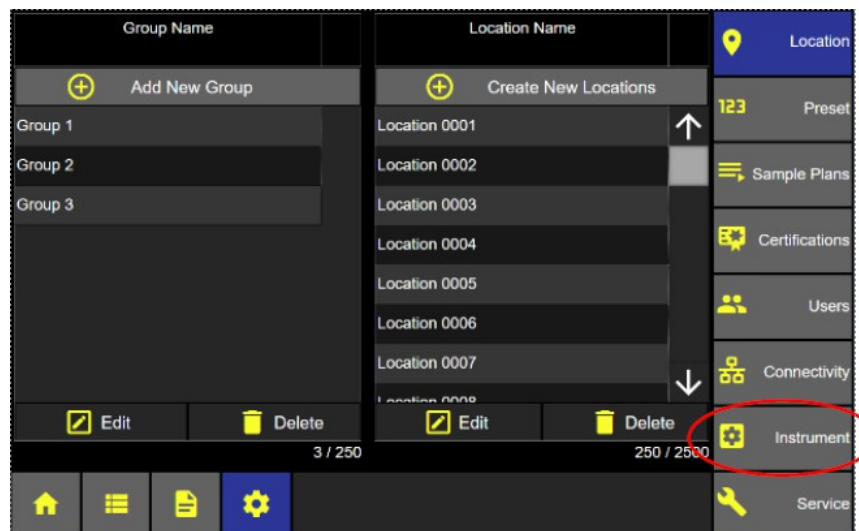
- Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf das Zahnrad-Symbol, um den Bildschirm „Einstellungen“ anzuzeigen.



Startbildschirm

Auf die Geräteeinstellungen zugreifen

- Tippen Sie im Einstellungsbildschirm auf die Schaltfläche „Gerät“, um den Bildschirm „Geräteeinstellungen“ aufzurufen.



Einstellungen: Gruppen und Standorte

Netzwerk-Zeitprotokoll

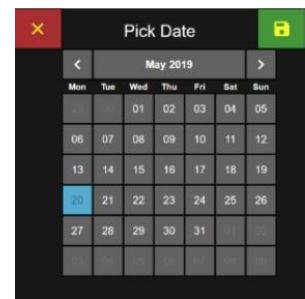
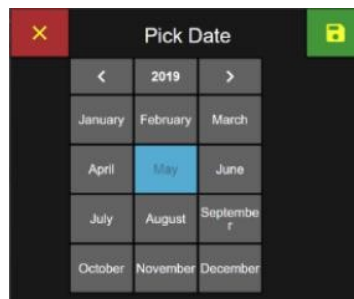
Das ApexZ unterstützt ein Netzwerkprotokoll zur Zeitsynchronisation namens NTP (Network Time Protocol). Dieser Dienst kann das Zeitsubsystem des Geräts anhand eines vom Benutzer eingegebenen NTP-Servers synchronisieren. Sobald eine Netzwerkverbindung zu diesem Server besteht, fragt das ApexZ den Server nach dem korrekten Datum und der korrekten Uhrzeit ab und passt seine Zeitangaben entsprechend an.

- Aktivieren Sie die Verwendung von NTP (Network Time Protocol), indem Sie das Kontrollkästchen auf der Registerkarte „Zeit“ aktivieren.
- Tippen Sie in das leere Feld, um das Eingabefeld für den NTP-Server aufzurufen. Geben Sie einen gültigen NTP-Servernamen ein und tippen Sie auf „Übernehmen“.
- Stellen Sie das NTP-Abfrageintervall auf einen Wert zwischen 64 und 9999 ein. Dies gibt an, wie oft (in Sekunden) das Gerät den eingegebenen NTP-Server abfragt, um die korrekte Zeitmessung aufrechtzuerhalten.
- Schalten Sie das Gerät nach der Eingabe der NTP-Daten aus und wieder ein.

Wenn die NTP-Option aktiviert ist, sind die Felder „Datum“ und „Uhrzeit“ im Bildschirm „Zeit“ nicht editierbar. Der Benutzer kann jedoch weiterhin das Datumsformat, die Zeitzone und das Zeitformat ändern. Ist das Kontrollkästchen in der Zeile „Network Time Protocol“ aktiviert, kann der Benutzer die Schaltfläche „Datum“ nicht auswählen.

Aktuelles Datum einstellen

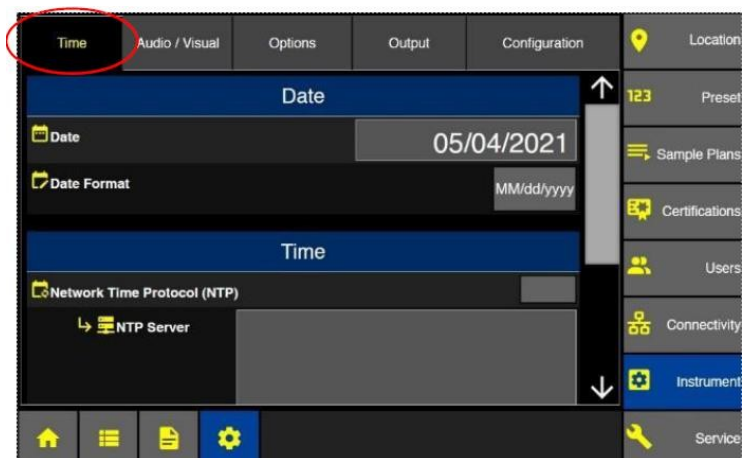
- Drücken Sie die Schaltfläche „Datum“, um den Eingabebildschirm „Datum auswählen“ anzuzeigen.
- Wählen Sie das aktuelle Jahr, den Monat und den Tag aus. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Speichern“ oder auf das rote „X“, um den Vorgang abzubrechen.



Datum auswählen – Jahr/Monat Datum auswählen – Tag

Datum und Uhrzeit

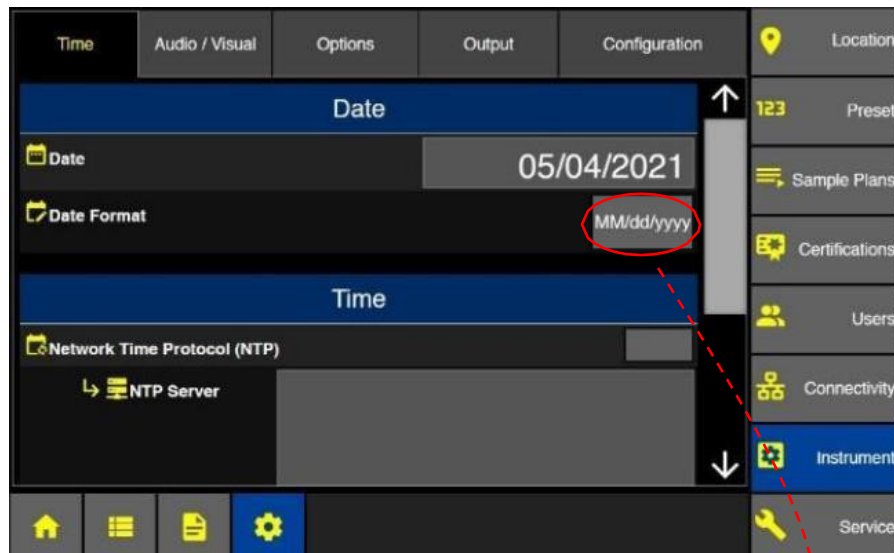
- Tippen Sie auf die Registerkarte „Zeit“, um das Datum, das Datumsformat, die Zeitzone, die Uhrzeit und das Zeitformat zu bearbeiten.



Bildschirm „Geräteinstellungen“

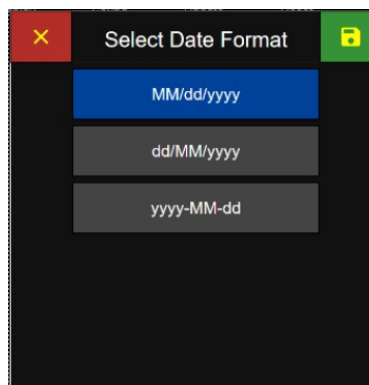
Datumsformat festlegen

- Wählen Sie die Schaltfläche „Datumsformat“, um den Bildschirm „Datumsformat auswählen“ anzuzeigen.



Geräteeinstellungen: Datum und Uhrzeit

- Datumsformat auswählen MM/TT/JJJJ
TT/MM/JJJJ
JJJJ-MM-TT



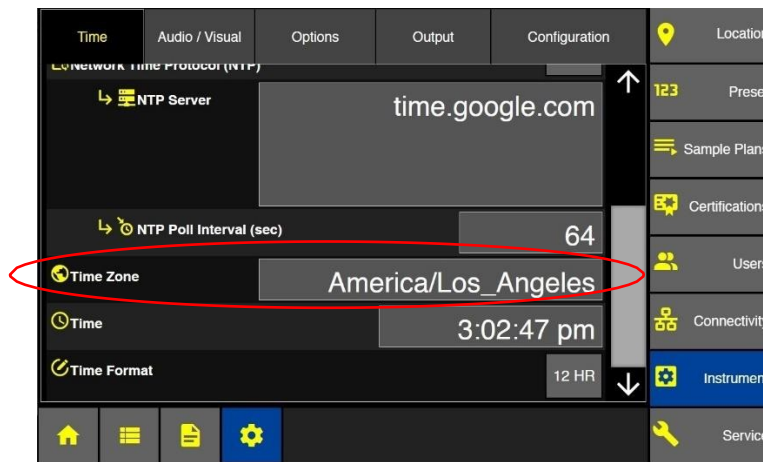
Datumsformat auswählen



- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Einstellung für das Datumsformat zu speichern.

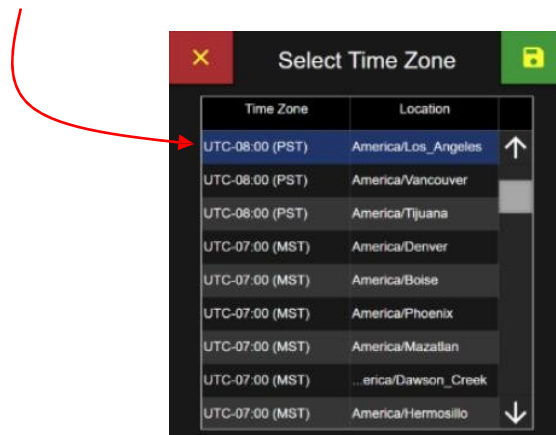
Zeitzone einstellen

- Scrollen Sie im Bildschirm „Zeit“ nach unten und drücken Sie die Taste „Zeitzone“, um den Bildschirm „Zeitzone auswählen“ anzuzeigen.



Geräteeinstellungen: Bildschirm „Zeit“

- Drücken Sie die Taste und wählen Sie Ihre UTC-Zeitzone aus.



Bildschirm „Zeitzone auswählen“

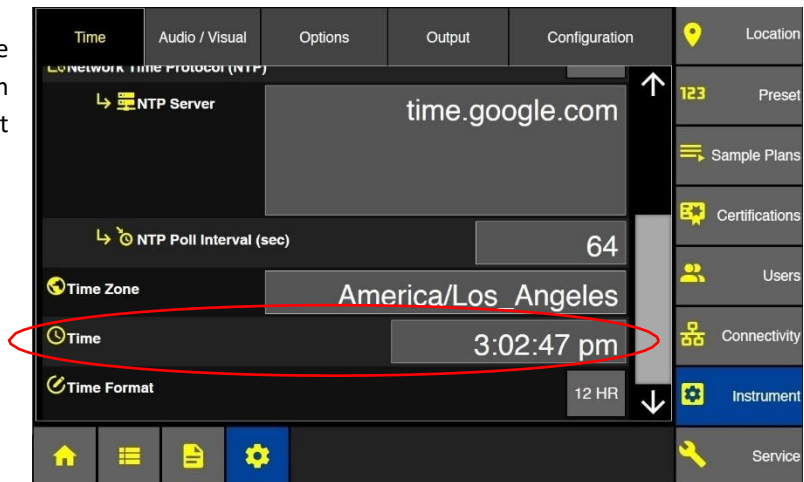


- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die UTC-Zeitzone zu speichern.

Aktuelle Uhrzeit einstellen

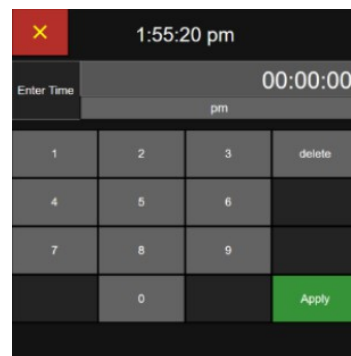
Wenn das Kontrollkästchen in der Zeile „Network Time Protocol“ aktiviert ist, kann der Benutzer die Schaltfläche „Zeit“ nicht auswählen.

- Drücken Sie die Eingabetaste „Zeit“, um die Tastatur zur Zeiteingabe anzuzeigen.



Geräteeinstellungen: Datum und Uhrzeit

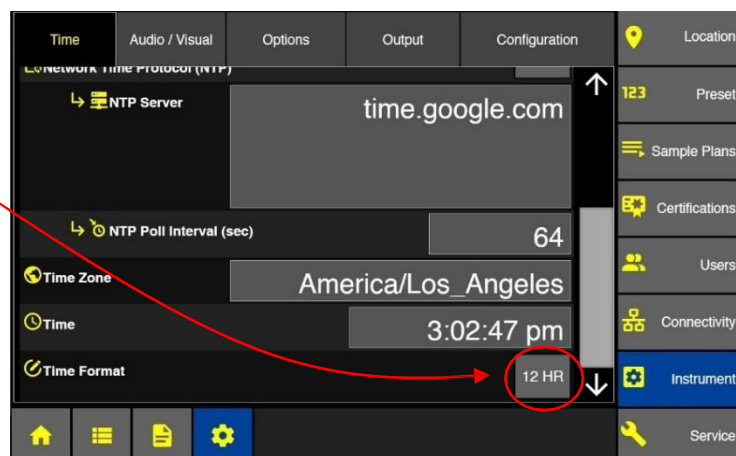
- Geben Sie die aktuelle Uhrzeit über den Ziffernblock im Format HH:MM:SS ein
- Wählen Sie über die Umschalt-Schaltfläche „am“ oder „pm“ aus.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um die eingegebene Uhrzeit zu speichern.



Eingabetastatur für die Uhrzeit

Zeitformat einstellen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Zeitformat“, um zwischen dem 12-Stunden- und dem 24-Stunden-Zeitformat umzuschalten.
- Wenn das 24-Stunden-Zeitformat ausgewählt ist, wird „am/pm“ nicht angezeigt.



Geräteeinstellungen: Zeitformat auswählen

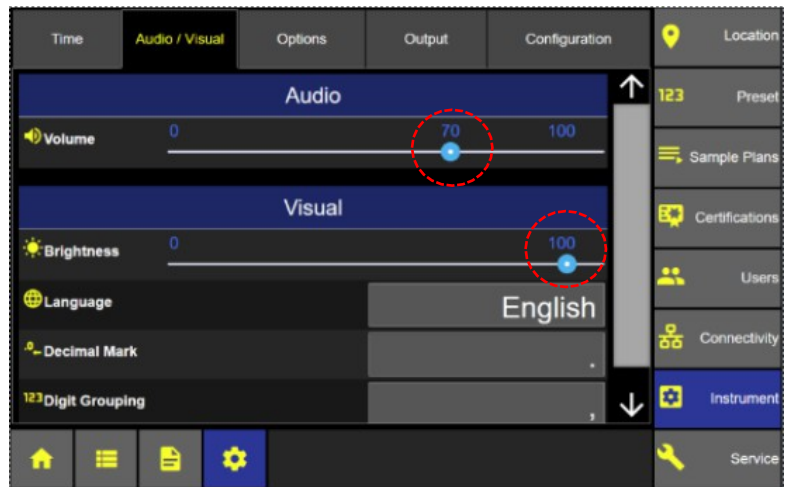
Audio/Video

Lautstärke

- Berühren und schieben Sie den Lautstärkeregler von 0 bis 100 %. (Aktivierte Alarmer ertönen immer bei 100 %.)

Helligkeit

- Tippen Sie auf den Helligkeitsregler und schieben Sie ihn von 0 bis 100 %.



Instrument Audio/Video

Sprache

- Drücken Sie die Sprach-Taste, um den Bildschirm zur Sprachauswahl aufzurufen.
- Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- Drücken Sie die grüne Speichern-Taste.

Warnung: Durch das Ändern der Gerätesprache werden die Firmware des Geräts und der Drucker aktualisiert. Die Aktualisierung dauert 1–2 Minuten. Stellen Sie während dieser Zeit sicher, dass der Akku des ApexZ-Geräts zu mindestens 50 % geladen ist oder dass das Gerät an das Netzteil angeschlossen ist, und schalten Sie das Gerät während der Aktualisierung nicht aus. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann dazu führen, dass der Drucker beschädigt und unbrauchbar wird.



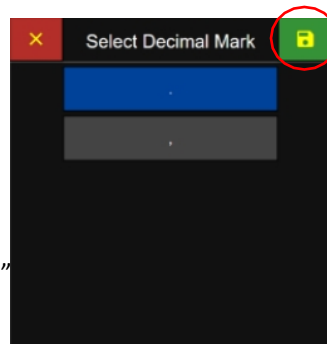
Sprache auswählen

Dezimalzeichen

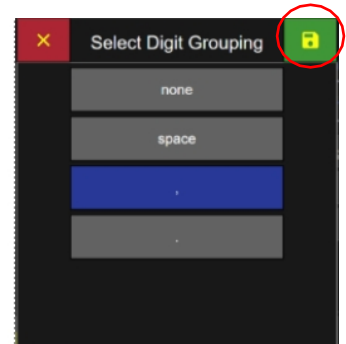
- Drücken Sie die Taste „Dezimalzeichen“, um den Bildschirm „Dezimalzeichen auswählen“ anzuzeigen.
- Wählen Sie den Punkt oder das Komma aus.
- Drücken Sie die grüne Speichern-Taste.

Zifferngruppierung

- Drücken Sie die Schaltfläche „Zifferngruppierung“, um den Bildschirm „Zifferngruppierung auswählen“ anzuzeigen.
- Wählen Sie „Keine“, „Leerzeichen“, „Komma“ oder „Punkt“.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“.
- Änderungen am Dezimalzeichen oder an der Zifferngruppierung erfordern einen Neustart des Geräts.



Dezimalzeichen



Zifferngruppierung

Optionen

Kanalsoptionen

Globale Kanäle sperren

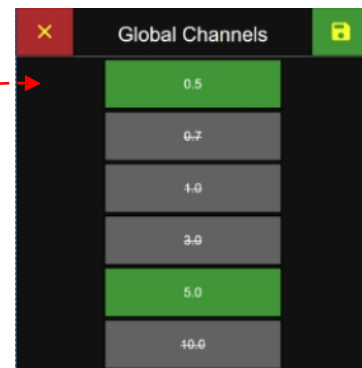
ApexZ kann bestimmte Partikelgrößenkanäle global für alle manuellen Proben, voreingestellten Proben und Probenpläne sperren. Beispielsweise kann der Benutzer die Kanäle für 0,5 µm und 5,0 µm global sperren; bei allen neuen Proben (manuell, Probenplan oder Voreinstellungen) werden dann nur die Kanäle 0,5 µm und 5,0 µm abgetastet und die Partikelgrößen in diesen Kanälen gezählt. Zertifizierungsproben sind von der Aktivierung der globalen Kanalsperre nicht betroffen. Bei Zertifizierungen werden stets die vom Zertifizierungsstandard geforderten Kanalgrößen verwendet.

So sperren Sie globale Kanäle

- Klicken Sie unter „Geräteoptionen“ auf die Schaltfläche „Globale Kanäle“, um den Bildschirm zum Bearbeiten der globalen Kanäle anzuzeigen.

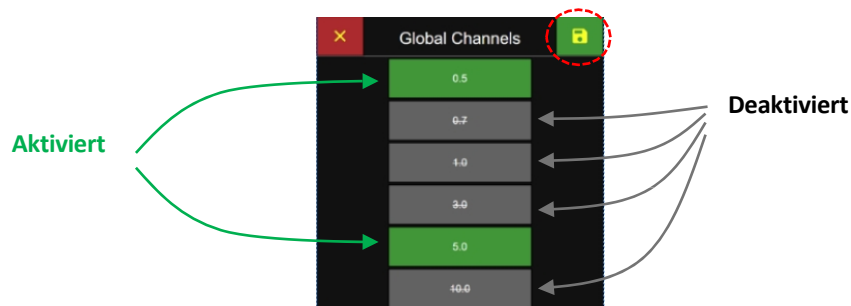


Geräteoptionen



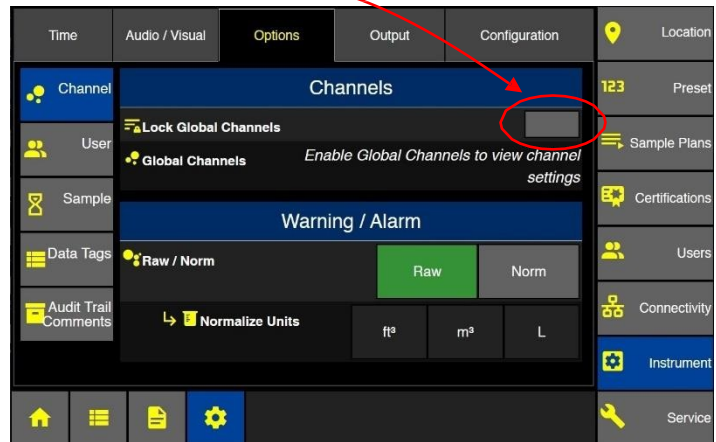
Globale Kanäle

Grün hervorgehobene globale Kanäle sind AKTIVIERT. Grau hervorgehobene globale Kanäle mit durchgestrichenem Text sind DEAKTIVIERT. Drücken Sie eine beliebige grüne Kanalschaltfläche, und sie wird grau mit durchgestrichenem Text hervorgehoben, um anzuzeigen, dass dieser Kanal deaktiviert wurde. Drücken Sie eine beliebige graue Schaltfläche, und sie wird grün hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie aktiviert wurde.



- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die globalen Einstellungen zu speichern.

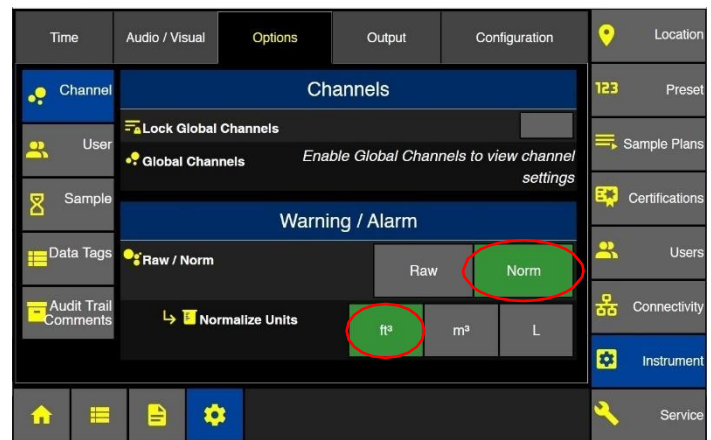
- Wenn die Option „Globale Kanäle sperren“ deaktiviert ist, werden alle Partikelkanäle gezählt, aufgezeichnet und angezeigt.



Globale Kanäle

Warnung/Alarm

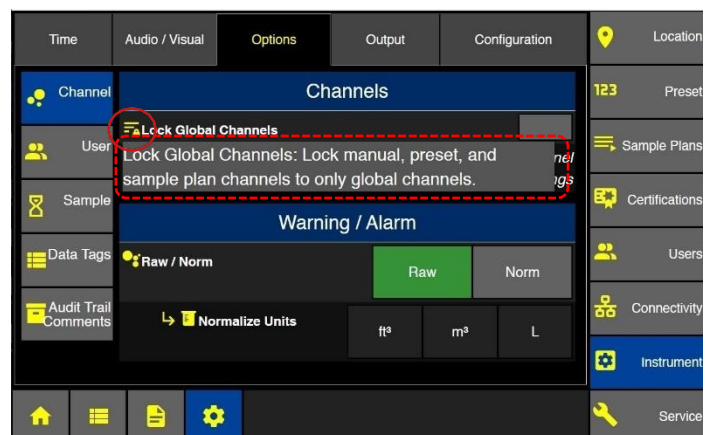
- Wählen Sie für die Warn- und Alarmgrenzen. „Raw“ zeigt die im Zeitverlauf gezählten Gesamtpartikel an. „Norm“ zeigt normalisierte Zählwerte pro Maßeinheit an.
- Wenn „Normalisiert“ ausgewählt ist, wählen Sie die Einheiten aus: ft^3 / m^3 / L. Die Warn- und Alarmwerte werden auf das ausgewählte Volumen umgerechnet.



Globale Kanäle

Tipps

- Klicken Sie auf das Symbol/die Beschriftung „Globale Kanäle sperren“, um eine kurze Beschreibung dieser Funktion anzuzeigen.
- Tooltips sind für Symbole/Bezeichnungen in den Bereichen „Instrument“ (Optionen, Ausgabe, Konfiguration) und „Konnektivität“ (AD/LADP und CIFS-Eingabemasken) verfügbar.



Benutzeroptionen

Benutzer aktivieren

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Benutzer aktivieren“, um direkt zum Anmeldebildschirm zu gelangen und eine Benutzeranmeldung zu erfordern. Hinweis: Um sich bei ApexZ anzumelden, muss zuvor mindestens ein lokaler Benutzer mit Administratorrechten angelegt worden sein.

Ad-Gruppen

- Aktivieren Sie „AD-Gruppen“, um Active-Directory-Gruppen den Berechtigungsstufen von ApexZ zuzuweisen.

Lokaler Passwort-Cache

- Aktivieren Sie den lokalen Passwort-Cache, um Passwörter lokal in ApexZ zu speichern, wenn der Active-Directory-Server nicht verfügbar ist.

Gastkonto aktivieren

- Tippen Sie hier, um das Gastkonto zu aktivieren. Anschließend kann sich ein Gastbenutzer ohne Passwort anmelden und erhält standardmäßig Lesezugriff auf der Ebene „Operator“. Nur Benutzer mit Administratorrechten können die Gastkonto-Funktion aktivieren.

Automatische Sperre

- Tippen Sie hier, um die automatische Sperre zu aktivieren und den Bildschirm nach Ablauf der Zeitüberschreitung automatisch zu sperren.

Zeitlimit

- Geben Sie die Zeitüberschreitungsdauer ein, nach der der Bildschirm gesperrt wird, wenn die automatische Sperre aktiviert ist.

Probenzeit einbeziehen

- Wenn „Abtastzeit einbeziehen“ aktiviert ist, läuft der Timeout-Timer während der Leerlaufzeit des Bildschirms oder während der Abtastung herunter. Wenn „Abtastzeit einbeziehen“ deaktiviert ist, läuft der Timeout-Timer während einer Abtastung nicht herunter.

Anmeldeversuche (Grenzwert für Anmeldeversuche eingeben)

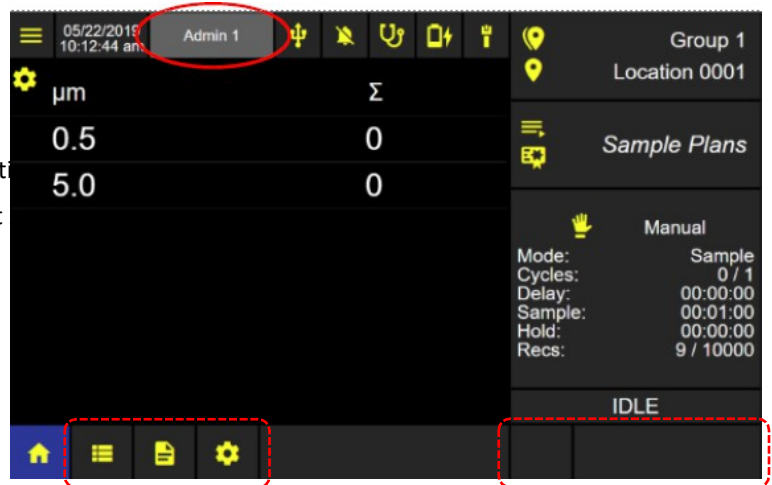
- Legen Sie fest, wie oft ApexZ einem Benutzer erlaubt, fehlgeschlagene Anmeldeversuche zu wiederholen. Nachdem das Limit für Anmeldeversuche überschritten wurde, sperrt ApexZ weitere Anmeldeversuche und startet den Countdown für die Kontosperrdauer. Während der Kontosperrdauer lässt ApexZ keine Benutzeranmeldung zu. Nachdem die Kontosperrdauer abgelaufen ist, erlaubt ApexZ die Benutzeranmeldung wieder.

Dauer der Kontosperrung (Dauer der Kontosperrung eingeben)

- Nach Überschreiten der zulässigen Anzahl von Anmeldeversuchen wird die Anmeldung des ApexZ-Benutzers für den hier festgelegten Zeitraum der Kontosperrung gesperrt.

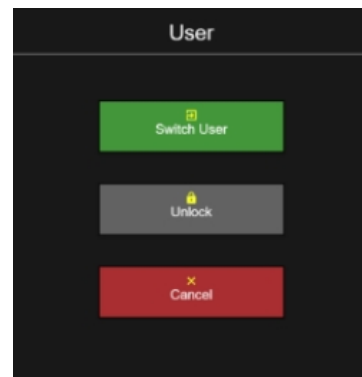
Entsperren des Bildschirms aus dem Auto-Lock-Modus

- Das hier gezeigte Beispiel zeigt den Startbildschirm im Modus „Automatische Sperre“. Alle Schaltflächen des Startbildschirms sind deaktiviert.
- Drücken Sie die Benutzertaste, um das Gerät



Startbildschirm automatisch gesperrt
Alle Schaltflächen sind während der automatischen Sperre deaktiviert.

- Wählen Sie anschließend
 - „Benutzer wechseln“ (Anmeldung erforderlich)
 - „Entsperren“ (Passwort erforderlich)
 - Abbrechen (gesperrt bleiben)



Beispieloptionen

Automatischer Pumpenstart

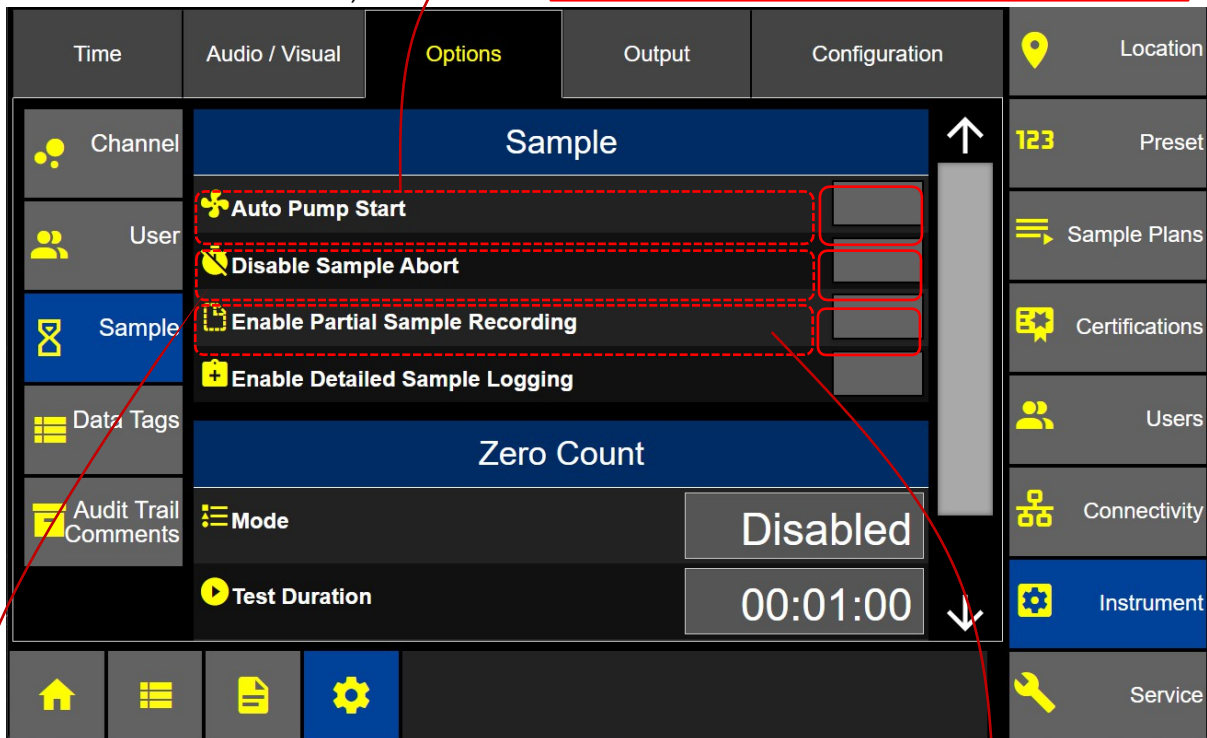
Aktiviert: Die ApexZ-Pumpe startet sofort nach dem Drücken der Start-Taste für die Probe. Deaktiviert:

Die ApexZ-Pumpe schaltet sich aus, wenn die Verzögerungs- oder Haltezeit länger als 1 Minute ist.

Tooltipps

- Tippen Sie auf die Beschriftung der einzelnen Proben-Schaltflächen, um die

Auto Pump Start: The pump doesn't start or turns off if delay or hold time is greater than 1 minute. Enable this feature to keep pump on regardless of delay or hold time.



Gerät – Optionen – Probe

Disable Sample Abort: Enable this feature to not allow aborting a running sample, forcing the sample to run at the allotted sample time.

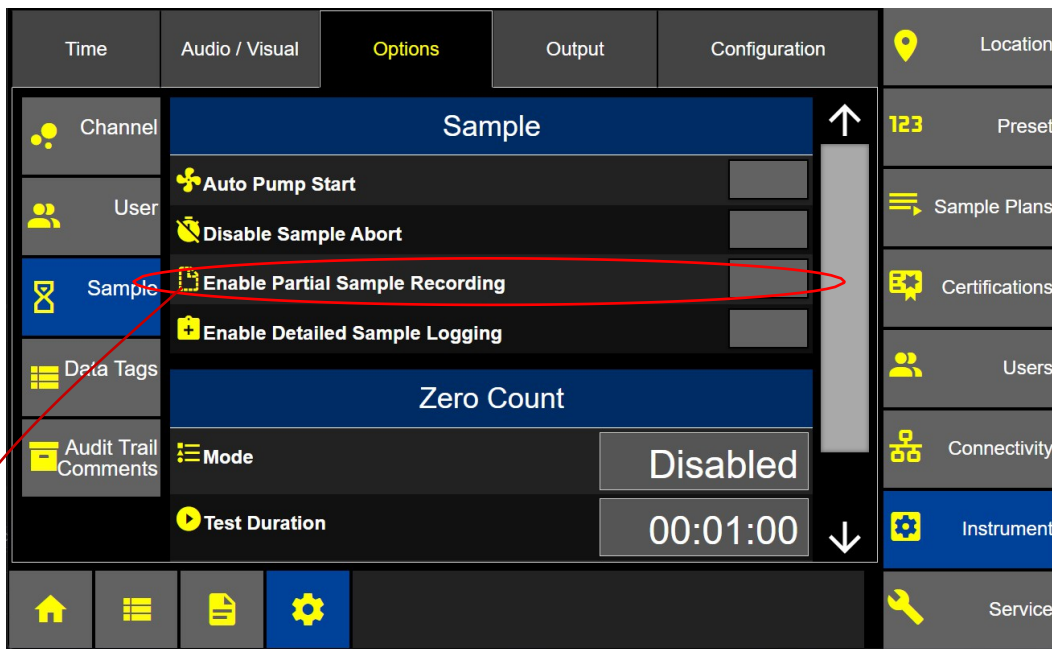
Enable Partial Sample Recording: Enable this option to record a sample even if the sampling process is aborted before the full sample time is completed. This option has no effect if Disable Sample Abort is enabled.

- Drücken Sie die entsprechende Schaltfläche, um die Sample-Optionen zu aktivieren.

„Sample abbrechen“ deaktivieren

Aktiviert: ApexZ lässt nicht zu, dass eine bereits gestartete Probe gestoppt wird, und die Option „Teilprobe aktivieren“ ist ausgegraut und kann nicht ausgewählt werden.

Deaktiviert: Jede Probe kann jederzeit gestoppt werden.



„Teilweise Probenaufnahme aktivieren“

Teilweise Probenaufnahme aktivieren

Teilweise Probenahme: Wenn diese Option aktiviert ist und die Probenahme vor Ablauf der Probenahmezeit manuell gestoppt wird, werden die bis zu diesem Zeitpunkt erfassten Daten aufgezeichnet.

- Die im Bildschirm „Datenaufzeichnung“ aufgeführten Teilaufzeichnungen enthalten den Prozentsatz der aufgezeichneten Messzeit.

Timestamp	Sample		Sample Time	Group	Loc	Filter	
	Name						
04/17/2025, 10:56:12 am	Manual		00:00:28 (47%)		n/e		Time
04/09/2025, 12:51:18 pm	Manual		00:01:00	Group 2			Group
04/02/2025, 9:29:52 am	Preset 1		00:00:10	Group 1			Location
04/02/2025, 9:29:42 am	Preset 1		00:00:10	Group 1			

Datenbildschirm mit Angabe des Prozentsatzes der aufgezeichneten Teil-Abtastzeit

- Teilproben werden unter den folgenden Bedingungen NICHT aufgezeichnet:
 - Befindet sich die Messung noch im Pump-Start-Modus und wird sie gestoppt, bevor die Zählung begonnen hat, wird die Messung nicht aufgezeichnet.
 - Befindet sich das Gerät im Halte- oder anfänglichen Verzögerungszustand und wird die Messung gestoppt, werden keine Daten aufgezeichnet.
 - Wird die Batterie während einer Probennahme aus dem ApexZ entnommen, schaltet sich das ApexZ aus und die Probe wird nicht aufgezeichnet.
 - Wenn die Option „Probenabbruch deaktivieren“ aktiviert ist, ist die Aufzeichnung von Teilproben deaktiviert.
 - Wird eine Messung aufgrund eines Durchflussfehlers abgebrochen (die Meldung „Flow Error! Aborting Sample“ wird angezeigt), wird die Teilmessung nicht aufgezeichnet.
- Aufzeichnungen von Teilproben werden in alle Datenexporte einbezogen.
 - In den CSV-, PDF- und Druckausgaben wird die Zeit der Teilprobe angezeigt, nicht jedoch der prozentuale Anteil.
 - Exporte im XLSX-, CIFS- und Netzwerkdrucker-Format (Druckeremulation oder Datentabelle).
 - In den exportierten Daten wird der Prozentsatz eines Teilaufzeichnungsdatensatzes nicht angezeigt – die Zeit der Teilaufzeichnung ist jedoch enthalten.
- Teilproben-Datensätze werden nicht gekennzeichnet.
- Bei Teilproben-Datensätzen werden Daten-Tags nach der Probenahme abgefragt (sofern konfiguriert).
- Audit-Trail-Meldungen werden generiert für:
 - Probe gestartet von...
 - Teilproben-Datensatz erfasst von...
 - Stichprobe beendet von...

Timestamp	Message	Audit Trail Comm	Filter
04/22/2025, 4:30:56 pm	Sample stopped by admin.	↑	📋 📁
04/22/2025, 4:30:56 pm	Partial data record collected by admin.		📅 Time
04/22/2025, 4:30:34 pm	Sample started by admin.	↓	

←

→

viewing: 19791 / 20000

All: 19791 / 20000

🏠

☰

📄

⚙️

🖨️

Feed

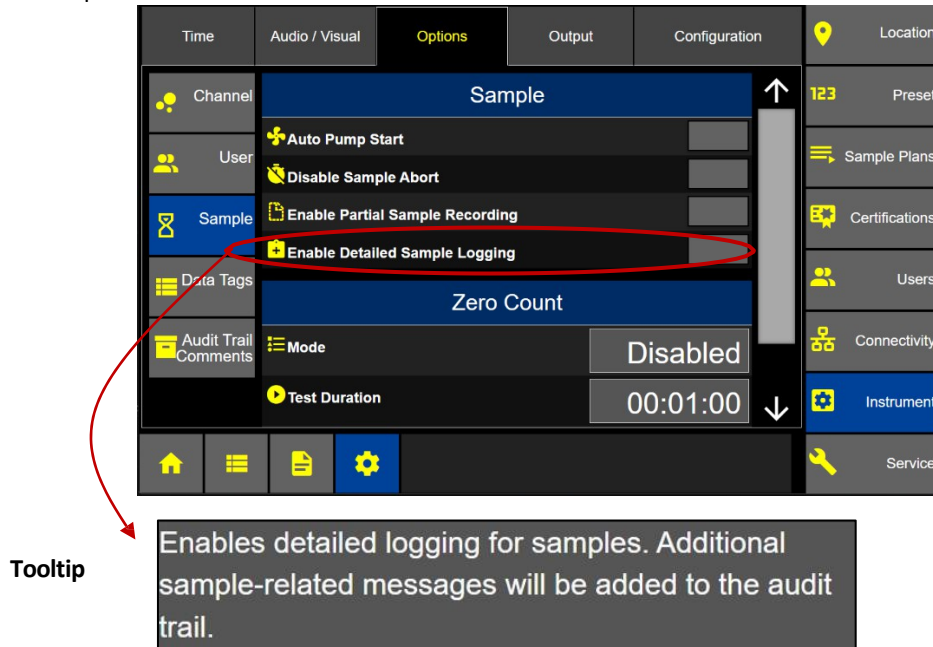
💬

🔍

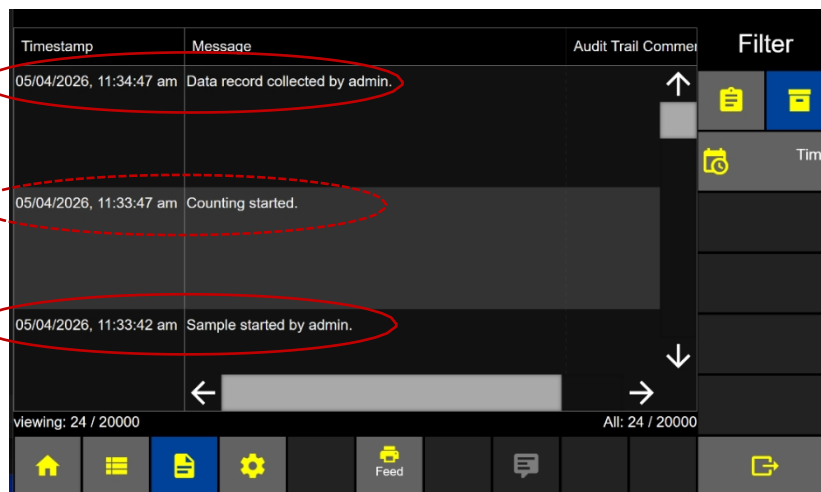
📧

Detaillierte Probenprotokollierung aktivieren

Gehen Sie zu „Einstellungen“, „Gerät“, „Optionen“, „Probe“. Aktivieren Sie die detaillierte Probenprotokollierung. Zeigen Sie den Tooltip an.



- Wenn „Detaillierte Probenprotokollierung aktivieren“ aktiviert ist, protokolliert der ApexZ-Audit-Trail den Zeitstempel **„Zählung gestartet“** im Anschluss an den Zeitstempel **„Probe gestartet von (Benutzer)“**.
- Wenn „Detaillierte Probenprotokollierung aktivieren“ deaktiviert ist, wird im Audit-Trail der Zeitstempel **„Zählung gestartet“** nicht aufgezeichnet.

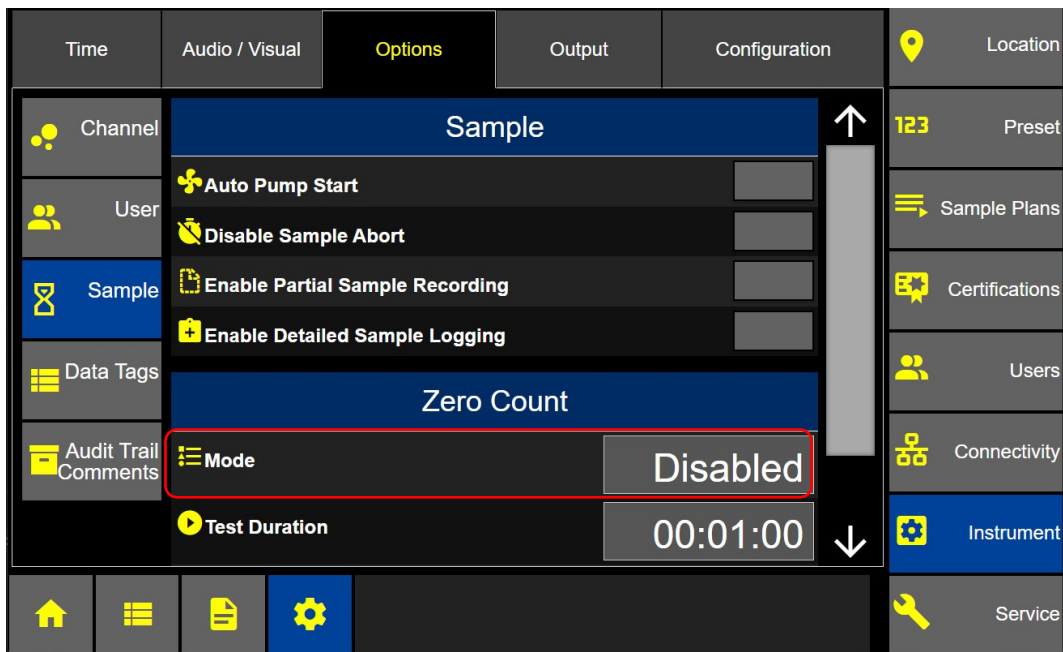


Probe gestartet von (Benutzer) = Zeitstempel, zu dem der Benutzer die Start-Taste gedrückt hat.
Zählung gestartet = Zeitstempel, zu dem die Stichprobe mit der Partikelzählung begonnen hat. Der Zeitstempel folgt auf die in den Einstellungen für „Anlauf“, „Verzögerung“ und/oder „Stichprobe halten“ festgelegten Zeiten.

Von (Benutzer) erfasster Datensatz = Zeitstempel, zu dem die Partikelzählung beendet wurde.

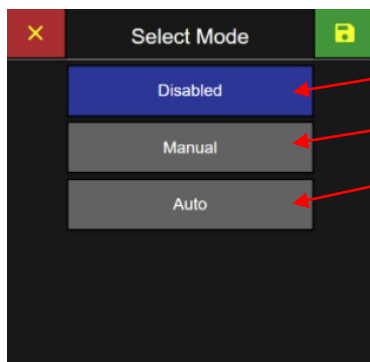
Nullzählmodi

Der Nullzähl-Test dient dazu, sicherzustellen, dass Datenzählwerte aus einer Probenahmeumgebung nicht in eine andere Umgebung übertragen werden.



Gerät – Optionen – Probe – Nullzählmodus auswählen

- Die Schaltfläche „Modus“ zeigt drei Optionen für den Nullzählmodus an:



Deaktiviert: Die Schaltfläche „Nullzählung“ wird auf dem Startbildschirm nicht angezeigt. **Manuell:** Die Schaltfläche „Nullzählung“ wird angezeigt und läuft für die Dauer der Probenahme. **Auto:** Im Auto-Modus ist die Nullzählung erfolgreich, nachdem eine vollständige Probenahmeperiode ohne Zählwerte verlaufen ist. Während des Tests wird der Timer-Fortschrittsbalken auf 0 zurückgesetzt, wenn ein Zählwert erkannt wird.

- Wählen Sie den Nullzählmodus aus.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“.

Testdauer

- Drücken Sie die Schaltfläche „Testdauer“, um über die eingblendete Zifferntastatur die gewünschte Abtastzeit für den Nullzählvorgang einzugeben.

Verzögerungszeit

- Drücken Sie die Schaltfläche „Verzögerungszeit“, um die gewünschte Verzögerungszeit einzugeben. Die Verzögerungszeit beginnt nach dem Drücken der Schaltfläche „Zero-Count-Start“ auf dem Startbildschirm. Die Zero-Count-Abtastzeit beginnt unmittelbar nach Ablauf der Verzögerungszeit.

„Zero-Count“ auf dem Startbildschirm

- Wenn der Zero-Count-Modus auf „Manuell“ oder „Auto“ eingestellt ist, ist die Schaltfläche „Zero-Count“ auf dem Hauptbildschirm neben der normalen Schaltfläche „Abtastung starten/stoppen“ verfügbar.
- Im manuellen Modus führt das Drücken der Zero-Count-Start-Taste dazu, dass das Gerät ein Sample mit der im Zero-Count-Einstellungsbildschirm festgelegten Dauer und Verzögerungszeit abspielt.



Startbildschirm mit aktiviertem Zero-Count

Manueller Modus: Zero-Count läuft
Gesamtversuchszeit



Automatikmodus: Zero-Count läuft
Verbleibende
Probenahmezeit



Im Automatikmodus führt das Drücken der Taste „Zero-Count-Start“ dazu, dass das Gerät mit der im Einstellungsbildschirm „Zero-Count“ festgelegten Dauer und Verzögerungszeit läuft. Sobald jedoch Partikelzahlen registriert werden, wird die Probenzeit (oberste Zeile des Timers) zurückgesetzt. Die Probe ist erst beendet, wenn die eingestellte Testdauer ohne Partikelzählungen abgelaufen ist. Die gesamte kumulierte Laufzeit des Tests wird in der zweiten Zeile des Timers angezeigt, wie oben dargestellt.

Optionen für Daten-Tags

Daten-Tags werden im Bildschirm „Geräteeinstellungen → Optionen → Daten-Tags“ eingerichtet. ApexZ unterstützt bis zu 5 eindeutige Daten-Tags. Das Hinzufügen eines neuen Daten-Tags erfordert das Löschen aller Datensätze.

Spaltenüberschriften

Name des Daten-Tags: Die Daten-Tags werden hier anhand des bei der Einrichtung vergebenen Namens aufgelistet.

Eingabeaufforderung: Für jedes Daten-Tag wird die Eingabeaufforderung angezeigt, die so eingestellt ist, dass sie vor der Probenahme oder nach der Probenahme erscheint. **Anmerkungen:** Für jedes Daten-Tag wird die Gesamtzahl der Anmerkungen aufgeführt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Neues Daten-Tag hinzufügen**“, woraufhin der Bildschirm „Neues Daten-Tag“ angezeigt wird.

Data Tag Name	Prompt	Annotations
test tag	Pre Sample	1
Batch1	Pre Sample	0
post tag	Post Sample	1

Daten-Tags

Einstellungen für Daten-Tags

Eingabeaufforderung: Aktivieren Sie die Funktion „!Eingabeaufforderung“, die die Anzeige einer Eingabeaufforderung zu erzwingen, die vor oder nach der Probenahme zur Eingabe von Daten-Tags auffordert.

- Zeitpunkt:** Wählen Sie „Vor der Probenahme“ oder „Nach der Probenahme“. Die Eingabeaufforderung des Daten-Tags „Vor der Probenahme“, wenn die Starttaste gedrückt wird, bevor eine Messung beginnt.

Die Daten-Tag-Eingabeaufforderung „Post Sample“ erscheint, nachdem die Messung abgeschlossen und beendet wurde.

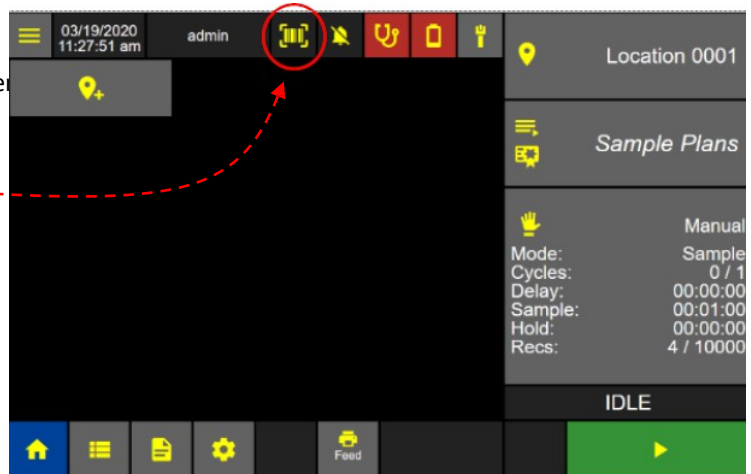
- Bypass zulassen:** Aktivieren Sie diese Option, damit der Benutzer die Eingabeaufforderung für das Daten-Tag überspringen kann, wenn sie erscheint. Das Überspringen einer Eingabeaufforderung für das Daten-Tag wird im Prüfprotokoll vermerkt. Der Benutzer kann den Wert des Daten-Tags später im Datensatzbildschirm eingeben.
- Auf Zertifizierungen anwenden:** Aktivieren Sie diese Option, um bei der Durchführung von Zertifizierungen zur Eingabe von Daten-Tags aufzufordern.
- Eingabe sperren:** Aktivieren Sie diese Option, um die Eingabe des Daten-Tags im Datensatz bei der ersten Festlegung zu sperren. Bei aktivierter Option „Eingabe sperren“ können Daten-Tags nach ihrer Festlegung nicht mehr geändert werden. Wenn ein Daten-Tag übersprungen wurde, kann der Benutzer den Wert des

Daten-Tags weiterhin im Datensatzbildschirm festlegen. Sobald das Daten-Tag festgelegt wurde, ist der Wert gesperrt und kann nicht mehr geändert werden.

Barcode-Scanner

ApexZ unterstützt die Eingabe von Daten-Tags über einen standardmäßigen USB-Barcode-Leser, der an den USB-Anschluss des ApexZ angeschlossen wird. Sobald der USB-Scanner angeschlossen ist, erscheint ein Barcode-Symbol

in der Kopfzeile des Startbildschirms an.

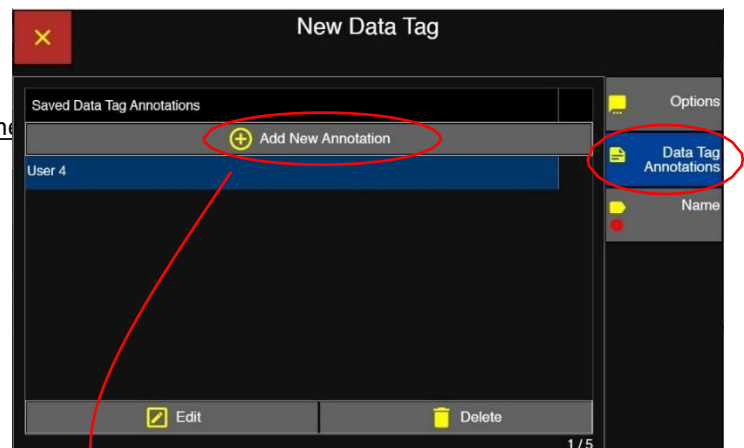


Symbol „Barcode angeschlossen“

Anmerkungen zu Daten-Tags

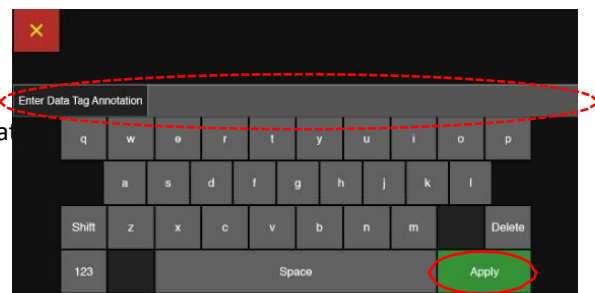
Für jedes Daten-Tag können bis zu fünf individuelle Anmerkungen festgelegt und verwendet werden.

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Daten-Tag-Anmerkung“
- Drücken Sie die Schaltfläche „Neue Anmerkung hinzufügen“, um die Anmerkungsstatus für Daten-Tags
- Anmerkungs-Tastatur



Gespeicherte Daten-Tag-Anmerkungen

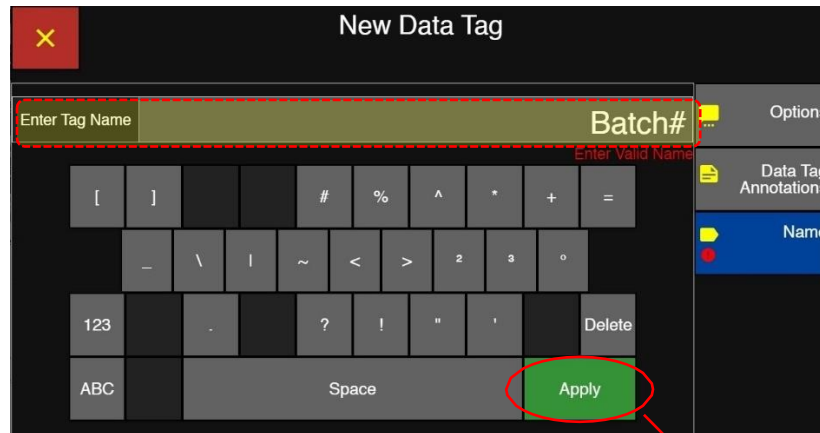
- Geben Sie eine Anmerkung zum Daten-Tag ein.
- Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die Anmerkung zum Daten-Tag zu speichern.



Daten-Tag-Anmerkung eingeben

Name des Daten-Tags

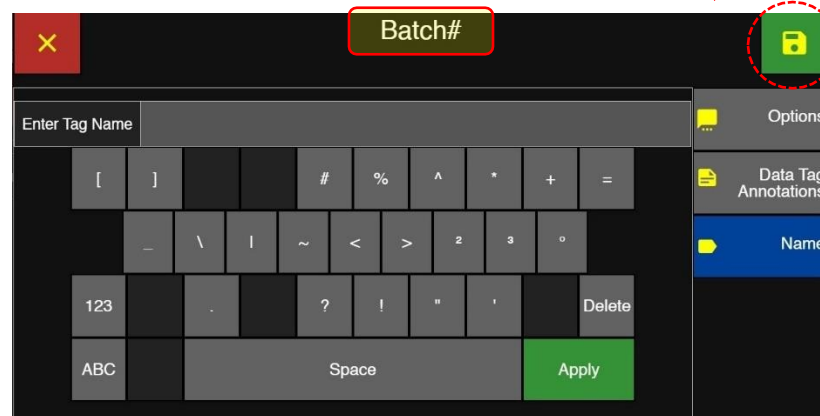
- Klicken Sie auf die Registerkarte „Name“ und geben Sie den neuen Namen des Daten-Tags über die Tastatur ein.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.



Bildschirm „Neuen Daten-Tag-Namen eingeben“

Auf dem Bildschirm wird der eingegebene Tag-Name angezeigt.

- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den neuen Datentag-Namen zu speichern.

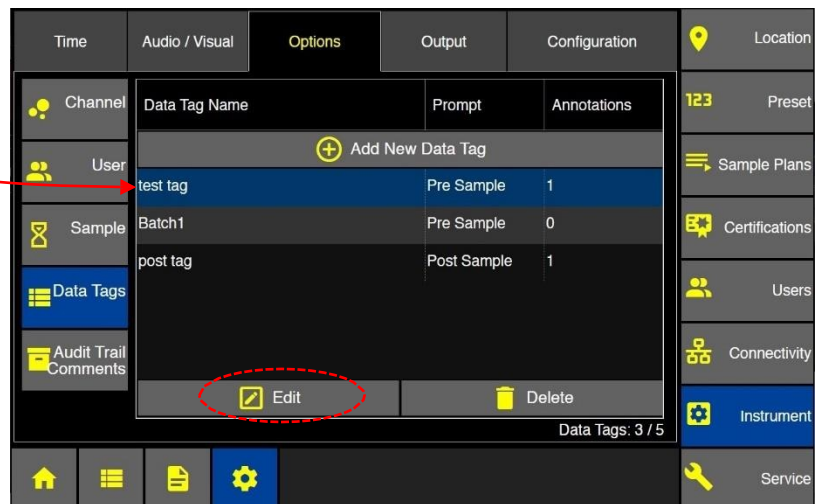


Bildschirm „Neuen Daten-Tag-Namen speichern“

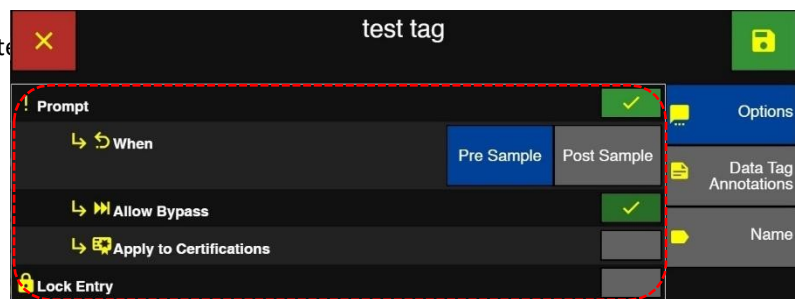
Hinweis: Das Hinzufügen eines neuen Daten-Tags erfordert, dass der Benutzer alle derzeit auf dem Gerät vorhandenen Datensätze löscht.

Daten-Tag bearbeiten

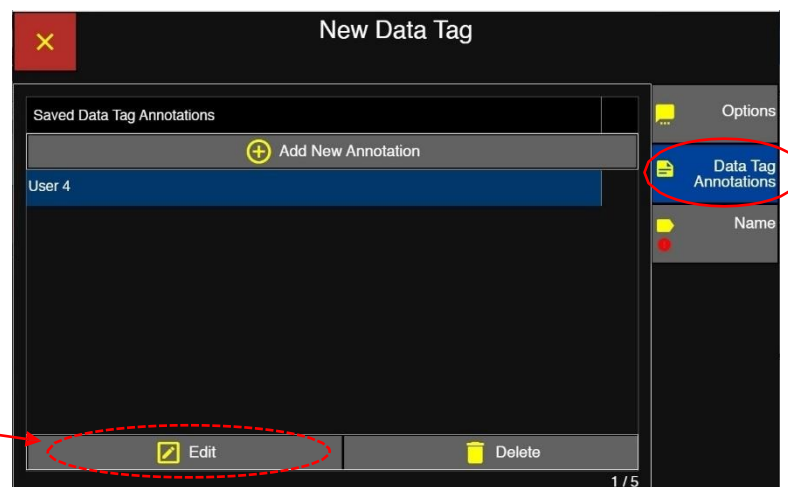
- Wählen Sie einen Datentag-Namen aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Bearbeiten“, woraufhin der Bildschirm „Datentag bearbeiten“ angezeigt wird.



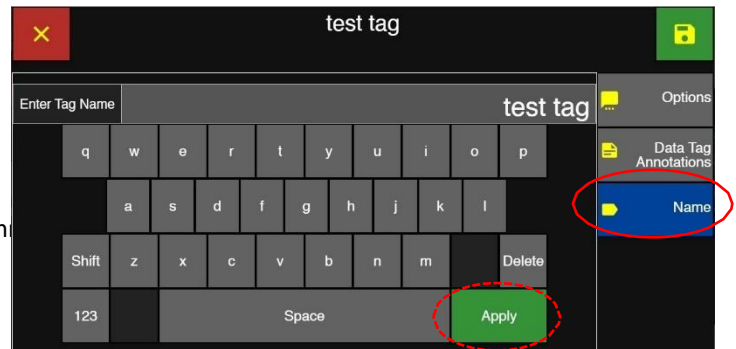
- Bearbeiten Sie beliebige Daten-Tag-Parameter



- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Daten-Tag-Anmerkungen bearbeiten“, um Änderungen an bestehenden Anmerkungen vorzunehmen oder neue hinzuzufügen.



- Tippen Sie auf die Registerkarte „Name“.
- Bearbeiten Sie den Namen der Daten-Tag-Anmerkung über die Tastatur.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

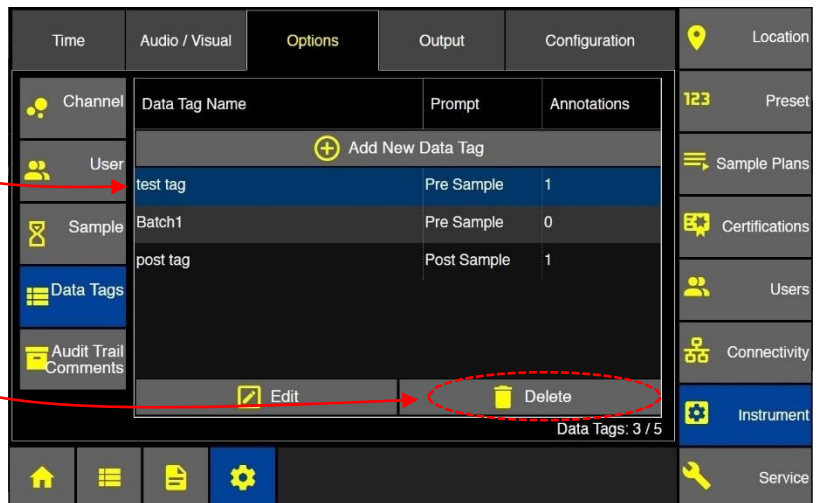


Datentag-Namen bearbeiten

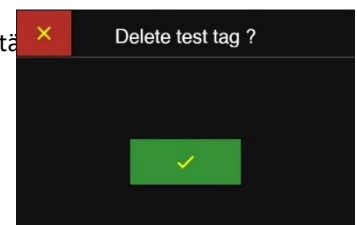
Daten-Tag löschen

Alle Datensätze werden gelöscht, wenn ein Daten-Tag hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht wird.

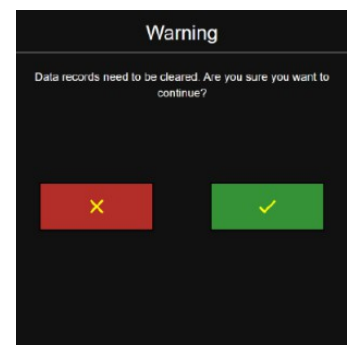
- Wählen Sie einen Datentag-Namen aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“, um den Bestätigungsbildschirm zum Löschen des Daten-Tags anzuzeigen.



- Drücken Sie die grüne Häkelschaltfläche, um das Löschen des Daten-Tags zu bestätigen.



- Drücken Sie die grüne Häkelschaltfläche, um zu bestätigen, dass die Datensätze gelöscht werden, oder drücken Sie die rote X-Schaltfläche, um den Vorgang abubrechen, ohne dass Daten gelöscht werden.

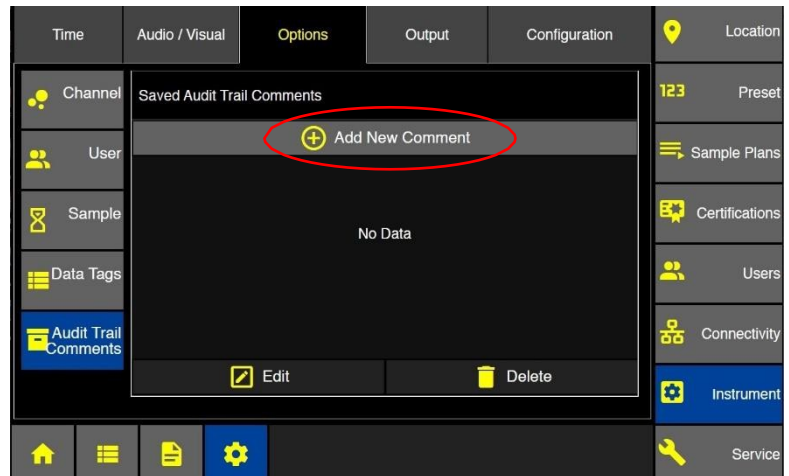


Optionen für Kommentare im Prüfprotokoll

Auf dem Bildschirm „Audit-Trail-Kommentare“ kann der Benutzer Kommentare für die Verwendung im Audit-Trail vordefinieren. Die hier eingerichteten Kommentare werden in der Liste „Gespeicherte Audit-Trail-Kommentare“ aufgeführt, wenn ein Kommentar zu einer Nachricht im Audit-Trail hinzugefügt wird. Der Benutzer kann diese gespeicherten Kommentare auswählen, anstatt den Kommentar jedes Mal neu einzugeben.

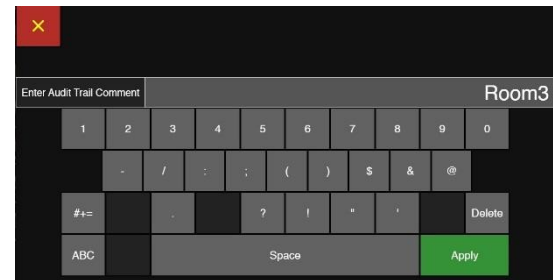
Neuen Kommentar hinzufügen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neuen Kommentar hinzufügen“, um den Bildschirm „Audit-Trail-Kommentar eingeben“ aufzurufen.



Bildschirm „Daten-Tag“ der Geräteoptionen

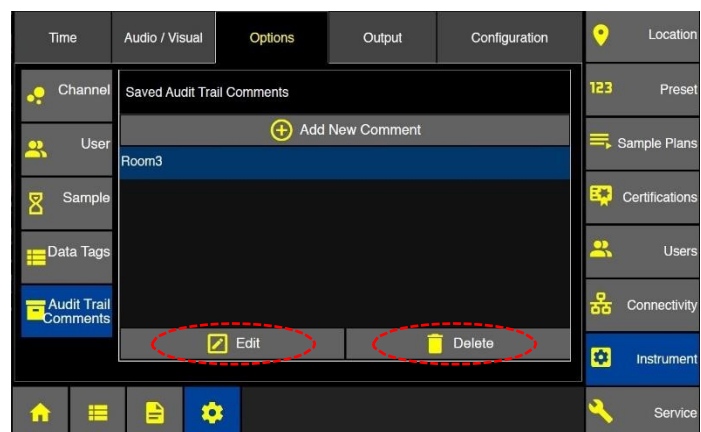
- Geben Sie den Audit-Trail-Kommentar ein und klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um den Kommentar zu speichern.



Audit-Trail-Kommentar hinzufügen

Jeder gespeicherte Kommentar wird auf dem Bildschirm „Audit-Trails“ angezeigt.

- Um einen Kommentar zu bearbeiten oder zu löschen, wählen Sie ihn zunächst aus – er wird dann blau hervorgehoben.
- Drücken Sie anschließend die Schaltfläche „Bearbeiten“ oder „Löschen“.



Geräteoptionen – Audit-Trail-Kommentare

Ausgabe

Auf dem Bildschirm „Ausgabe“ kann der Benutzer die Ausgabeeinstellungen und die Datenformatierung für USB, Druck und CIFS anpassen.

USB

- Drücken Sie die Schaltfläche „USB“, um die Datenausgabe- und Formatierungsoptionen für USB anzuzeigen.

Dateiformat für Datensätze

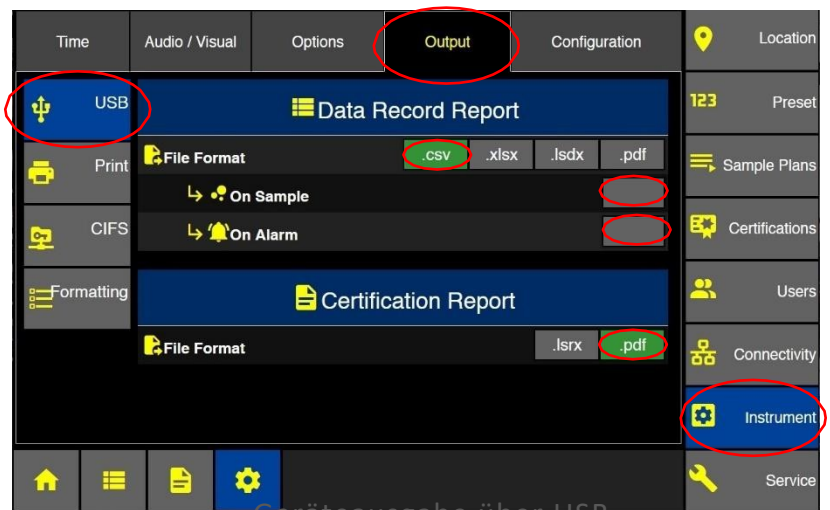
- Stellen Sie das Dateiformat auf .csv, .xlsx, .lsdx oder .pdf ein. Die auf USB ausgegebenen Datensätze werden im ausgewählten Format gespeichert.

Bei jeder Probe (nur im CSV-Format)

- Aktivieren Sie die Option „Bei jeder Probe“, damit die Ausgabe nach jeder Probe erfolgt.

Bei Alarm (nur im CSV-Format)

- Aktivieren Sie die Ausgabe „Bei Alarm“, damit die Ausgabe nach jedem Überschreiten eines Alarmwerts erfolgt.



Geräteausgabe über USB

Dateiformat des Zertifizierungsberichts

- Stellen Sie das Dateiformat auf .lsrx oder .pdf ein. (Das lsrx-Dateiformat ist ein nicht lesbares Format, das in LMS XChange importiert werden kann und sowohl den Zertifizierungsbericht als auch die zur Erstellung des Berichts verwendeten Datensätze enthält.)

Drucken – Integrierter Drucker

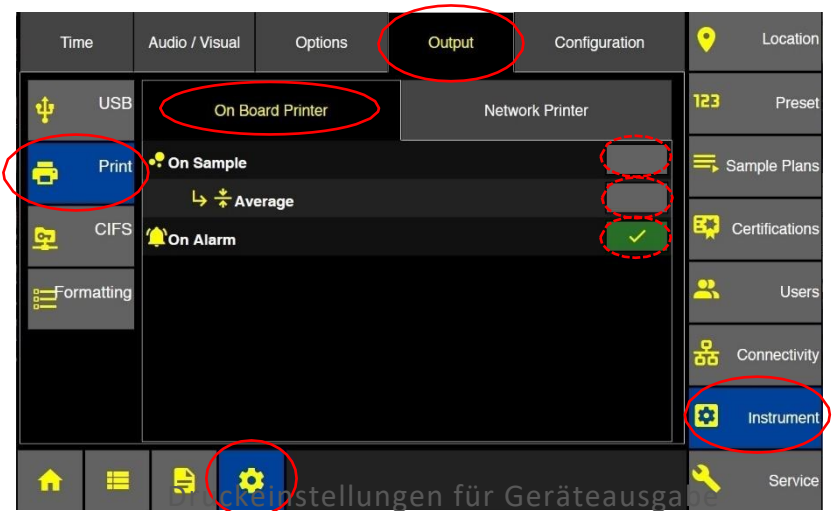
Das ApexZ kann entweder auf dem optionalen integrierten Frontplatten-Drucker oder auf einem Netzwerkdrucker drucken. Der erste Bildschirm auf der Registerkarte „Drucken“ enthält die automatischen Druckoptionen für den optionalen integrierten Drucker.

Bei Probe

- Aktivieren Sie die Option „Nach jeder Probe“, damit der Ausdruck nach Abschluss jeder Probe erfolgt. Daten-Tags nach der Probe werden nicht in den Ausdruck nicht enthalten.

Durchschnitt

- Aktivieren Sie „Durchschnitt“, um die durchschnittlichen Zählwerte aller Zyklen an einem bestimmten Messstelle ausgedruckt, nachdem alle Zyklen abgeschlossen sind.



Bei Alarm

- Aktivieren Sie „Ausgabe bei Alarm“, damit nach jeder Probenahme, bei der ein Alarm ausgelöst wird, ein Ausdruck erfolgt.

Drucken – Netzwerkdrucker

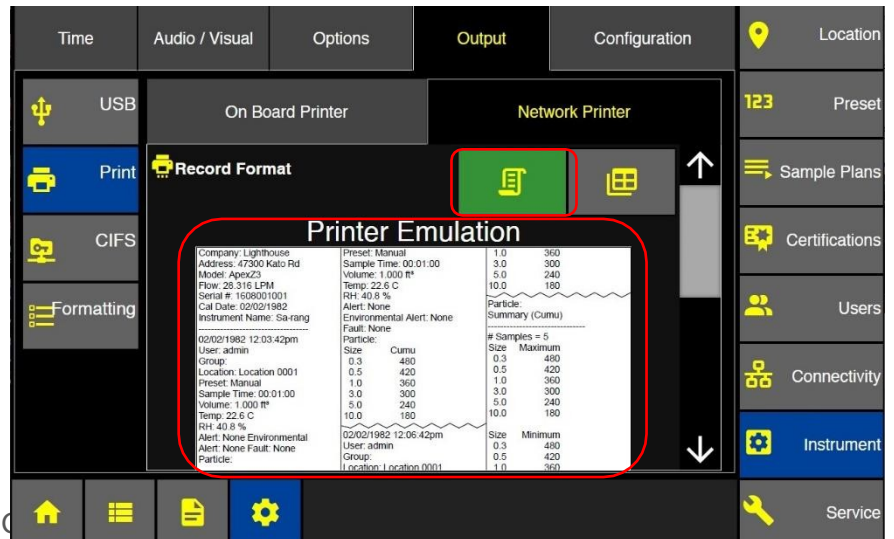
Das ApexZ kann Druckdaten an einen ordnungsgemäß eingerichteten Netzwerkdrucker senden.

- Wählen Sie auf dem Bildschirm „Drucken“ die Registerkarte „Netzwerkdrucker“ aus.

Aufzeichnungsformat:

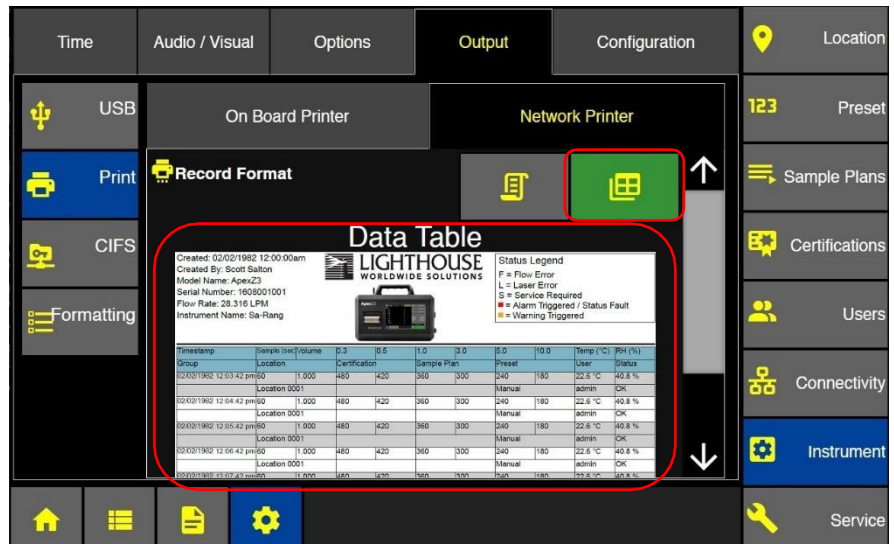
Die Ausgabe über den Netzwerkdrucker kann entweder auf „Druckeremulation“ oder „Datentabelle“ eingestellt werden.

Druckeremulation: Die Daten werden auf jeder Seite in drei Spalten angezeigt Seite an, wobei Größe und Format der Ausgabe des integrierten Druckers beibehalten werden.



Datentabelle:

Zeigt die Ausgabeinformationen in Tabellenform an.



Geräteausgabe drucken – Datentabelle über das Netzwerk drucken

CIFS

Common Internet File System

- Wählen Sie die Schaltfläche „CIFS“ aus.

Dateiformat für Datensätze

- Wählen Sie das Dateiformat .csv, .xlsx, .lsdx (Lighthouse Secure Data Transfer) oder .pdf aus.

Audit-Protokoll einbeziehen

- Wählen Sie „Audit-Trail einbeziehen“ aus, damit alle Audit-Trail-Datensätze in die Ausgabe aufgenommen werden.



Geräteausgabe über CIFS

Datenpuffer leeren

- Wählen Sie „Datenpuffer leeren“ (gilt nur beim Export ALLER Daten) aus. Nachdem die Datendatei erfolgreich in die CIFS-Freigabe kopiert wurde, wird die ApexZ-Instrumentendatenbank geleert. Sollte der Datenexport fehlschlagen, wird die ApexZ-Datenbank nicht geleert.

Dateiformat für die Zertifizierung

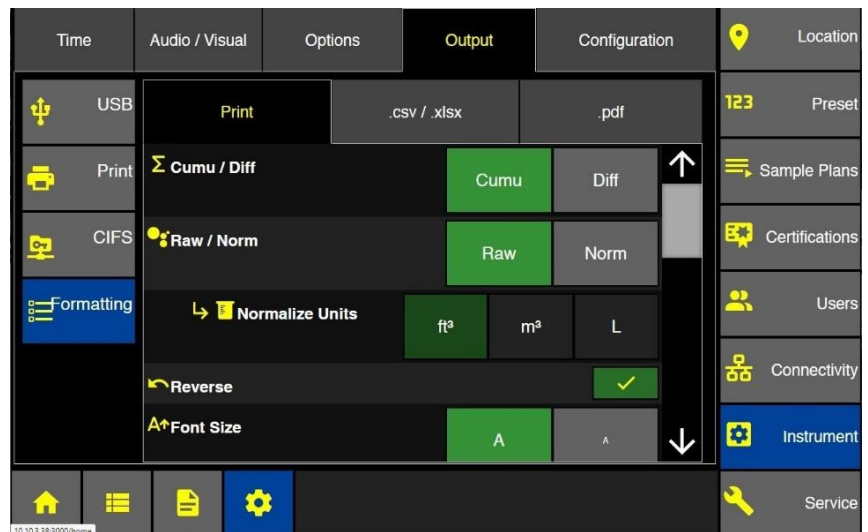
- Wählen Sie „.lsrx“ oder „pdf“ aus, und die Zertifizierungsausgaben an CIFS werden im ausgewählten Format gespeichert. Das Dateiformat „.lsrx“ ist ein nicht lesbares Format, das in LMS XChange importiert werden kann und sowohl den Zertifizierungsbericht als auch die zur Erstellung des Berichts verwendeten Datensätze enthält.

Ausgabeformatierung – Drucken

- Wählen Sie die Registerkarte „Formatierung“
- Klicken Sie auf die Registerkarte „Drucken“, um die Formatierungsparameter für gedruckte Datensätze und Zertifizierungen.

Kumulativ/Differenz

- Wählen Sie diese Option, um Daten entweder kumulativ, differenziell oder in beiden Formaten auszudrucken.



Formatierung der Geräteausgabe

Rohdaten/Norm

- Wählen Sie diese Option, um Rohdaten oder normalisierte Daten zu drucken. Wenn Sie „Normalisiert“ auswählen, wählen Sie auch die normalisierten Einheiten aus (Kubikfuß, Kubikmeter oder Liter).

Umgekehrt

- Wählen Sie „Umgekehrt“ aus, damit beim Drucken von unten nach oben gedruckt wird.

Schriftgröße

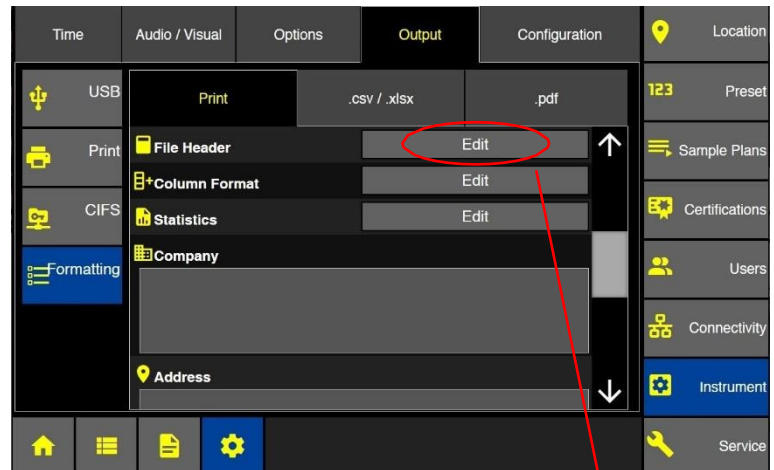
- Wählen Sie für die Druckausgabe die Schriftgröße „Groß“ oder „Klein“ aus.
- Verwenden Sie die Bildlaufleiste, um weitere Formatierungsoptionen anzuzeigen.

Dateikopf

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Dateikopf bearbeiten“, um Dateiköpfe zu aktivieren oder zu deaktivieren.

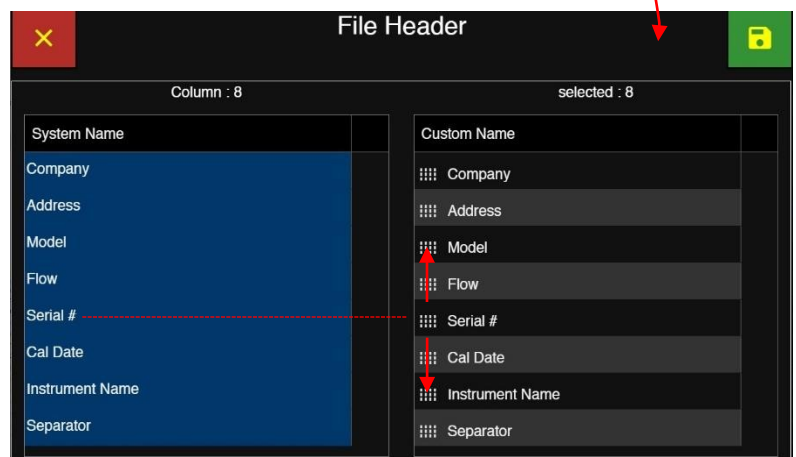
Standardmäßig werden alle Systemnamen der Dateiköpfe in der linken Spalte aufgelistet und blau hervorgehoben, was bedeutet, dass sie alle ausgewählt sind. Ein entsprechender Name wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.

- Wählen Sie einen hervorgehobenen Systemnamen aus; die Hervorhebung verschwindet, was anzeigt, dass der Systemname inaktiv ist; der entsprechende Name wird entfernt und erscheint nicht mehr in der Namensliste.
- Wählen Sie den inaktiven Systemnamen aus, wird er blau hervorgehoben und ein entsprechender Name erscheint in der Namensliste auf der rechten Seite des Bildschirms.



Reihenfolge der Namen in der Liste anpassen

- Um die Reihenfolge der Namen anzupassen, halten Sie das gepunktete Kästchen links neben jedem Namen in der Liste gedrückt. Ziehen Sie den Namen nach oben oder unten, um seine Position zu ändern.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die im Bildschirm „Dateikopf“ vorgenommenen Änderungen zu speichern.

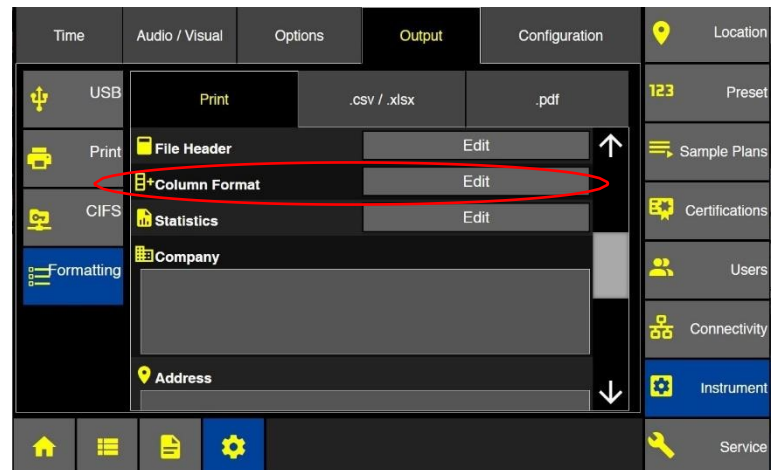


Dateikopf des Instrumenten-Ausgabeformats

Spaltenformat

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Spaltenformat bearbeiten“, um die in den gedruckten Daten enthaltenen Spalten zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Standardmäßig werden alle Systemnamen in der linken Spalte aufgelistet und blau hervorgehoben, was anzeigt, dass sie alle ausgewählt sind (mit Ausnahme der Temperaturspalten, von denen nur eine ausgewählt ist). Ein entsprechender Name wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.



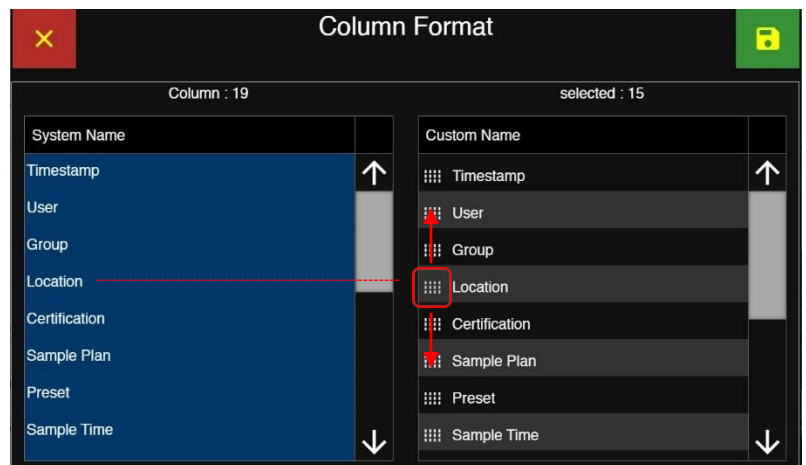
Formatierung der Geräteausgabe

- Wählen Sie einen hervorgehobenen Systemnamen aus; die Hervorhebung verschwindet dann, was anzeigt, dass dieser Systemname inaktiv ist, und der entsprechende Name wird entfernt und erscheint nicht mehr in der Namensliste. Wählen Sie den inaktiven Systemnamen aus, wird er blau hervorgehoben, und ein entsprechender Name erscheint in der Namensliste auf der rechten Seite des Bildschirms.

Reihenfolge der Namen in der Liste anpassen

- Um die Reihenfolge der Namen anzupassen, halten Sie das gepunktete Kästchen links neben jedem Namen in der rechten Liste gedrückt. Ziehen Sie den Namen entweder nach oben oder nach unten, um seine Position zu ändern.

Alle erstellten Daten-Tags werden am Ende der Liste der Systemnamen aufgeführt. Diese können ebenso wie die Systemnamen ein- oder ausgeschlossen und in der rechten Spalte ebenso wie die anderen Namen neu angeordnet werden.



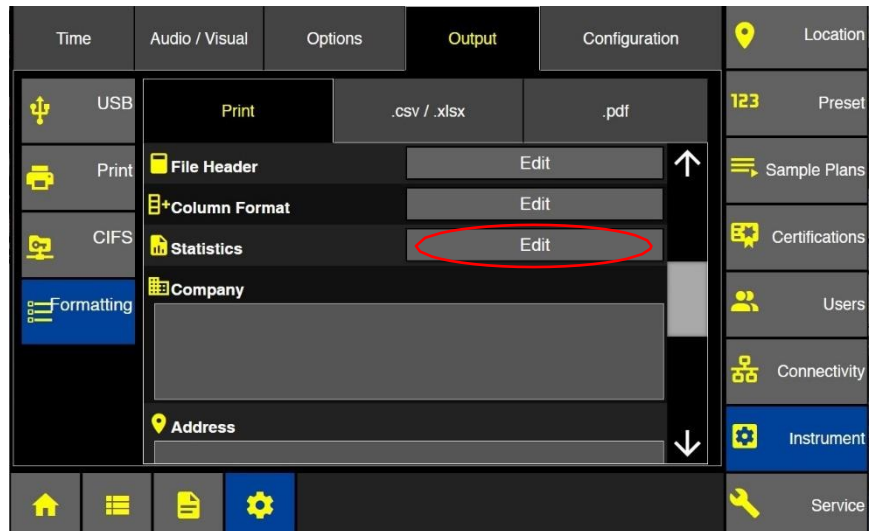
Spaltenformat für Instrumentenausgabe

- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die im Bildschirm „Spaltenformat“ vorgenommenen Änderungen zu speichern.

Statistiken

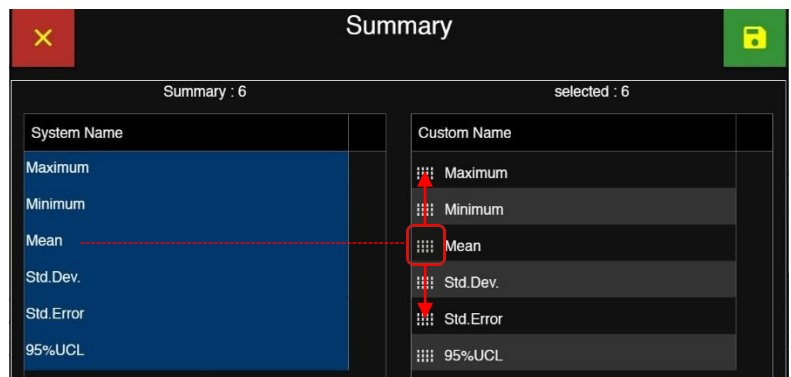
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Statistik bearbeiten“, um die in der zusammenfassenden Statistik enthaltenen Spalten zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Standardmäßig werden alle Systemnamen in der linken Spalte aufgelistet und blau hervorgehoben, was anzeigt, dass sie alle ausgewählt sind. Ein entsprechender Name erscheint auf der rechten Seite des Bildschirms.



Formatierung der Instrumentenausgabe

- Wählen Sie einen hervorgehobenen Systemnamen aus; die Hervorhebung verschwindet dann, was anzeigt, dass dieser Systemname inaktiv ist, und der entsprechende Name wird entfernt und erscheint nicht mehr in der Namensliste.
- Wählen Sie den inaktiven Systemnamen aus, wird er blau hervorgehoben, und ein entsprechender Name erscheint in der Namensliste auf der rechten Seite des Bildschirms.



Zusammenfassung der aktivierten Statistiken

Reihenfolge der Namen in der Liste anpassen

- Um die Reihenfolge der Namen anzupassen, halten Sie das gepunktete Kästchen links neben jedem Namen in der Liste auf der rechten Seite gedrückt.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Änderungen im Übersichtsbildschirm zu speichern.



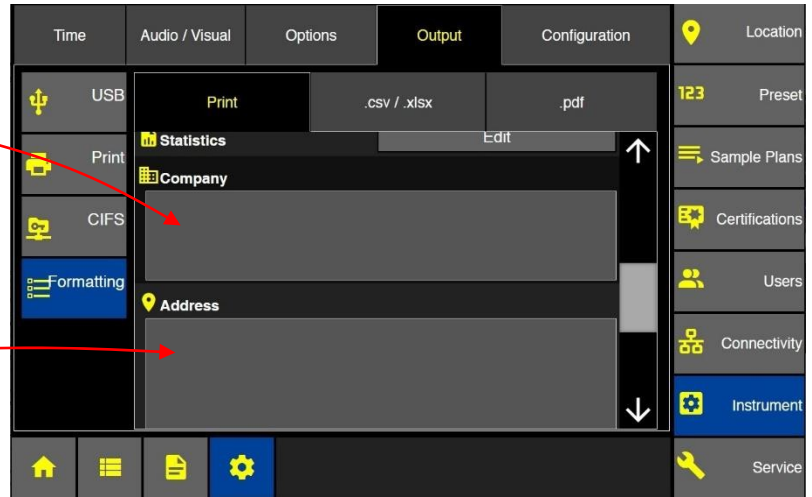
Firmenname

Der Benutzer kann benutzerdefinierten Text für die Spalte „Firmenname“ eingeben, der in den Dateikopf aufgenommen werden kann.

- Wählen Sie das Feld „Firmenname“ aus, um die Tastatur zur Eingabe des Firmennamens aufzurufen. Geben Sie den gewünschten Firmennamen ein und tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Adresse

- Der Benutzer kann einen benutzerdefinierten Text für die Spalte „Adresse“ eingeben, der in den Dateikopf aufgenommen werden kann.
- Tippen Sie in das Adressfeld, um die Tastatur zur Adresseingabe anzuzeigen.
- Geben Sie die gewünschte Adresse oder den benutzerdefinierten Text ein (maximal 128 Zeichen, keine mehrzeiligen Einträge).
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Ausgabeformatierung zu speichern.



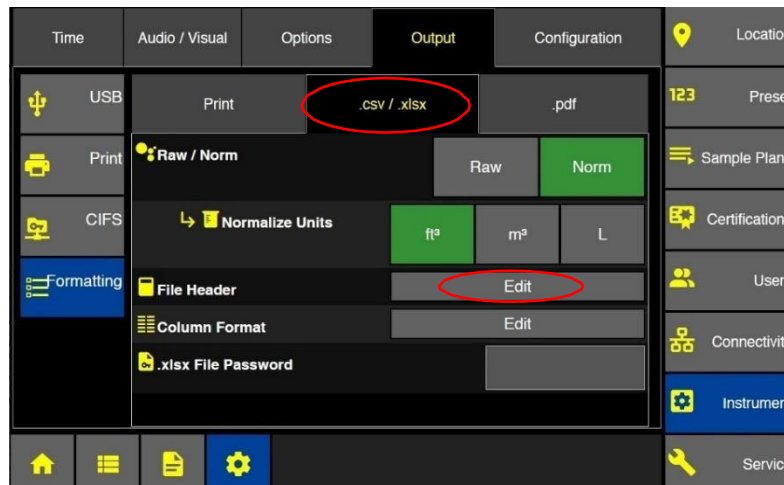
Ausgabeformatierung – .csv/.xlsx

.csv/.xlsx-Ausgabeformat

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „.csv/.xlsx“, um die Formatierungsparameter für die Dateitypen .csv und .xlsx zu bearbeiten.

Roh/Norm

- Wählen Sie aus, ob Rohdaten oder normalisierte Daten ausgegeben werden sollen. Für normalisierte Daten müssen Volumeneinheiten (Kubikfuß, Kubikmeter oder Liter) ausgewählt werden.

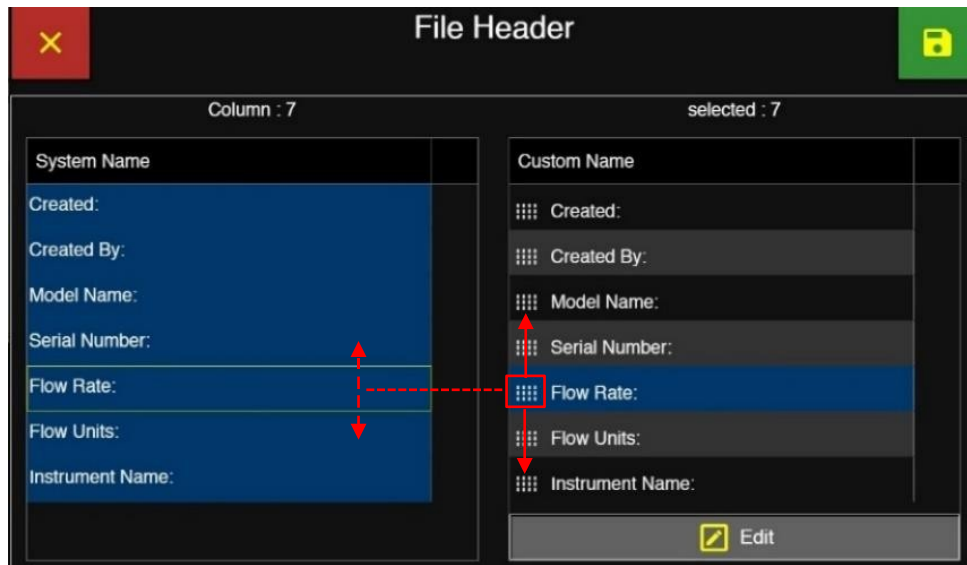


Formatierung der Geräteausgabe

Dateikopf

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Dateikopf bearbeiten“, um benutzerdefinierte Namensdaten für die Dateiköpfe bei der Datenausgabe in CSV- und XLSX-Dateien zu aktivieren, zu deaktivieren oder zu bearbeiten.

Standardmäßig werden die Systemnamen der Dateiköpfe in der linken Spalte aufgelistet, wobei blau hervorgehobene Namen anzeigen, dass diese ausgewählt sind. Ein entsprechender benutzerdefinierter Name wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt. Einige Systemnamen sind möglicherweise grau und nicht blau hervorgehoben. Dies bedeutet, dass sie verfügbar sind, aber nicht für die Ausgabe ausgewählt wurden.



Formatierung der Dateikopfzeilen für die Geräteausgabe

- Wählen Sie einen Systemnamen aus, um ihn zu aktivieren (blau hervorgehoben) oder zu deaktivieren (grau, nicht hervorgehoben). Aktivierte Systemnamen erscheinen in der Liste der benutzerdefinierten Namen auf der rechten Seite des Bildschirms. Deaktivierte Systemnamen erscheinen nicht in der Liste der benutzerdefinierten Namen.

Reihenfolge der benutzerdefinierten Namen in der Liste anpassen

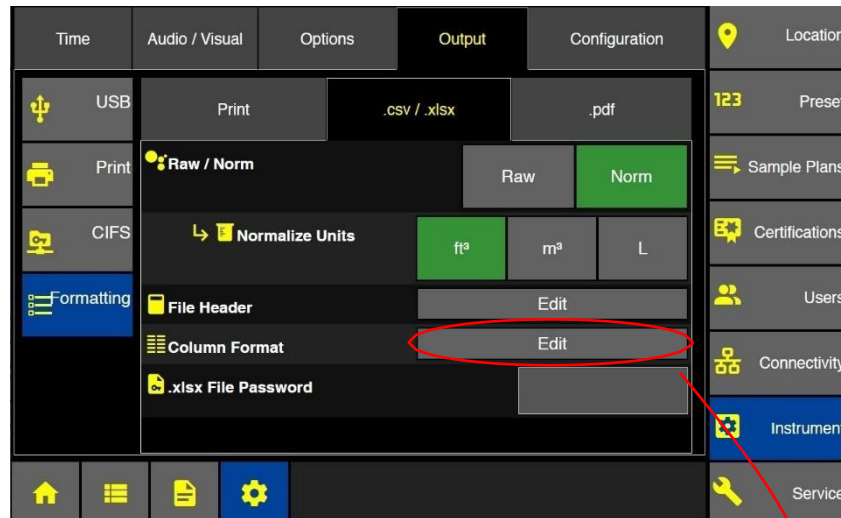
- Um die Reihenfolge der benutzerdefinierten Namen für das Spaltenformat anzupassen, halten Sie das gepunktete Kästchen links neben jedem benutzerdefinierten Namen in der Liste gedrückt. Ziehen Sie den benutzerdefinierten Namen entweder nach oben oder nach unten, um seine Position zu ändern.

Benutzerdefinierten Namen bearbeiten

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um die Eingabetastatur für benutzerdefinierte Namen anzuzeigen.
- Geben Sie einen neuen benutzerdefinierten Namen ein.
- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um den benutzerdefinierten Namen in der Liste der benutzerdefinierten Namen zu speichern.

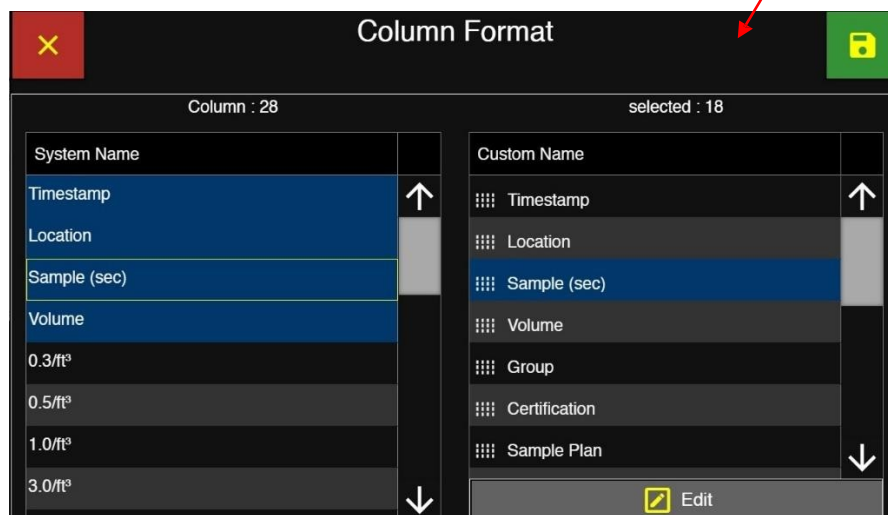
Spaltenformat

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Spaltenformat bearbeiten“, um die Ausgabe von Datenspalten mit benutzerdefinierten Namen in CSV- und XLSX-Dateien zu aktivieren, zu deaktivieren oder zu bearbeiten.



Formatierung der Geräteausgabe in CSV und XLSX

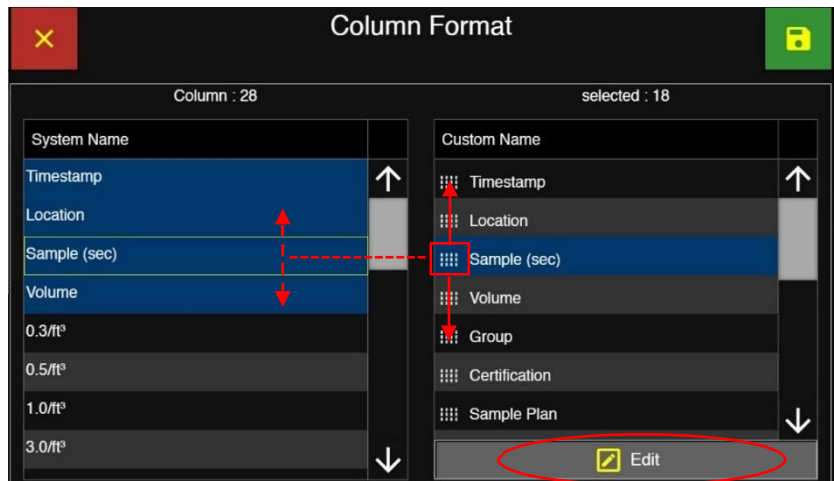
Standardmäßig werden alle Systemnamen für das Spaltenformat in der linken Spalte aufgelistet, wobei die Namen blau hervorgehoben sind, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt sind (mit Ausnahme der Temperaturspalten, von denen nur eine ausgewählt wird). Ein entsprechender benutzerdefinierter Name wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt. Einige Systemnamen sind möglicherweise grau und nicht blau hervorgehoben. Dies bedeutet, dass sie verfügbar sind, aber nicht für die Ausgabe ausgewählt wurden.



- Wählen Sie einen Systemnamen aus, um ihn zu aktivieren oder zu deaktivieren. Aktivierte Systemnamen erscheinen in der Liste der benutzerdefinierten Namen auf der rechten Seite des Bildschirms. Deaktivierte Systemnamen erscheinen nicht in der Liste der benutzerdefinierten Namen.

Reihenfolge der benutzerdefinierten Namen anpassen

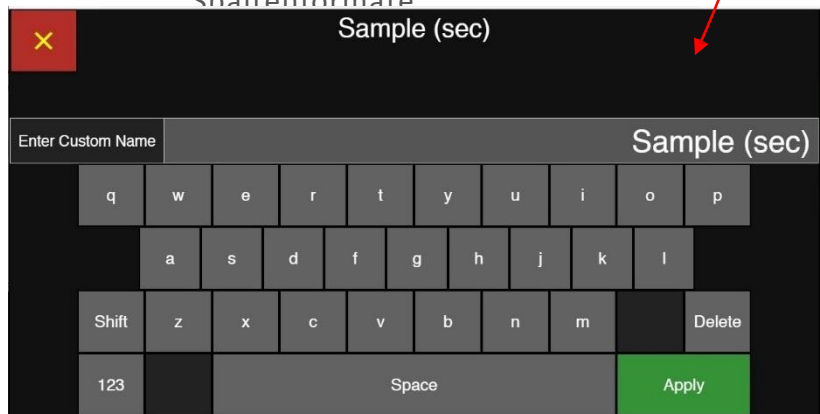
- Um die Reihenfolge der benutzerdefinierten Namen für das Spaltenformat anzupassen, drücken und halten Sie das gepunktete Kästchen links neben einem benutzerdefinierten Namen in der Liste und ziehen Sie es nach oben oder unten. Dadurch werden die Spaltenpositionen angepasst.



Benutzerdefinierte Namen für
Spaltenformate

Benutzerdefinierten Namen bearbeiten

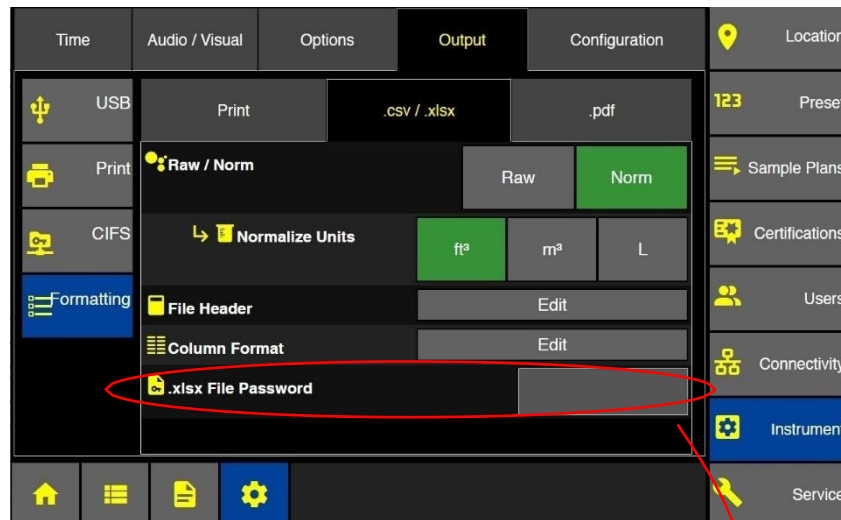
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um die Eingabetastatur für benutzerdefinierte Namen anzuzeigen.
- Geben Sie einen neuen benutzerdefinierten Namen für das Spaltenformat ein und tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um den benutzerdefinierten Namen in den Spaltenformateinstellungen zu speichern.



Benutzerdefinierten Namen eingeben

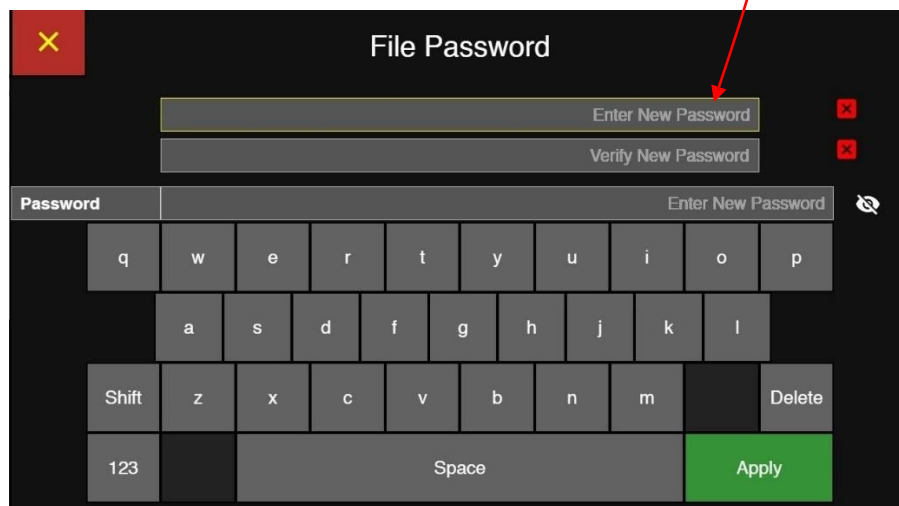
.xlsx-Dateikennwort

ApexZ ermöglicht durch das Hinzufügen eines optionalen Dateikennworts eine höhere Sicherheit für .xlsx-Dateien (Excel). Diese Funktion fügt allen erstellten Excel-Dateien ein Kennwort hinzu, sodass jeder Benutzer dieses Kennwort eingeben muss, bevor er die Datei bearbeiten kann.



Geräteausgabe .csv/.xls

- Tippen Sie auf das graue Feld in der Zeile „Dateikennwort“, um den Bildschirm „Dateikennwort“ anzuzeigen.
- Geben Sie das gewünschte Passwort über die Tastatur ein und wiederholen Sie die Eingabe zur Bestätigung. Es können maximal 16 Zeichen eingegeben werden.



Geräteausgabe .xls-Dateikennwort

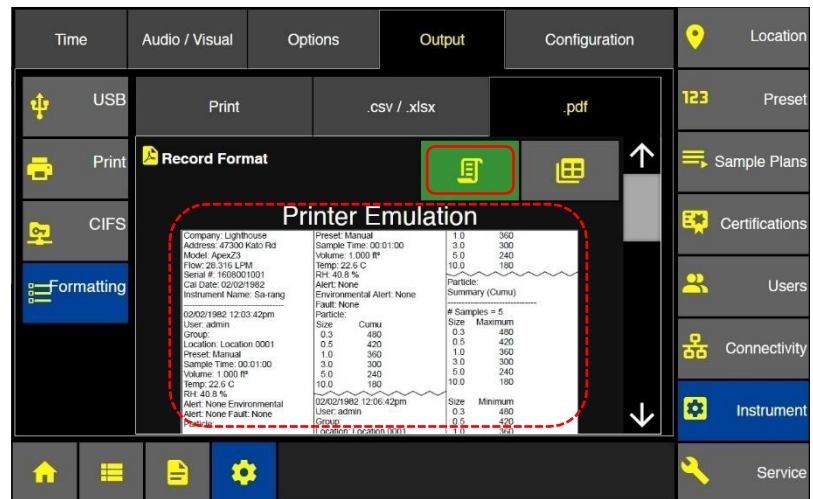
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um das neue Passwort zu übernehmen.

Ausgabeformatierung – .pdf

- Klicken Sie auf die Registerkarte „.pdf“, um die Ausgabeparameter für PDF zu konfigurieren.

Es stehen zwei Formate für den Ausdruck von Datensätzen zur Verfügung: „Druckeremulation“ und „Datentabelle“.

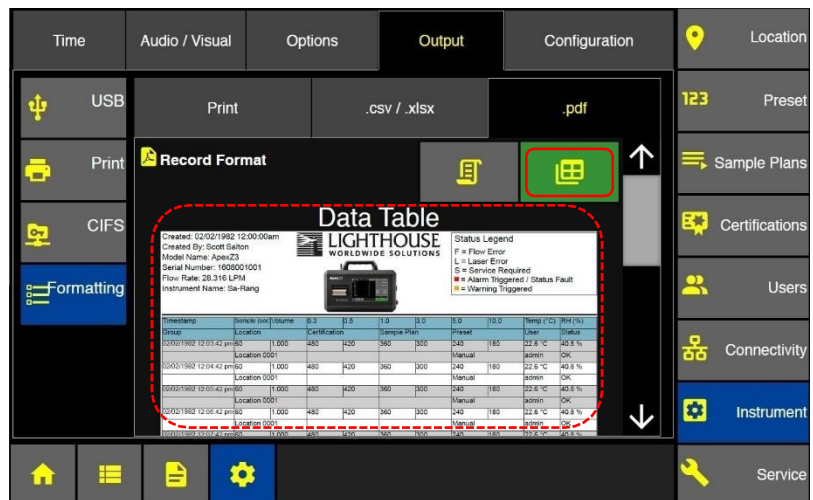
Bei der „Druckeremulation“ werden die enthaltenen Daten in Spalten angeordnet, wobei die Ausgabe des optionalen integrierten Druckers emuliert wird, basierend auf der Formatierung, die auf der Registerkarte „Druckformat“ festgelegt wurde. Siehe Beispiel.



Datensatzformat „Druckeremulation“

„Datentabelle“ ordnet die Daten in einem Tabellenformat an. Siehe Beispiel.

- Verwenden Sie die Bildlaufleiste, um weitere Formatierungsoptionen weiter unten anzuzeigen. Unabhängig vom gewählten Layout bleiben die Formatierungsoptionen gleich und gelten sowohl für das Format „Druckeremulation“ als auch für das Format „Datentabelle“.



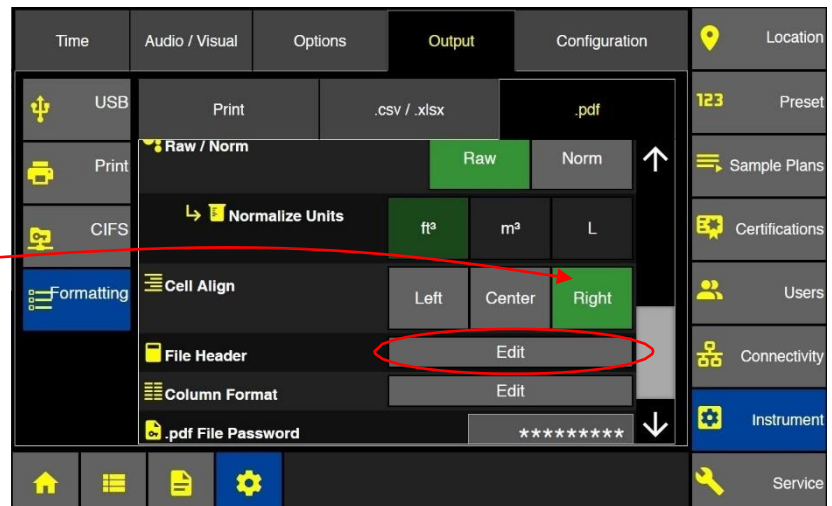
Datentabellen-Datensatzformat

Roh/Norm

- Wählen Sie diese Option, um Rohdaten oder normalisierte Daten auszugeben. Wenn Sie „Normalisiert“ auswählen, wählen Sie auch „Einheiten normalisieren“ (Kubikfuß, Kubikmeter, Liter) aus.

Zellenausrichtung

- Wählen Sie aus, ob der Text links, zentriert oder rechts ausgerichtet werden soll.



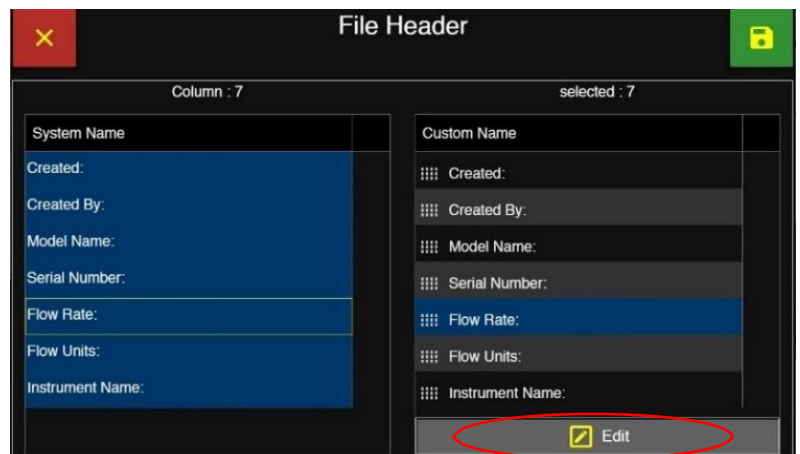
Formatierung der Instrumentenausgabe

Dateikopf

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Dateikopf bearbeiten“, um benutzerdefinierte Namensdaten für die Dateiköpfe bei der Datenausgabe in PDF-Dateien zu aktivieren, zu deaktivieren oder zu bearbeiten.

Standardmäßig werden die Systemnamen der Dateiköpfe in der linken Spalte aufgelistet, wobei blau hervorgehobene Namen anzeigen, dass diese ausgewählt sind. Ein passender benutzerdefinierter Name wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.

- Wählen Sie einen Systemnamen aus, um ihn zu aktivieren (blau hervorgehoben) oder zu deaktivieren (grau, nicht hervorgehoben). Aktivierte Systemnamen werden in der Liste der benutzerdefinierten Namen auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt. Deaktivierte Systemnamen erscheinen nicht in der Liste der benutzerdefinierten Namen.



Benutzerdefinierten Namen anpassen oder bearbeiten, Reihenfolge in der Liste ändern

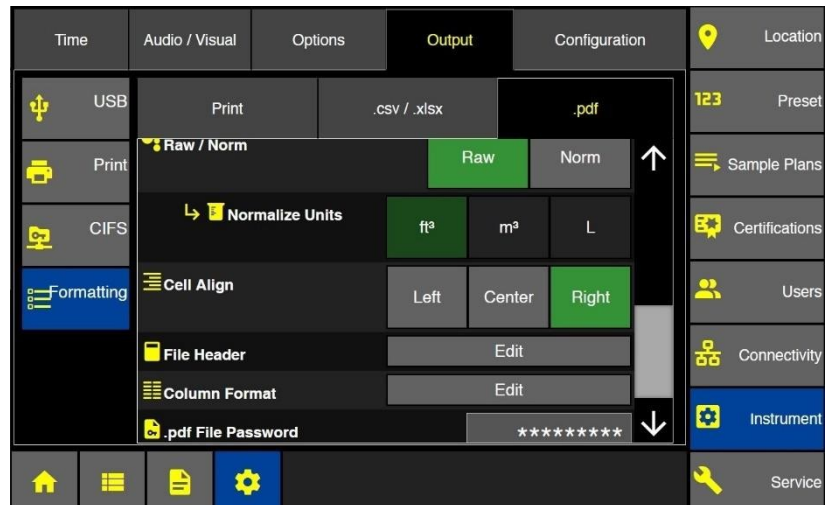
- Um die Reihenfolge der benutzerdefinierten Namen für Dateiköpfe anzupassen, halten Sie das gepunktete Kästchen links neben dem Namen gedrückt. Ziehen Sie den Namen nach oben oder unten, um seine Position zu ändern.
- Um einen benutzerdefinierten Namen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, geben Sie den neuen Namen ein und klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Diese benutzerdefinierten Namen wirken sich nur auf Daten im Datentabellenformat aus, nicht auf das Druckeremulationsformat.

Spaltenformat

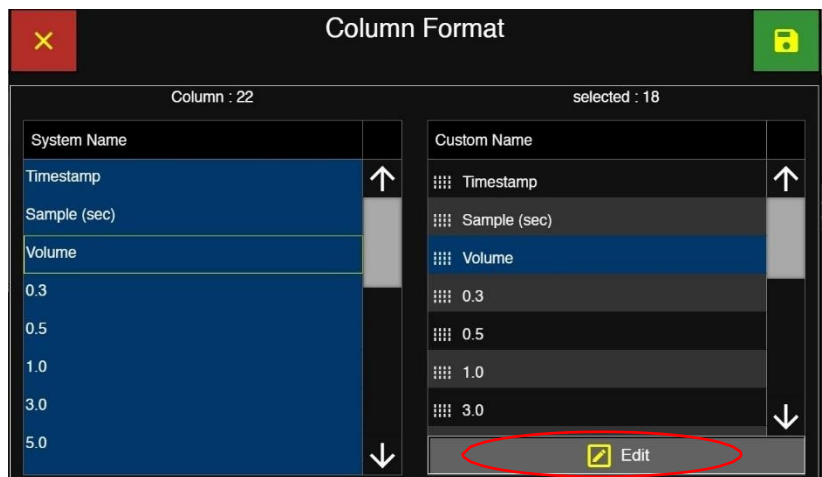
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Spaltenformat bearbeiten“, um benutzerdefinierte Namensspalten für die Ausgabe in PDF-Dateien zu aktivieren, zu deaktivieren oder zu bearbeiten.

- Wählen Sie einen Systemnamen aus, um ihn zu aktivieren oder zu deaktivieren. Aktivierte Namen werden in der Liste der benutzerdefinierten Namen auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt. Deaktivierte Namen erscheinen nicht in der Liste der benutzerdefinierten



Anpassen oder Bearbeiten von benutzerdefinierten Namen und deren Reihenfolge in der Liste

- Um die Reihenfolge der benutzerdefinierten Namen im Dateikopf anzupassen, halten Sie das gepunktete Kästchen links neben dem Namen gedrückt. Ziehen Sie den Namen nach oben oder unten, um seine Position zu ändern.
- Um einen benutzerdefinierten Namen zu bearbeiten, tippen Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, geben Sie den neuen Namen ein und tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

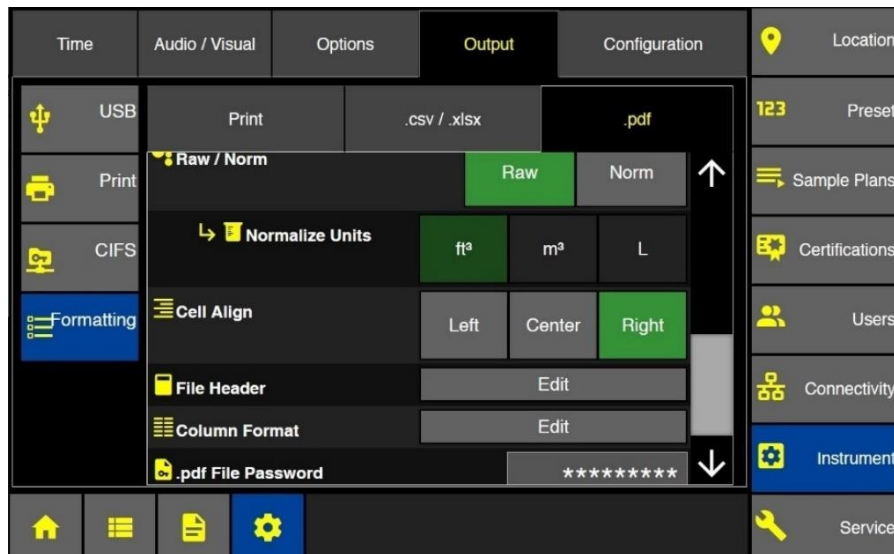


Benutzerdefinierte Namen wirken sich nur auf Daten im Datentabellenformat aus, nicht auf das Druckeremulationsformat.

PDF-Dateikennwort

ApexZ bietet durch die Möglichkeit, ein optionales Dateikennwort hinzuzufügen, mehr Sicherheit für PDF-Dateien. Diese Funktion fügt allen erstellten PDF-Dateien ein Kennwort hinzu, sodass jeder Benutzer beim Versuch, die Datei in einem PDF-Editor zu öffnen, zur Eingabe dieses Kennworts aufgefordert wird.

- Tippen Sie auf das graue Feld in der Zeile „PDF-Dateikennwort“, um den Bildschirm „Dateikennwort“ aufzurufen.



Geräteausgabe .pdf

Geben Sie das gewünschte Passwort über die Tastatur ein und bestätigen Sie es durch erneute Eingabe. Es können maximal 16 Zeichen eingegeben werden.

- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um die Eingaben zu bestätigen.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Änderungen zu speichern.
- Das Passwort für die PDF-Datei kann entfernt werden, indem Sie das Feld „Neues Passwort“ leer lassen, auf „Übernehmen“ und anschließend auf „Speichern“ klicken.



Bildschirm zur Eingabe des Dateikennworts

Konfiguration

Alle ApexZ-Einstellungen werden in der ApexZ-Konfigurationsdatei gespeichert und können auf einen USB-Stick oder in LMS XChange exportiert werden. Die exportierte Konfigurationsdatei kann anschließend auf ein anderes ApexZ-Gerät geladen oder mit der LMS XChange-Software bearbeitet werden.

ApexZ-Konfigurationsdatei auf USB-Stick speichern

- Stecken Sie einen USB-Stick in den USB-Anschluss des ApexZ.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Speichern“, um den Bildschirm „Konfiguration speichern“ anzuzeigen.
- Drücken Sie die Schaltfläche mit dem grünen Häkchen, um den Export der Konfiguration auf den USB-Stick zu bestätigen – ODER drücken Sie die Schaltfläche mit dem roten „X“, um den Vorgang abubrechen.

ApexZ-Konfigurationsdatei von einem USB-Stick laden

- Stecken Sie einen USB-Stick mit den gewünschten Konfigurationsdateien in den USB-Anschluss des ApexZ und drücken Sie die Schaltfläche „Laden“.
- Der Bildschirm „Datei auswählen“ wird angezeigt.
- Wählen Sie die zu ladende Konfigurationsdatei aus; sie wird blau hervorgehoben.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die ausgewählte Konfiguration zu laden.
- Drücken Sie die grüne Häkelschaltfläche, um die Konfiguration zu importieren – ODER drücken Sie die rote X-Schaltfläche, um den Vorgang abubrechen, ohne die Konfiguration zu importieren.

LMS XChange-Software 2.x

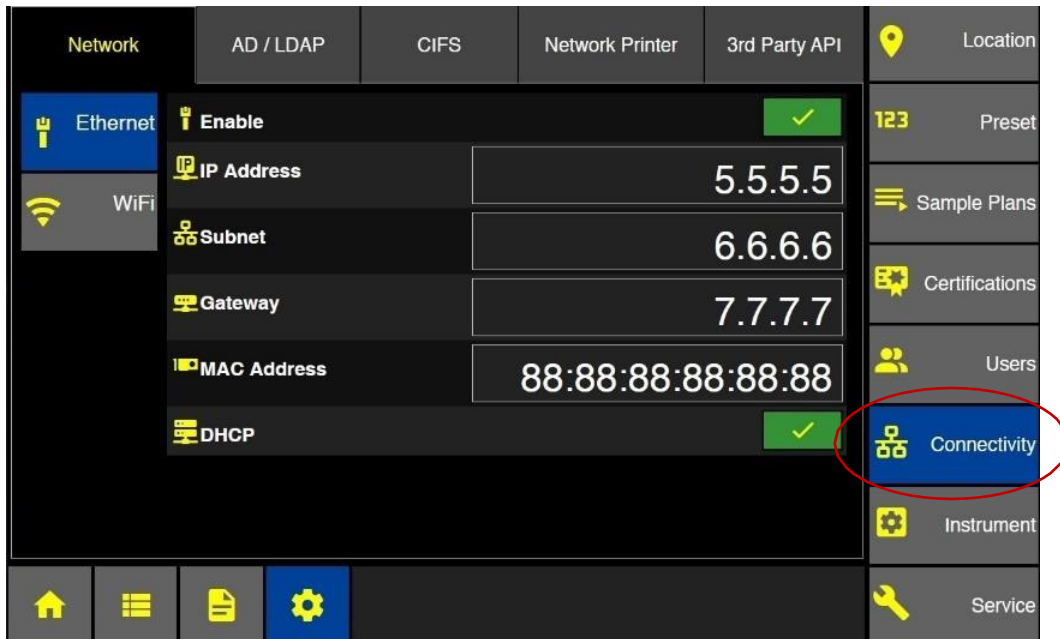
Die Software „LMS XChange 2.x“ wurde für die Verwendung mit ApexZ-Partikelzählern entwickelt und kann von der Website www.golighthouse.com heruntergeladen werden. Mit LMS XChange 2.x können Benutzer Daten importieren, die mit den tragbaren Partikelzählern ApexZ3 und ApexZ50 erfasst wurden, und diese in einer Tabelle anzeigen, die der Benutzer einsehen und/oder als Excel-, CSV- oder PDF-Datei speichern kann. Darüber hinaus können Administratoren mit LMS XChange die Konfigurationen für ApexZ-Geräte verwalten. LMS XChange verfügt über die folgenden Hauptfunktionen:

- Manueller Import von Daten aus den Lighthouse ApexZ3- und ApexZ50-Partikelzählern.
- Importieren von .Isdx-Dateien (Lighthouse Secure Data Transfer), die von ApexZ3- und ApexZ50-Geräten erstellt wurden.
- Anzeige der importierten Daten in einer Tabelle, wobei der Benutzer die Daten auch in eine Excel-, .CSV- oder PDF-Datei exportieren.
- Drei Ebenen von Benutzerkonten – Bediener, Power-User und Administratoren.
- LMS XChange-Administratoren können ApexZ3- und ApexZ50-Konfigurationen erstellen, bearbeiten, speichern und laden.
- Protokollieren Sie Anmeldungen, Aktualisierungen, Löschungen, Importe, Konfigurationsänderungen usw. im LMS XChange-Auditprotokoll.

Konnektivität

Auf dem Bildschirm „Einstellungen“:

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Konnektivität“, um die Einstellungen für Ethernet, WLAN, AD/LDAP, CIFS, Netzwerkdrucker und APIs von Drittanbietern anzuzeigen.



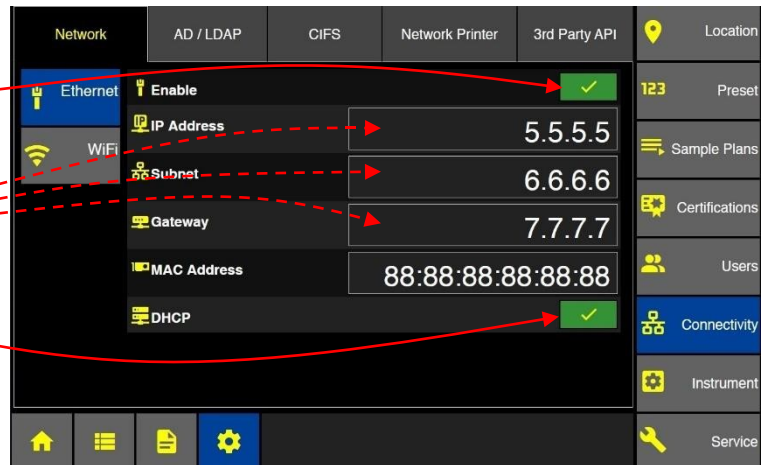
Konnektivität – Netzwerk – Ethernet

Netzwerk – Ethernet

Ethernet aktiviert – IP-Adresse ist gesperrt

Wenn Ethernet aktiviert ist, sind die IP-Adresse, das Subnetz und das Gateway für die Bearbeitung gesperrt.

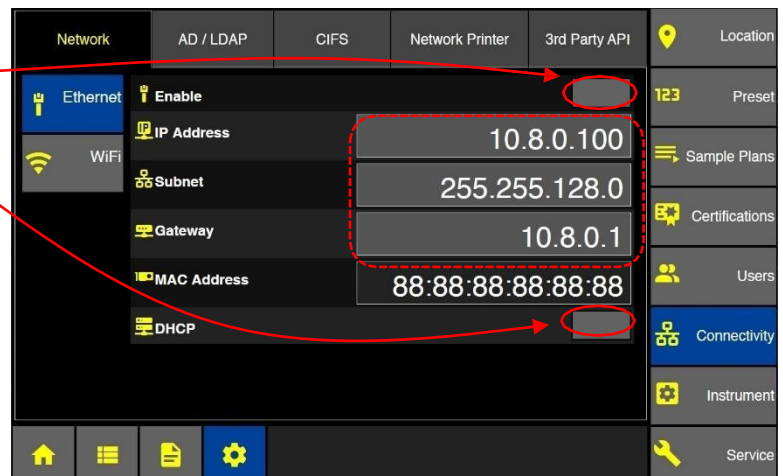
- Ethernet ist aktiviert:
- IP, Subnetz und Gateway sind GESPERRT.
- DHCP ist aktiviert:



Konnektivität – Ethernet – Aktiviert

So bearbeiten Sie die IP-Adresse

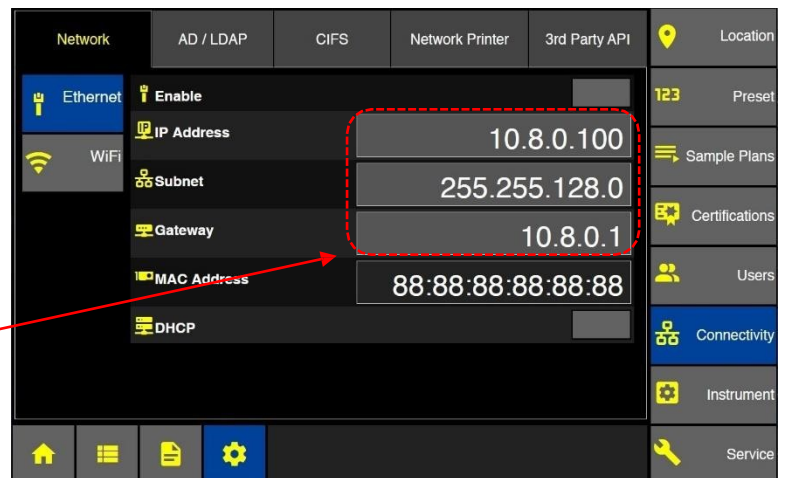
- Deaktivieren Sie Ethernet und DHCP, um die Bearbeitung der IP-Adresse, der Subnetzmaske und des Gateways zu ermöglichen.



Konnektivität – Ethernet – Deaktiviert

Ethernet-Adresse bearbeiten

- Drücken Sie die Eingabetasten für IP-Adresse, Subnetz und Gateway, um die Eingabetastatur anzuzeigen und diese Werte zu bearbeiten.
- Hinweis: Die MAC-Adresse ist fest vorgegeben und für das ApexZ-Gerät eindeutig; sie kann nicht geändert werden.



Konnektivität – Ethernet

10.10.10.10			
Enter IP			
1	2	3	delete
4	5	6	
7	8	9	
	0	.	Apply

IP-Adresse

255.255.255.255			
Enter Subnet			
1	2	3	delete
4	5	6	
7	8	9	
	0	.	Apply

Subnetzadresse

10.9.8.7			
Enter Gateway			
1	2	3	delete
4	5	6	
7	8	9	
	0	.	Apply

Gateway-Adresse

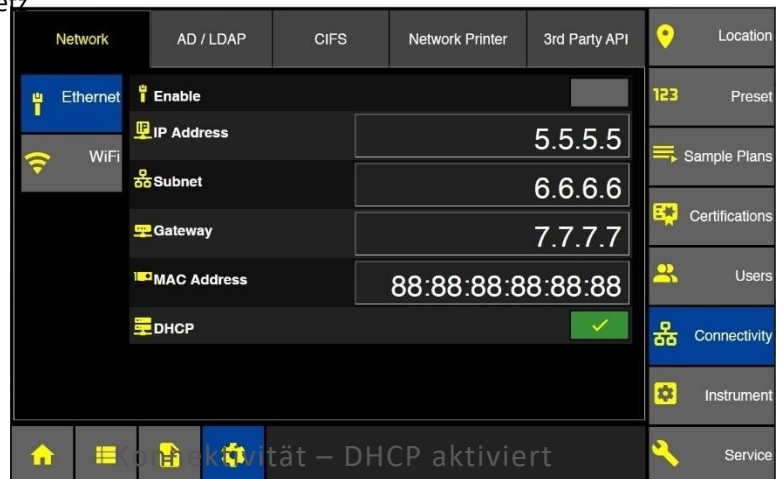
- Geben Sie eine gültige Adresse, Subnetz und Gateway ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktivieren“, um die Ethernet-Verbindung zu aktivieren.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) Wenn DHCP aktiviert ist, werden die IP-Adresse, das Subnetz und das Gateway dynamisch über die HOST-Netzwerkverbindung

. Die Bearbeitung durch den Benutzer ist gesperrt.

So aktivieren Sie DHCP:

- Deaktivieren Sie die Ethernet-Verbindung.
- Nachdem DHCP aktiviert wurde, drücken Sie die Schaltfläche „Ethernet aktivieren“, um die DHCP-Verbindung herzustellen.

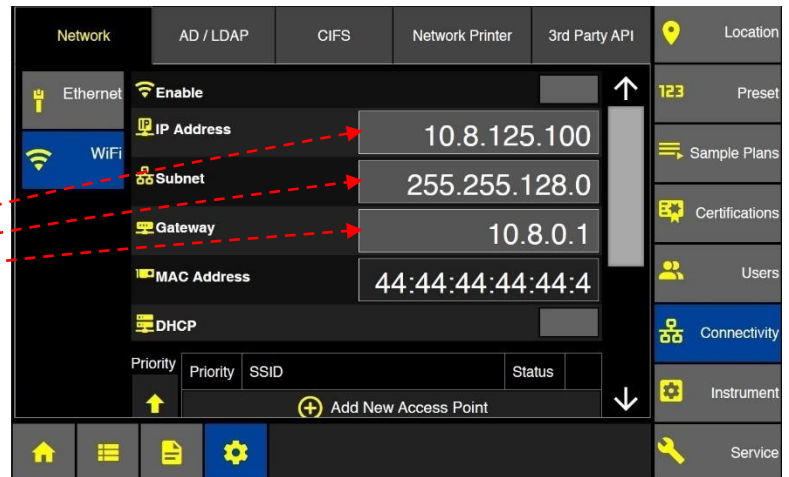


Netzwerk – WLAN

Auf der Registerkarte „WLAN“ können WLAN, IP-Adresse, Subnetz und Gateway entweder vor der Aktivierung von WLAN manuell eingegeben oder über DHCP zugewiesen werden.

WLAN-Adresse bearbeiten

- Tippen Sie auf die Eingabetasten für IP-Adresse, Subnetz und Gateway, um die Eingabetastatur anzuzeigen und diese Werte zu bearbeiten.



Bildschirm „Konnektivität – WLAN“

IP-Adresse

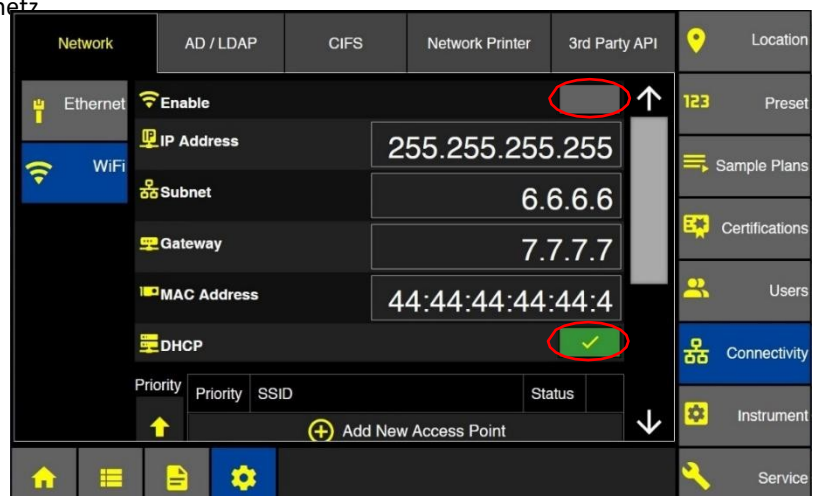
Subnetzadresse

Gateway-Adresse

- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um die jeweiligen Einstellungen zu speichern.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „WLAN aktivieren“, um die WLAN-Verbindung zu aktivieren.

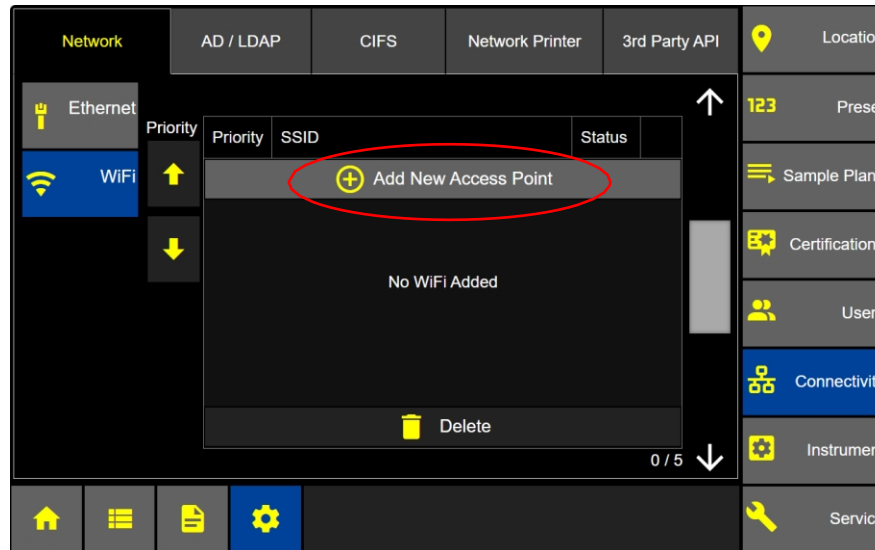
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) Wenn DHCP aktiviert ist, werden die IP-Adresse, das Subnetz und das Gateway dynamisch zugewiesen. Die Bearbeitung durch den Benutzer ist gesperrt.

- Um DHCP zu aktivieren, deaktivieren Sie zunächst die WLAN-Verbindung.
- Klicken Sie hier, um DHCP zu aktivieren.
- Nachdem DHCP aktiviert wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche „WLAN aktivieren“, um die DHCP-Einrichtung abzuschließen.



Neuen WLAN-Zugangspunkt hinzufügen

- Verwenden Sie die vertikale Bildlaufleiste, um nach unten zu scrollen und den Bildschirm „WLAN aktivieren“ anzuzeigen.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Neuen Zugangspunkt hinzufügen“, um die WLAN-Verbindung zu konfigurieren.



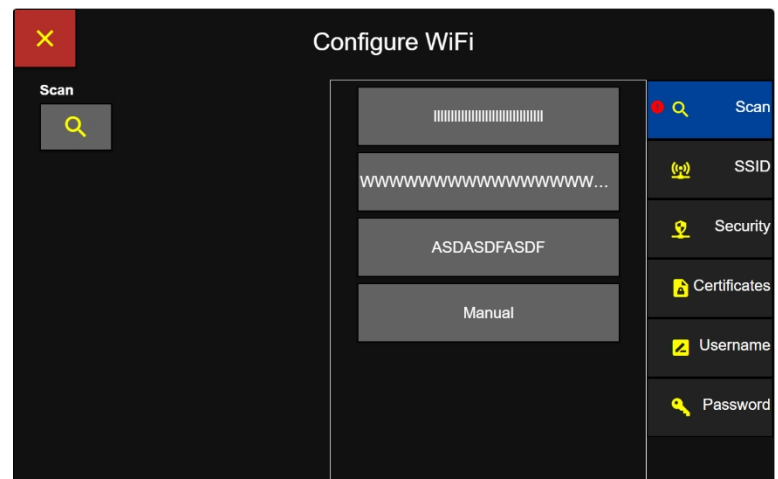
Einstellungen – Konnektivität – Netzwerk – WLAN

Auf dem ApexZ-Gerät können bis zu 5 WLAN-Zugangspunkte gespeichert werden. WLAN muss für alle Benutzer aktiviert sein, damit neue WLAN-Netzwerke zur Verbindungsliste hinzugefügt werden können. Aktivieren Sie WLAN, damit die Schaltfläche „Neuen Zugangspunkt hinzufügen“ aktiviert wird.



Tippen Sie auf die Schaltfläche „Scannen“, um nach verfügbaren WLAN-Netzwerken oder Routern in der Umgebung zu suchen.

- Tippen Sie auf ein WLAN-Netzwerk und wählen Sie es für die Kommunikation Ihres ApexZ aus.
- Nachdem das WLAN ausgewählt wurde, markiert ApexZ die verbleibenden erforderlichen Registerkarten, die zum Abschluss der Konfiguration erforderlich sind, mit einem roten Punkt.



Konnektivität – DHCP aktiviert

WLAN-Konfigurationen für Unternehmen:

Sicherheit auf „WPA-EAP“
eingestellt Unterstützt auch
WPA2
Benutzername und Passwort sind erforderlich.

WLAN im lokalen Netzwerk

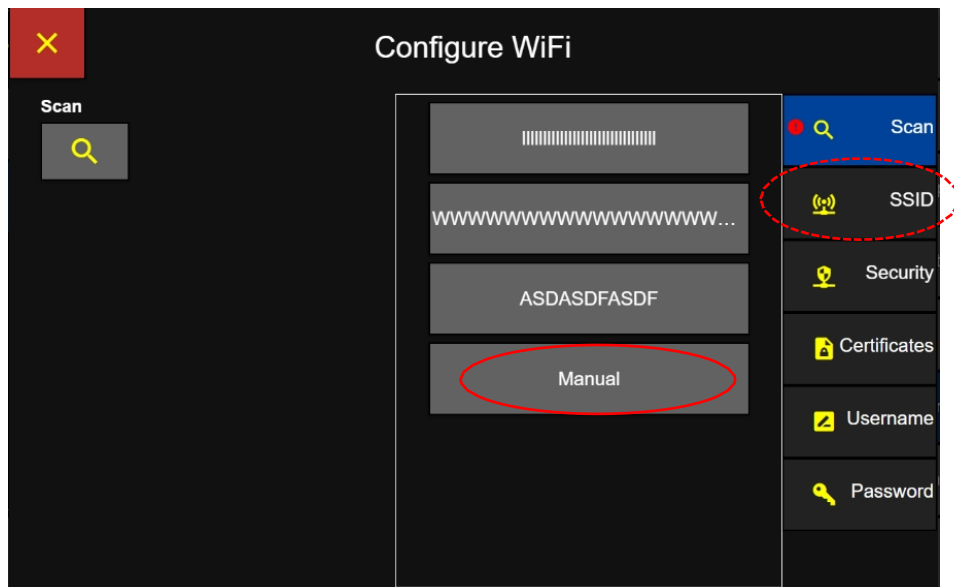
Sicherheit auf „WPA-PSK“
eingestellt. Unterstützt auch
WPA2.

Konfigurationen für offenes WLAN:

Sicherheit auf „Keine“ eingestellt

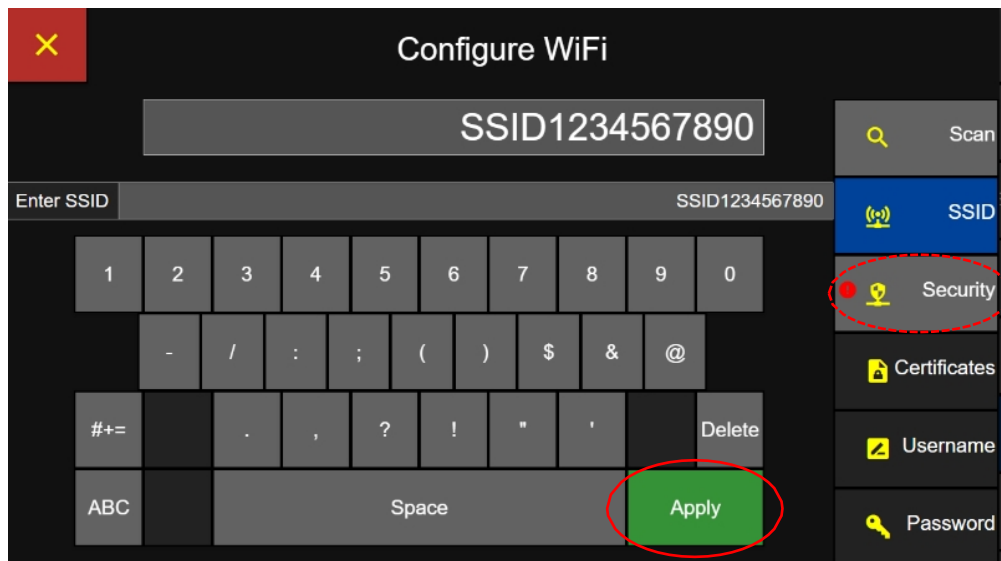
Manuelle WLAN-Konfiguration

- Wählen Sie „Manuelle WLAN-Konfiguration“
- Drücken Sie die SSID-Taste.



Verbindung – Nach WLAN suchen

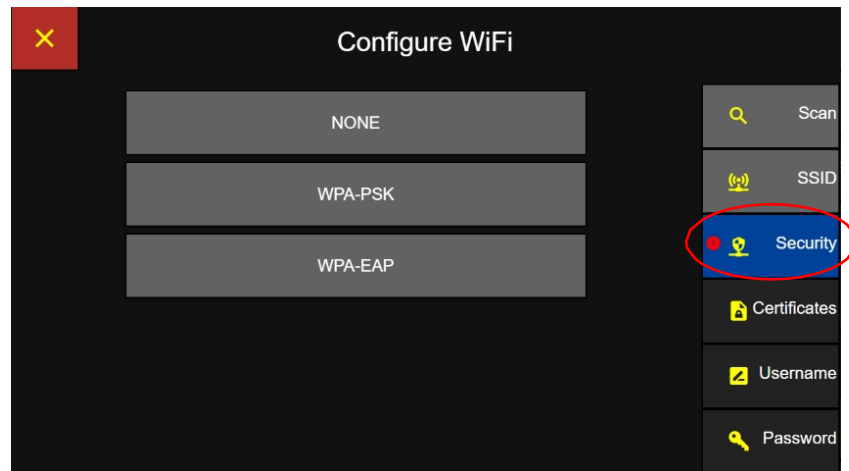
- Geben Sie die SSID über die Tastatur ein.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Sicherheit“.



Verbindung – WLAN-SSID konfigurieren

Wählen Sie die WLAN-Sicherheit aus

- Die Sicherheitsoption ist nur bei manuellen WLAN-Konfigurationen auswählbar.
- Die Sicherheitseinstellung wird entsprechend dem erkannten WLAN-Typ vorab ausgewählt.

**Verbindung – WLAN-Sicherheit****WPA-PSK:** (unterstützt auch WPA2)

- Wi-Fi Protected Access – Pre-Shared Key, nur Passwort erforderlich.

WPA-EAP: (unterstützt auch WPA2)

- Wi-Fi Protected Access – Enterprise, Zertifikat wird akzeptiert, ist aber nicht erforderlich.
- Benutzername erforderlich
- Passwort erforderlich.

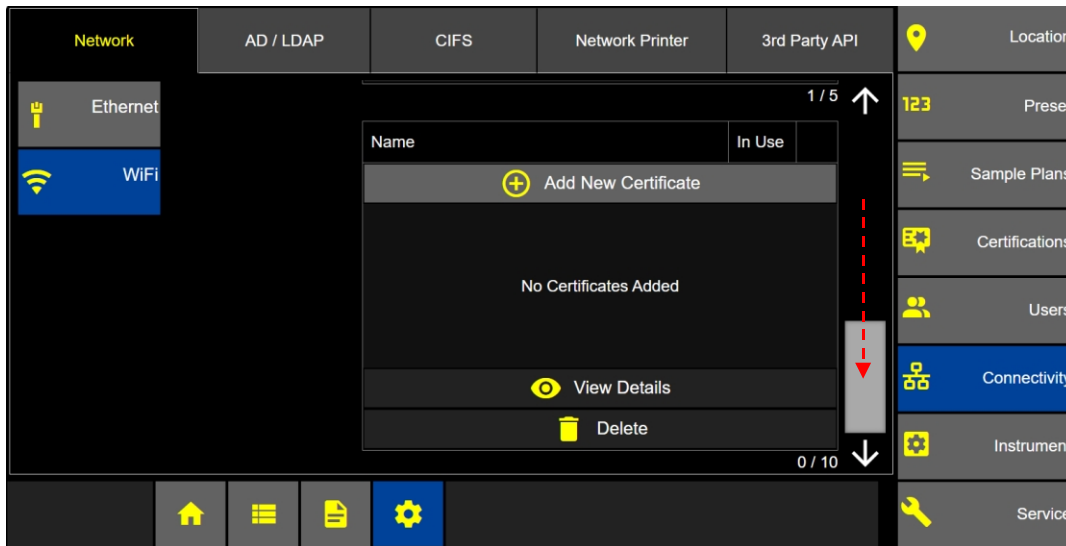
**Wi-Fi-Sicherheit konfigurieren**

WLAN-Zertifikate

WLAN-Zertifikate sind Dateien zur Authentifizierung von Geräten, die sich ohne Angabe eines Benutzernamens oder Passworts im Netzwerk anmelden. WLAN-Zertifikate erhalten Sie von Ihrer IT-Abteilung. WLAN-Zertifikatsdateien müssen von einem USB-Stick auf ApexZ heruntergeladen werden.

Hinweis: WLAN-Zertifikate müssen hinzugefügt werden, bevor Access Points hinzugefügt werden.

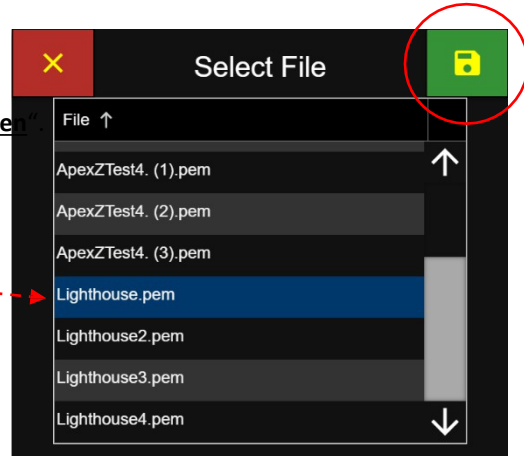
- Schieben Sie unter „Einstellungen“ – „Konnektivität“ – „Netzwerk“ – „WLAN“ die vertikale Bildlaufleiste bis ganz nach unten, um den Bildschirm „Neue Zertifikate hinzufügen“ anzuzeigen.



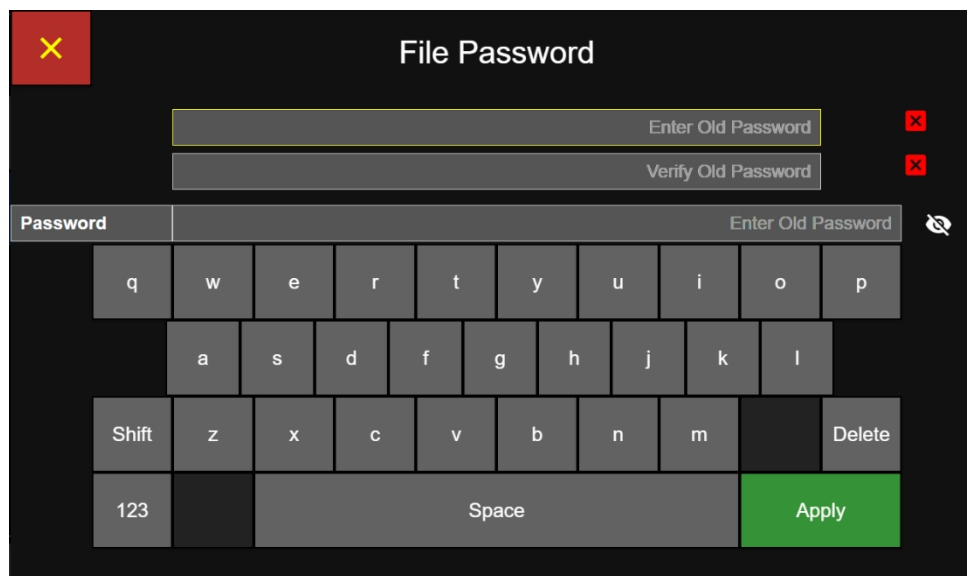
- Zertifikate können hinzugefügt, entfernt und überprüft werden.
- Zu den unterstützten Dateiformaten gehören „pem“, „p7b“, „cer“, „crt“ und „cert“.
- Bis zu 10 WLAN-Zertifikate können auf ApexZ geladen, gespeichert und gesichert werden.
- Die Namen von WLAN-Zertifikaten richten sich nach dem Dateinamen ohne Dateiendung.
- Dateinamen, die doppelt vorkommen, können nicht importiert werden. (Beispiel: „Dateiname.pem“ und „Dateiname.p7b“ können nicht beide importiert werden).

Zertifikat von einem USB-Stick hinzufügen

- Beziehen Sie das WLAN-Zertifikat auf einem USB-Stick von der IT-Abteilung.
- Stecken Sie den USB-Stick in den ApexZ.
- Drücken Sie die Schaltfläche „+ Neues Zertifikat hinzufügen“.
- Wählen Sie den Namen der Zertifikatsdatei aus.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“.
- Bei passwortgeschützten Zertifikaten wird der Bildschirm „Dateipasswort“ angezeigt.



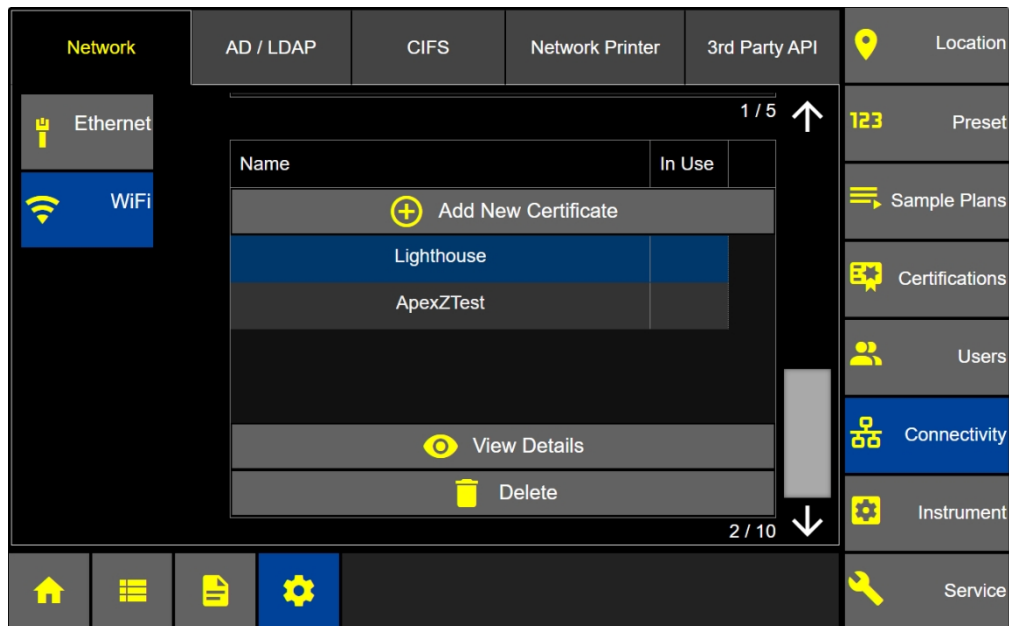
Wählen Sie die Zertifikatsdatei vom USB-Stick aus.



Geben Sie das Dateikennwort ein – zweimal zur Bestätigung

- Geben Sie das Passwort zweimal ein
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

- Die heruntergeladenen Zertifikate werden auf dem Bildschirm „Zertifikat“ angezeigt.



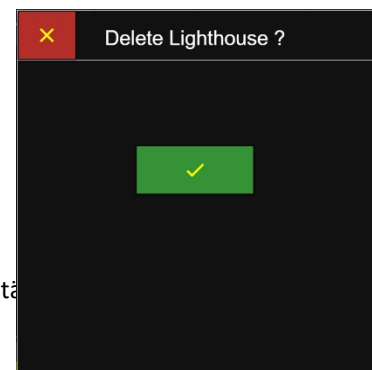
Verbindung – Netzwerk – WLAN – Zertifikat auswählen

Details anzeigen

- Wählen Sie ein gespeichertes Zertifikat aus; es wird dann blau hervorgehoben.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche **„Details anzeigen“**, um die Details des WLAN-Zertifikats anzuzeigen.
- Tippen Sie auf das rote X, um den Bildschirm „Details anzeigen“ zu verlassen.

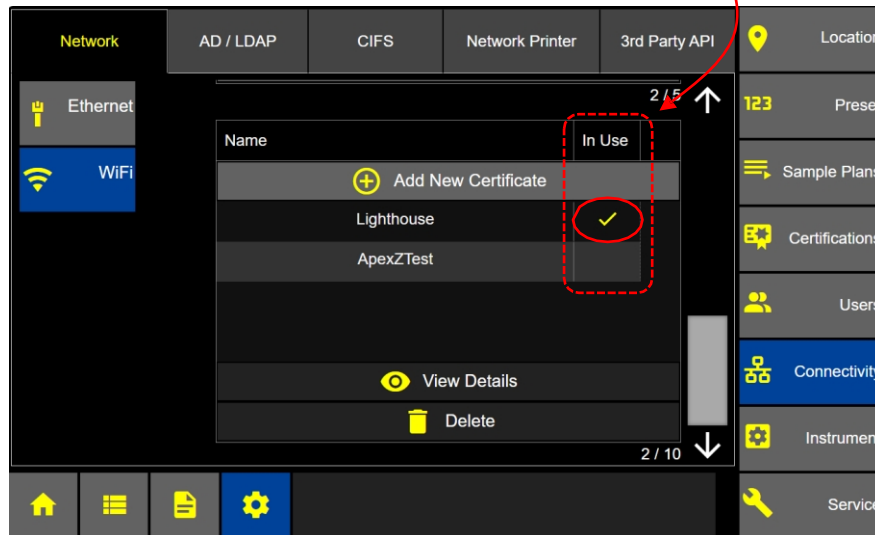
Zertifikat löschen

- Wählen Sie ein gespeichertes Zertifikat aus, das Sie löschen möchten. Das Zertifikat wird blau hervorgehoben.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Löschen“; daraufhin erscheint der Bestätigungsbildschirm zum Löschen.
- Tippen Sie auf das grüne Häkchen, um das Löschen des Zertifikats zu bestätigen.
- Oder tippen Sie auf das rote X, um den Vorgang abubrechen.



Zertifikat löschen

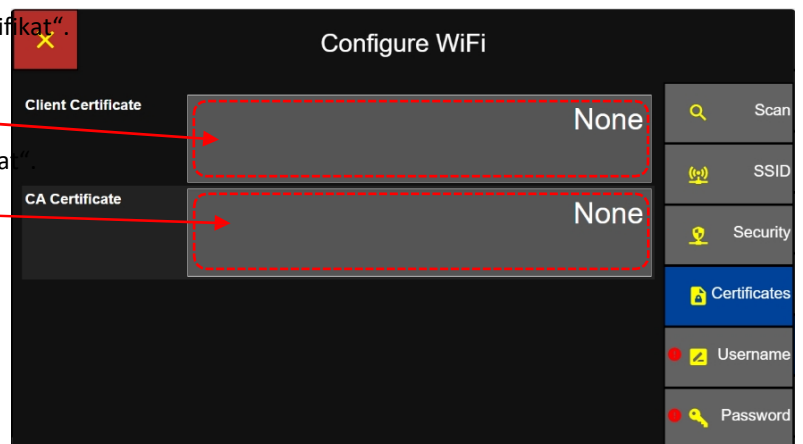
- Wenn ein Zertifikat mit einem Zugangspunkt verknüpft ist, wird in der **Spalte „In Gebrauch“** ein Häkchen angezeigt, das angibt, dass eine Verbindung besteht.



- Ein Benutzer kann einen konfigurierten Zugangspunkt nicht bearbeiten.
- Die Schaltfläche „Löschen“ ist deaktiviert, wenn ein WLAN-Zertifikat mit einem Zugangspunkt (SSID) verknüpft ist.
- Um ein mit einem Zugangspunkt verknüpft Zertifikat zu ändern, muss der Zugangspunkt gelöscht und ein neuer Zugangspunkt konfiguriert werden.

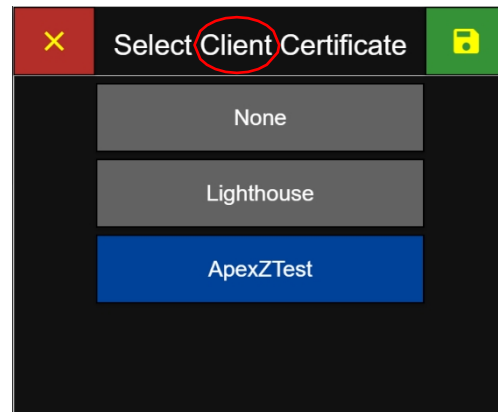
Zertifikate auswählen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Client-Zertifikat“.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „CA-Zertifikat“.



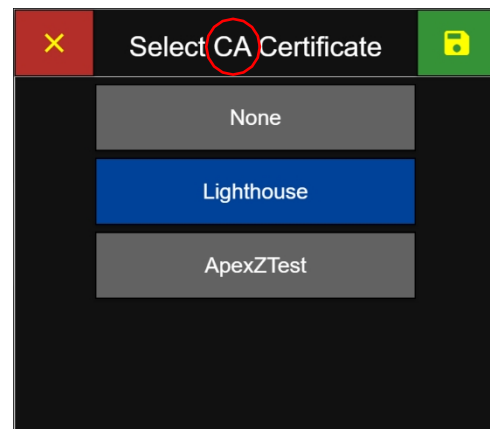
WLAN konfigurieren

- Wählen Sie ein Client-Zertifikat aus der Popup-Liste „Client-Zertifikate“ aus.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“.
- Für Client-Zertifikate sind weder Benutzername noch Passwort erforderlich.



Client-Zertifikat auswählen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „CA-Zertifikat“.
- Wählen Sie das CA-Zertifikat aus der Popup-Liste der CA-Zertifikate aus.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“.
- Wenn ein CA-Zertifikat ausgewählt ist, werden Benutzername und Passwort weiterhin benötigt.

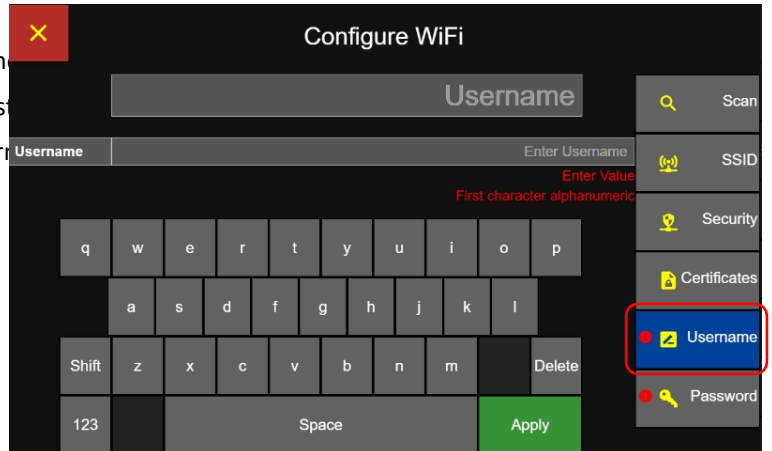


CA-Zertifikat auswählen

Benutzername / Passwort

Benutzernamen eingeben

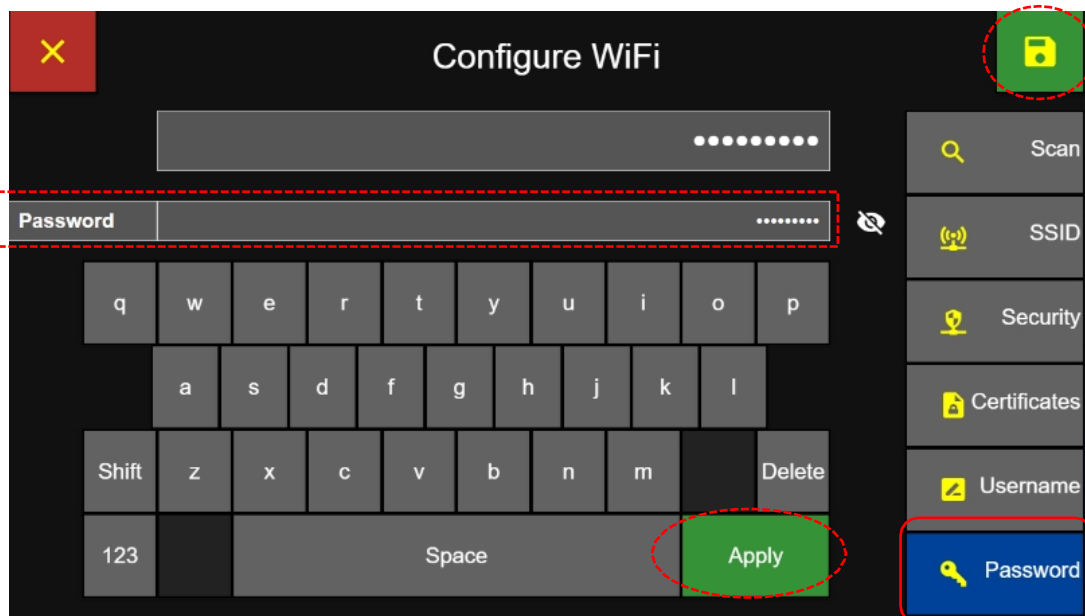
- Wählen Sie die Registerkarte „Benutzernamen“.
- Geben Sie den Benutzernamen über die Tastatur ein.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.



Verbindung WLAN-Benutzername

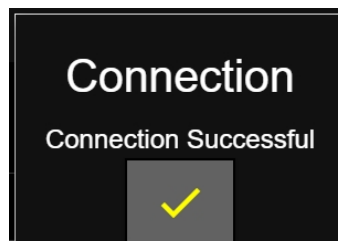
Passwort eingeben

- Wählen Sie die Registerkarte „Passwort“ aus.
- Geben Sie das Passwort über die Tastatur ein.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Einstellungen zu speichern und eine Verbindung zum ausgewählten WLAN herzustellen.



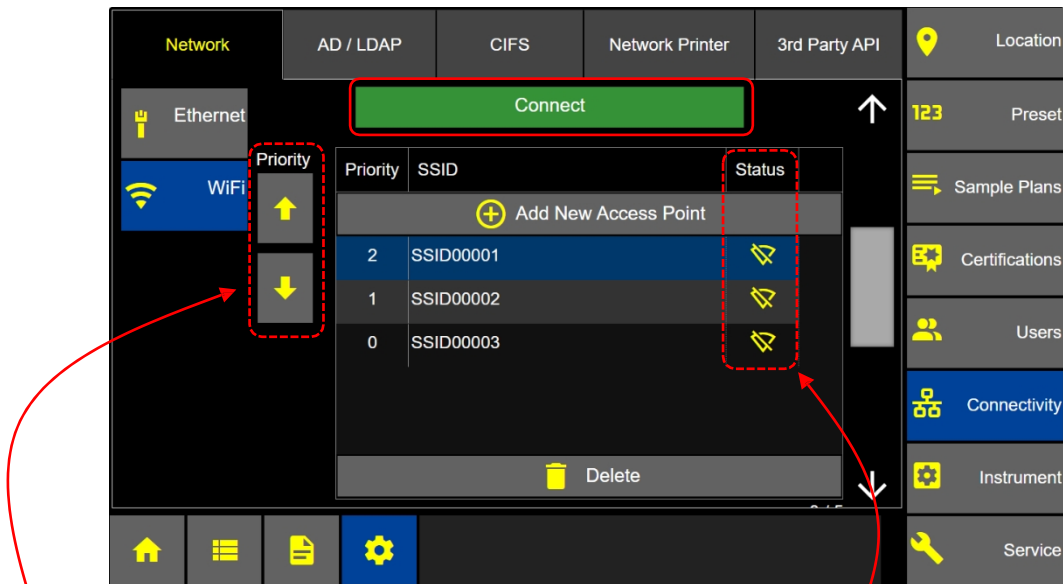
WLAN-Passwort

- Die Meldung „Verbindung erfolgreich“ wird angezeigt.



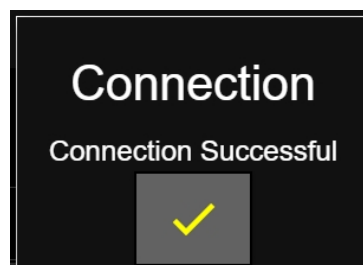
Alle konfigurierten WLAN-Netzwerke werden auf dem Bildschirm „Verbindung – Netzwerk – WLAN“ aufgelistet. So können Benutzer eine Verbindung zu zuvor konfigurierten WLAN-Netzwerken herstellen, ohne diese erneut einrichten zu müssen.

- Wählen Sie eine SSID aus der Liste der Zugangspunkte aus; diese wird daraufhin blau hervorgehoben.
- Nach der Auswahl wird ein grünes Feld „Verbinden“ angezeigt.



WLAN-Verbindungsstatus

- **Verwenden Sie die Pfeile**, um die Priorität der aufgelisteten Netzwerke anzupassen.
- Der WLAN-Verbindungsstatus wird in der Spalte „**Status**“ angezeigt.
- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „**Verbinden**“, und ApexZ stellt eine Verbindung zum ausgewählten WLAN her.
- Es wird die Meldung „Verbindung erfolgreich“ angezeigt.



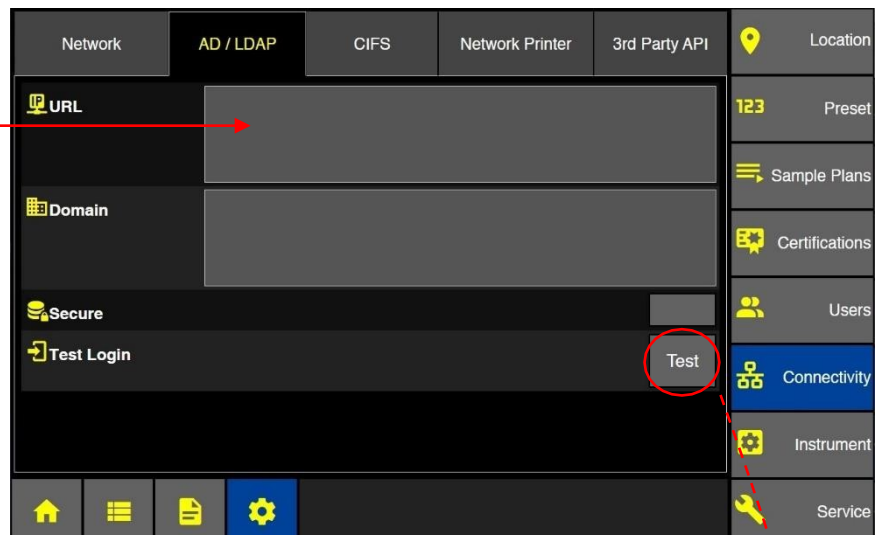
Active Directory (AD/LDAP)

Benutzer über das Active Directory Ihres Netzwerks authentifizieren

ApexZ ermöglicht die Authentifizierung bei der Benutzeranmeldung über Ihre Active Directory-Netzwerkverbindung. Benutzernamen und Passwörter, die zur Anmeldung am ApexZ-Gerät eingegeben werden, werden mit den Benutzernamen und Passwörtern in Active Directory abgeglichen. Benutzerberechtigungsstufen können AD-Gruppen in Ihrem Netzwerk zugewiesen werden. Benutzer, die sich über AD-Gruppen anmelden, erhalten auf dem ApexZ-Gerät die der jeweiligen AD-Gruppe zugewiesene Berechtigungsstufe. Wenden Sie sich an Ihre IT-Abteilung, um die URL und die Domäne für Ihr Active Directory zu erhalten.

Active Directory-URL (optional)

- Drücken Sie die URL-Taste und geben Sie über die Tastatur die Active Directory-URL und die Domäne ein.
- Wenn eine URL eingegeben wird, versucht das Gerät nur, sich beim Active-Directory-Server unter dieser IP-Adresse zu authentifizieren.

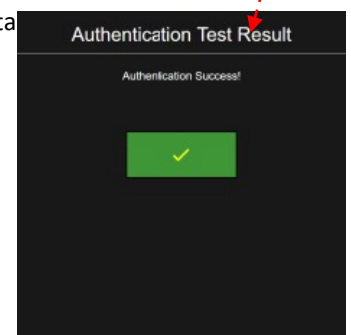


Active Directory-Domäne (erforderlich)

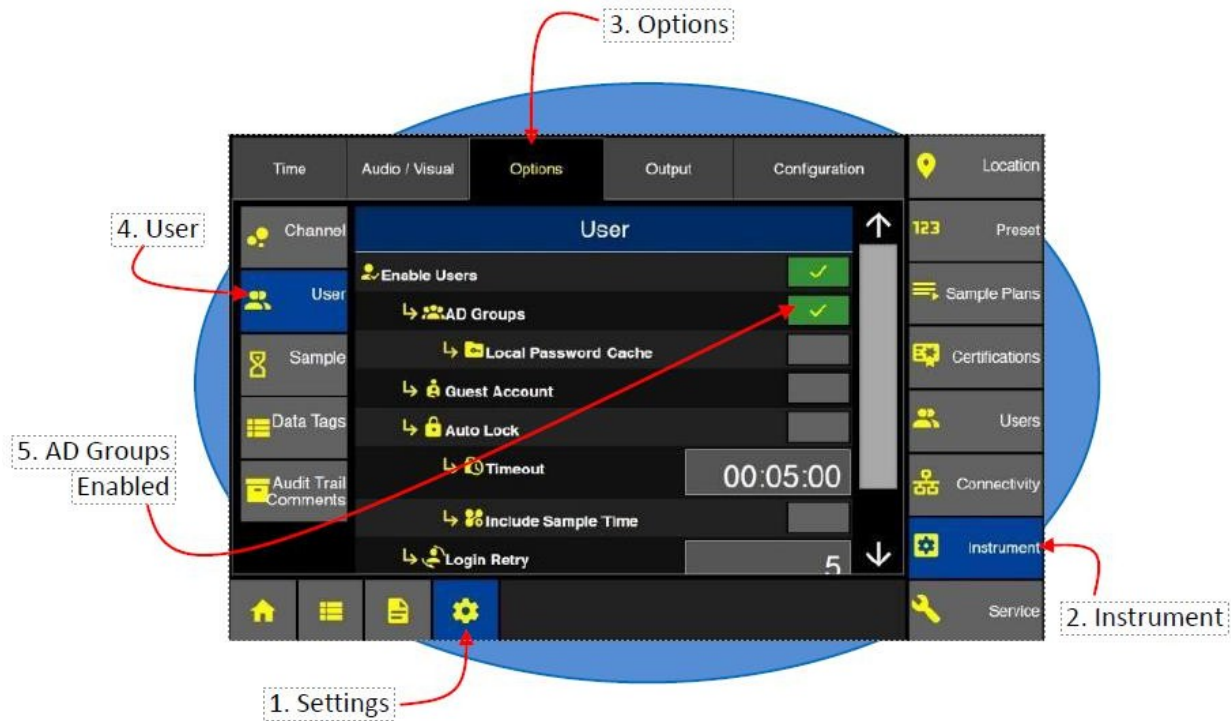
- Drücken Sie die Taste „Domäne“ und geben Sie über die Tastatur den Domänennamen ein.
- Wenn die Domäne eingegeben und das Feld „IP“ leer gelassen wird, ruft das Gerät alle gültigen IP-Adressen der Domäne ab und versucht, die Anmeldedaten zu validieren, bis eine davon erfolgreich ist.

Sicherheit

- Drücken Sie die Schaltfläche „Sicher“, um die Verwendung des LDAP-über-SSL-Protokolls zu aktivieren.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Test“, um die Anmeldung bei Active Directory zu testen.
- Hinweis: Die Active-Directory-Domäne muss eingerichtet sein, und es muss eine Testanmeldung durchgeführt werden, bevor Sie sich mit AD-Benutzerkonten anmelden. ApexZ FW 2.3 und frühere Versionen erfordern, dass jeder AD-Benutzer in mindestens 3 AD-Gruppen in seinem Netzwerk angehört. Nur eine dieser Gruppen muss am Gerät ausgewählt werden. ApexZ FW 2.4 und spätere Versionen erfordern lediglich, dass der AD-Benutzer einer AD-Gruppe in seinem Netzwerk angehört.

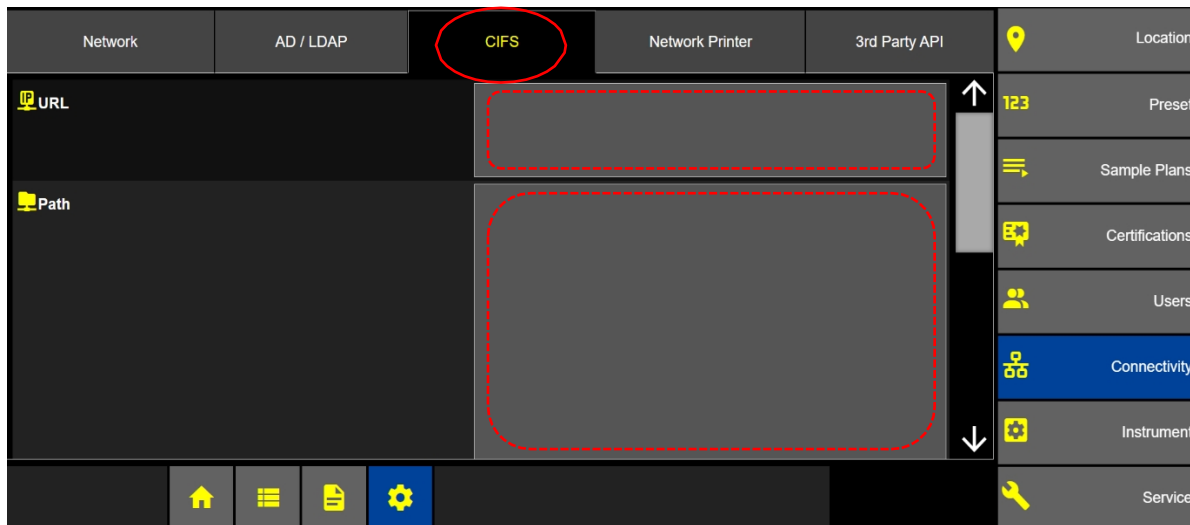


Um AD-Gruppen zu aktivieren, gehen Sie zu „Einstellungen“ – „Gerät“ – „Optionen“ – „Benutzer“ – „AD-Gruppen“



CIFS – Common Internet File System

Das CIFS („Common Internet File System“) wird verwendet, um eine Verbindung zu freigegebenen Netzlaufwerken herzustellen und Daten dorthin zu exportieren. CIFS basiert auf SMB 2.1 und nutzt Port 445. Wenden Sie sich an Ihre IT-Abteilung, um die Einstellungen für URL, Pfad und Ordner für Ihr CIFS zu erhalten.



Verbindungsdaten: CIFS-URL und Pfad

CIFS-URL

- Drücken Sie die Schaltfläche „URL“.
- Geben Sie die IP-Adresse über die Tastatur ein.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Pfad

- Drücken Sie die Schaltfläche „Pfad“ und geben Sie den CIFS-Pfad über die Tastatur ein. Die exportierten Daten werden im CIFS-Pfad gespeichert.

Schieben Sie den Schieberegler nach unten, um „Domäne“, „Ordner“ und weitere Felder anzuzeigen.

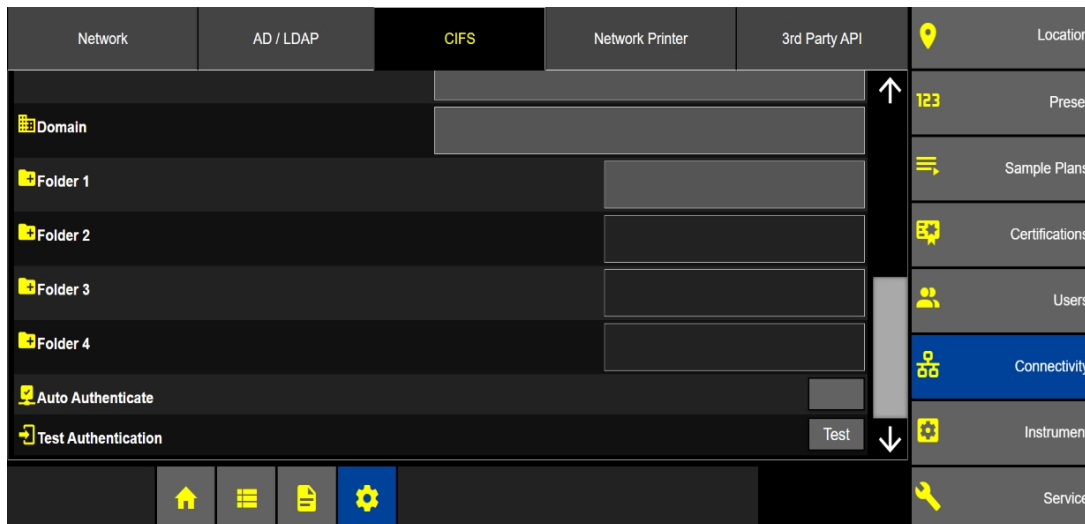
Domäne

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Domäne“ und geben Sie die Domäne des freigegebenen Netzlaufwerks ein.

Ordner 1–2–3–4

Die Ordner 1, 2, 3 und 4 dienen dazu, dass der Benutzer die Daten entsprechend den Geräten, von denen sie heruntergeladen wurden, in Unterordner organisieren kann.

- Drücken Sie die Schaltfläche „Ordner“ und wählen Sie den Namen des Unterordners aus der Popup-Liste aus.
- Drücken Sie nach der Auswahl die Schaltfläche „Speichern“; der Eintrag wird dann für diesen Ordner aufgelistet. Die Schaltflächen für die nachfolgenden Ordner sind erst verfügbar, wenn für den vorherigen Ordner eine Auswahl gespeichert wurde.

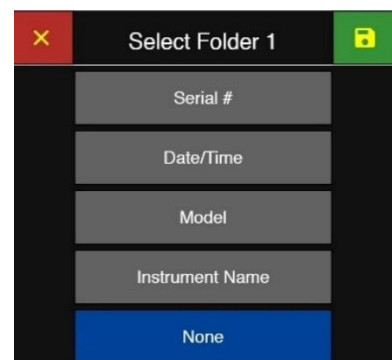


Konnektivität – CIFS-Domäne und Ordner

Der Ordner „Gerätename“ wird nach der Eingabe benannt, die auf dem Bildschirm „Einstellungen -> Service -> Info“ im Feld „Gerätename“ vorgenommen wurde. Ist dieses Feld leer, wird bei der Auswahl von „Gerätename“ für einen CIFS-Ordner nach dem Speichern ein orangefarbenes Ordnersymbol im Feld angezeigt, das darauf hinweist, dass der Gerätename auf dem Apex-Gerät noch nicht festgelegt wurde.

Automatische Authentifizierung: Klicken Sie auf die Schaltfläche „Automatische Authentifizierung aktivieren“, und ApexZ verwendet beim Exportieren von Daten die Anmeldedaten des aktuell angemeldeten Benutzers zur Authentifizierung beim Netzlaufwerk. Wenn Sie die automatische Authentifizierung deaktivieren, muss jeder Benutzer vor dem Exportieren von Daten auf das Netzlaufwerk seinen Benutzernamen und sein Passwort eingeben.

Authentifizierung testen: Klicken Sie auf die Schaltfläche „Test“, um die Authentifizierung zu testen. Ordner auswählen

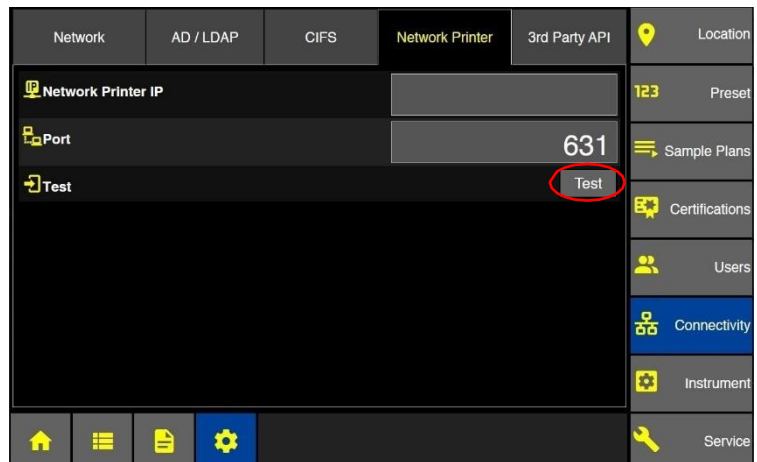


Netzwerkdrucker

Mit der Funktion „Netzwerkdrucker“ kann der Benutzer Daten an einen Drucker in einem verbundenen Netzwerk exportieren.

IP-Adresse des Netzwerkdruckers

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „IP-Adresse des Netzwerkdruckers“, um die IP-Adresse eines Netzwerkdruckers einzugeben, mit dem ApexZ eine Verbindung herstellen kann. Um Daten an den Drucker exportieren zu können, muss ApexZ mit demselben Netzwerk verbunden sein wie der Drucker.



Verbindung Netzwerkdrucker-IP

Portnummer

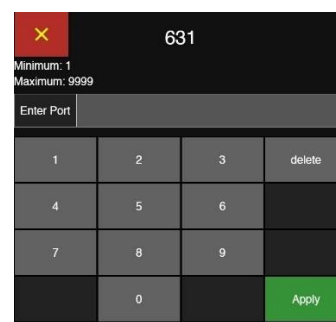
- Drücken Sie die Schaltfläche „Port“, um eine Portnummer mit einem Mindestwert von 1 und einem Höchstwert von 9999 einzugeben.

Testen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Test“, um die Verbindung zum Netzwerkdrucker zu testen.



Drucker-IP eingeben



Port eingeben

Sobald die Verbindung hergestellt ist, kann der Benutzer Daten an den Netzwerkdrucker exportieren, wobei das Format durch die Einstellungen unter „Einstellungen“ -> „Gerät“ -> „Ausgabe“ -> „Drucken“ -> „Netzwerkdrucker“ festgelegt wird.

API von Drittanbietern – Anwendungsprogrammierschnittstelle

Portnummer

- Drücken Sie die Schaltfläche „Port“, um eine Portnummer zwischen mindestens 4000 und höchstens 8000 einzugeben.

- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Port eingeben

Einstellungen – API-Portnummer

API aktivieren

- Nachdem Sie die Portnummer ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche „API aktivieren“.

Nachdem die API aktiviert wurde, kann die Portnummer nicht mehr geändert werden. Um die Portnummer zu ändern, müssen Sie zunächst die Schaltfläche „API aktivieren“ deaktivieren, damit die Portnummer bearbeitet werden kann.

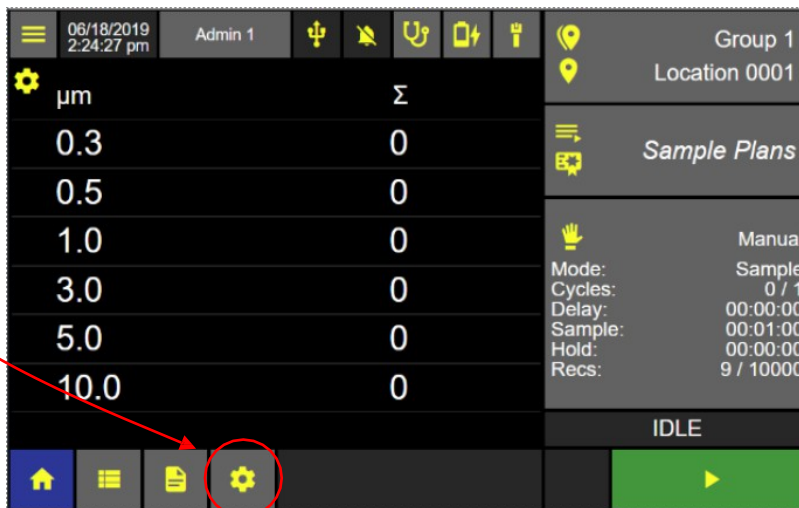
Hinweis: Wenden Sie sich an Lighthouse, um Dokumentation zu API-Befehlen für die Integration von Software mit ApexZ zu erhalten.

Standorte und Gruppen

Das ApexZ-Gerät kann bis zu 2.500 Standortnamen speichern. Die ersten 250 Standortnamen wurden als „Standort 0001“, „Standort 0002“ bis hin zu „Standort 0250“ benannt. Es können weitere Standortnamen hinzugefügt werden, wobei der Standortname standardmäßig die nächste fortlaufende Standortnummer erhält, zum Beispiel „Standort 0251“. Standortnamen lassen sich leicht bearbeiten, umbenennen oder löschen. Es können auch Gruppen angelegt und Standorte diesen Gruppennamen zugeordnet werden. Es können bis zu 250 Gruppen angelegt und Standorte diesen Gruppen zugeordnet werden.

Standorte anzeigen

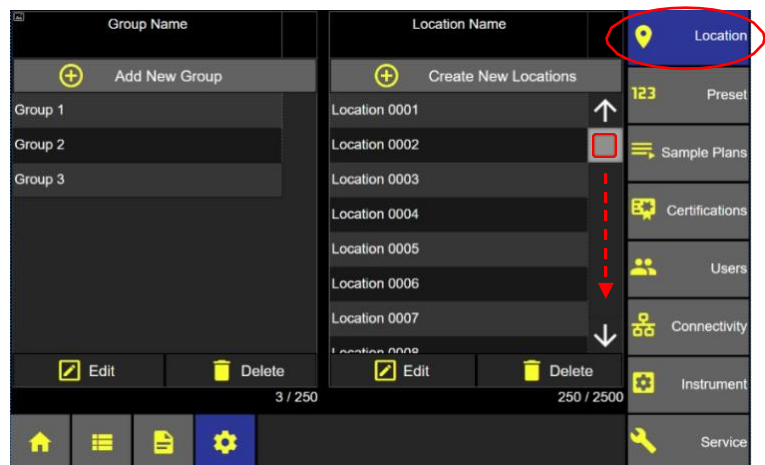
- Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf die Schaltfläche „Einstellungen“, um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen.



Startbildschirm

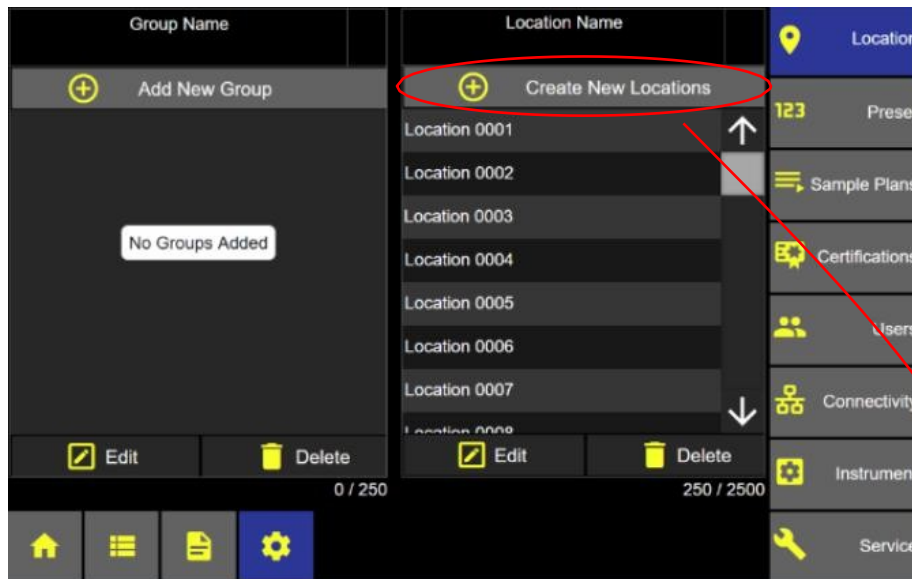
- Tippen Sie im Einstellungsbildschirm auf die Schaltfläche „Standort“; diese wird blau hervorgehoben und der Bildschirm „Standorte und Gruppen“ wird angezeigt.
- Scrollen Sie, um alle Standorte anzuzeigen.

ApexZ wird mit 250 benannten Standorten ausgeliefert: „Standort 0001, Standort 0002, ...“. Diese Standortnamen können umbenannt oder gelöscht werden, und es können bis zu insgesamt 2.500 Standorte angelegt werden.



Neue Standorte erstellen

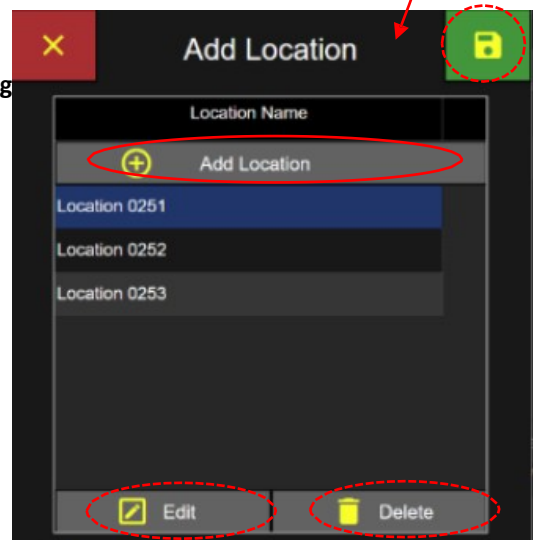
- Tippen Sie auf die PLUS-Schaltfläche, um **neue Standorte anzulegen**. Der nächste angelegte Standort erhält die Bezeichnung „Standort 0251“.



Einstellungen – Bildschirm „Standorte und Gruppen“

Fügen Sie vor dem Speichern weitere Standorte hinzu.

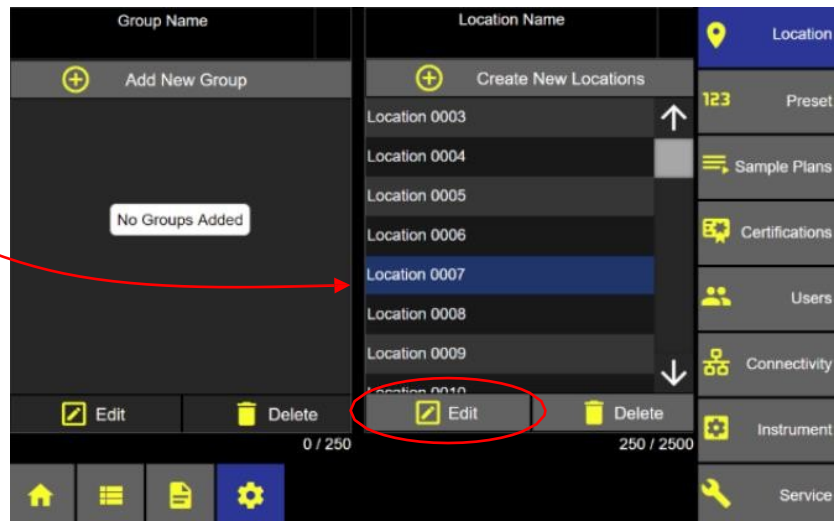
- Drücken Sie die **PLUS**-Taste, um **einen Standort hinzuzufügen**.
- Drücken Sie die Schaltfläche „**Bearbeiten**“, um den Namen des markierten Standorts zu ändern.
- Drücken Sie die Schaltfläche „**Löschen**“, um einen markierten Standort aus der Liste zu löschen.
- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „**Speichern**“, um die Liste der neuen Standorte zur ApexZ-Datenbank hinzuzufügen.



Eingabemaske „Standort hinzufügen“

Standort bearbeiten

- Wählen Sie einen Standortnamen aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Bearbeiten“, um den Namen des ausgewählten Standorts zu bearbeiten.

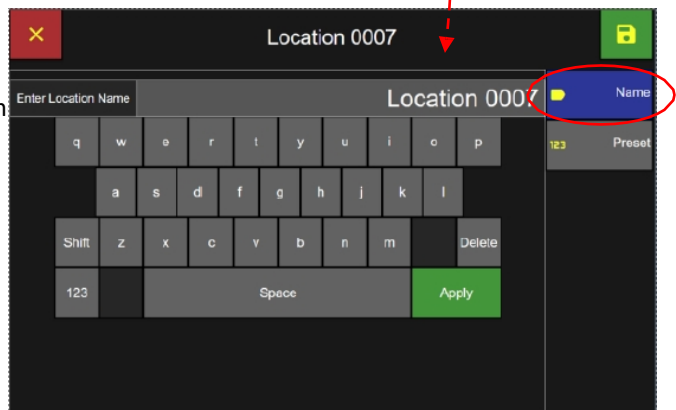


Bildschirm „Standorte/Gruppen“

Standortnamen bearbeiten

- Geben Sie einen neuen Standortnamen ein.
- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“.

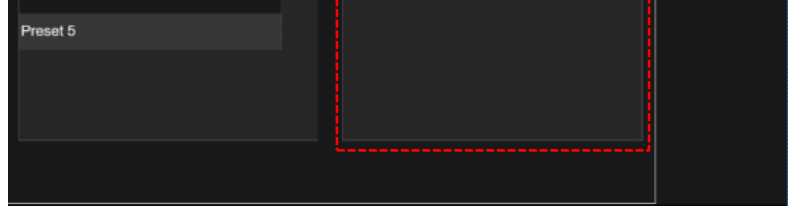
Hinweis: Eine Voreinstellung kann mehreren Standorten zugewiesen werden. Ein Standort kann nur einer Voreinstellung zugewiesen werden.



Standortnamen bearbeiten

Voreinstellung einem Standort zuweisen

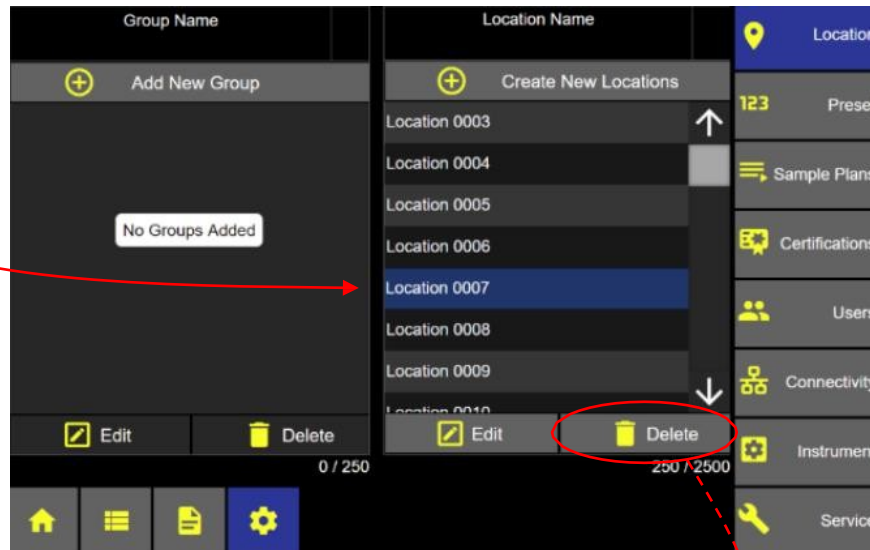
- Wählen Sie die Registerkarte „Voreinstellung“, um einem Standort eine Voreinstellung zuzuweisen.
- Wählen Sie die Voreinstellung aus, der Sie den Standort zuweisen möchten.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“.



Standort einer Voreinstellung zuweisen

Standort löschen

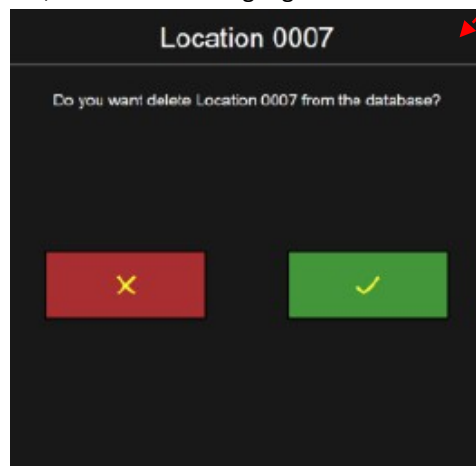
- Wählen Sie einen Standort aus; er wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“, um den ausgewählten Standort zu löschen.



Einstellungen – Bildschirm „Standort/Gruppe“

- Tippen Sie auf das grüne Häkchen, um das Löschen des Standorts aus ApexZ zu bestätigen
- Oder tippen Sie auf das rote X, um den Löschvorgang abubrechen.

Datenbank.

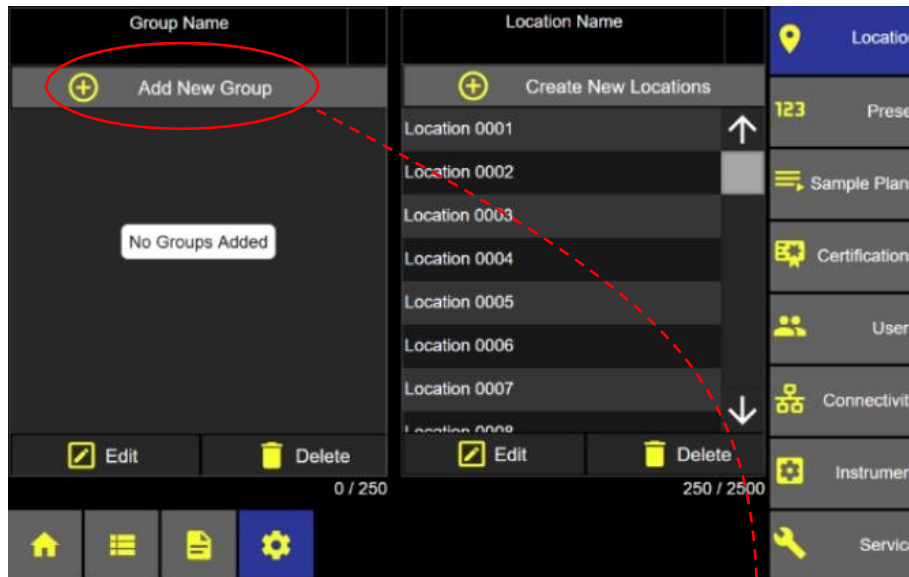


Löschen des Standorts bestätigen

Neue Gruppe hinzufügen

Es können Gruppen erstellt und Standorte diesen Gruppen zugewiesen werden. Einer Gruppe können mehrere Standorte zugewiesen werden, ein einzelner Standort darf jedoch nur einer Gruppe zugewiesen werden. Gruppennamen können individuell angepasst werden.

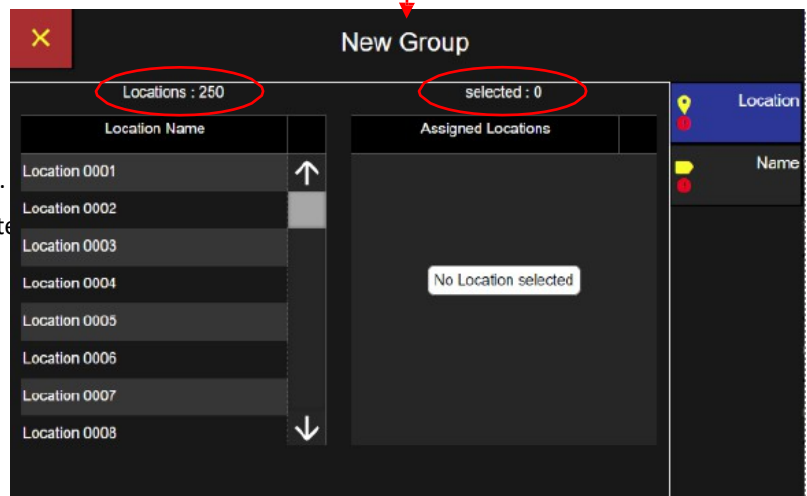
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „PLUS – Neue Gruppe hinzufügen“, um eine neue Gruppe hinzuzufügen.



Gruppen und Standorte

Auf dem Bildschirm „Neue Gruppe“ wird eine Liste aller Standorte angezeigt, die der neuen Gruppe zugewiesen werden können.

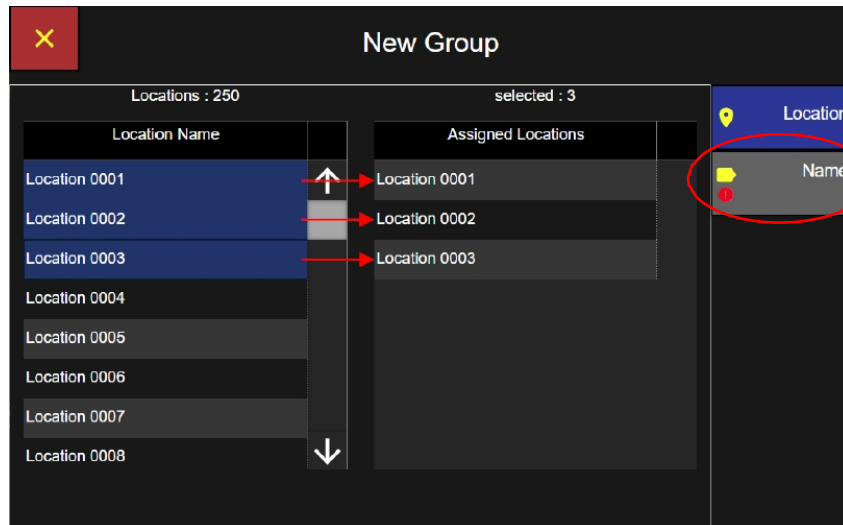
- Gesamtzahl der verfügbaren Standorte.
- Gesamtzahl der ausgewählten Standorte.
- ApexZ kann bis zu 250 Gruppennamen speichern.
- Einer Gruppe muss mindestens 1 Standort zugewiesen werden.
- Ein Standort darf nur einer Gruppe zugeordnet werden.



Neue Gruppe hinzufügen

Standorte einer neuen Gruppe zuweisen

- Wählen Sie jeden Standort aus, der in die Gruppe aufgenommen werden soll.
- Ausgewählte Standorte werden blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie der neuen Gruppe zugeordnet sind, und sie werden in der Liste „Zugeordnete Standorte“ auf der rechten Seite angezeigt.
- Wählen Sie die Registerkarte „Name“, um den Bildschirm „Gruppennamen eingeben“ anzuzeigen.

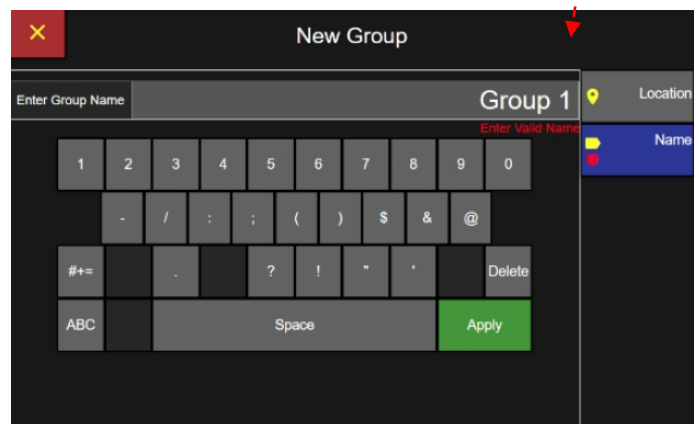


Standorte auswählen und der neuen Gruppe zuweisen

Gruppennamen

Geben Sie den Gruppennamen über die Tastatur ein. Der Name darf maximal 64 Zeichen lang sein.

- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um den Gruppennamen zu übernehmen.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den Namen zu speichern und zur Standort-/Gruppenliste zurückzukehren. Die grüne Schaltfläche „Speichern“ wird erst angezeigt, nachdem ein Name eingegeben und die Schaltfläche „Übernehmen“ gedrückt wurde.

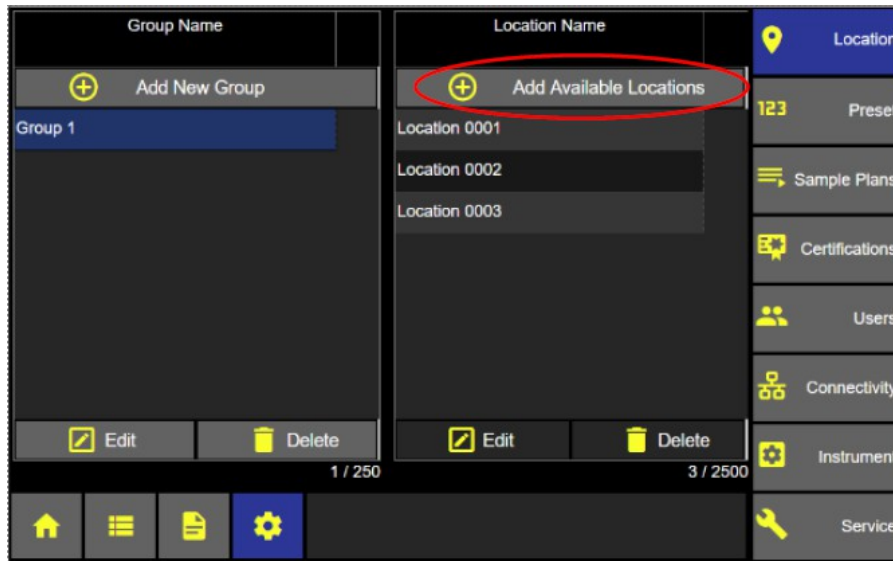


Gruppennamen eingeben

Gruppe ausgewählt

Wenn ein Gruppenname ausgewählt ist, wird er blau hervorgehoben, und die dieser Gruppe zugewiesenen Standorte werden in der Liste „Standortnamen“ angezeigt.

- Die Schaltfläche „Verfügbare Standorte hinzufügen“ steht zur Verfügung, um der Gruppe weitere Standorte hinzuzufügen.

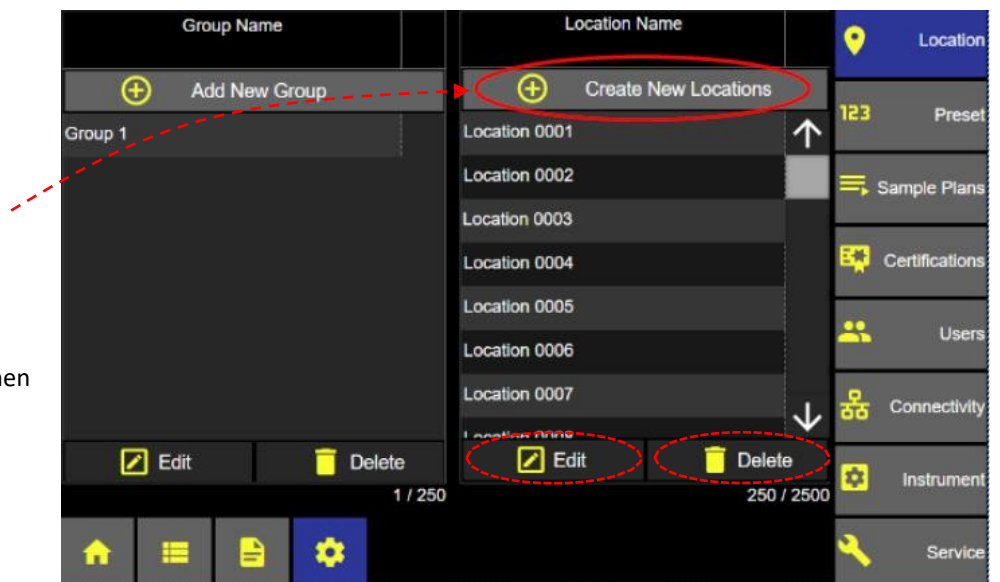


Gruppe ausgewählt – Zugewiesene Standorte werden angezeigt

Keine Gruppe ausgewählt

Wenn kein Gruppenname ausgewählt ist, werden alle Standorte angezeigt und können bearbeitet oder gelöscht werden.

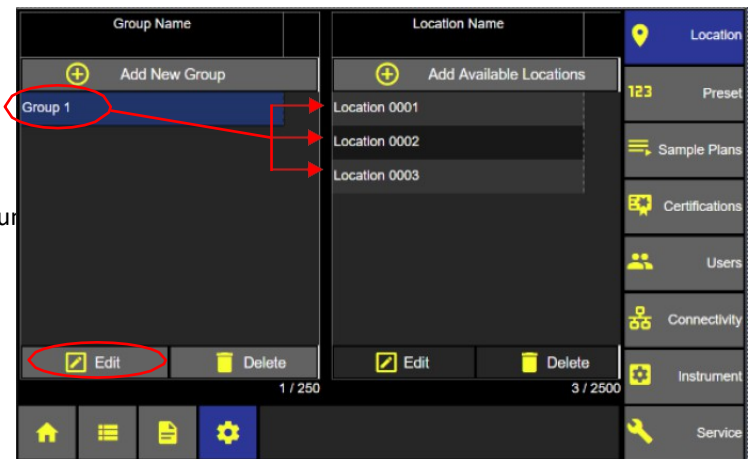
- Die Schaltfläche „Verfügbare Standorte hinzufügen“ ändert sich zu „Neue Standorte“ und ermöglicht es dem Benutzer, neben dem Bearbeiten oder Löschen von Standorten auch neue Standorte anzulegen.



Keine Gruppe ausgewählt – Alle Standorte werden angezeigt

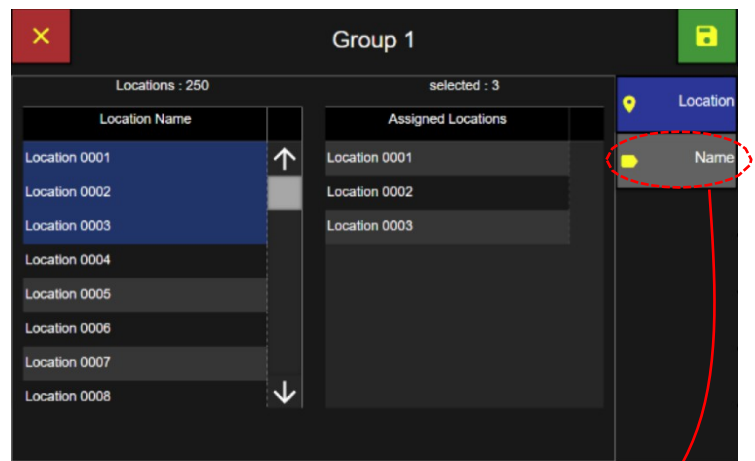
Gruppe bearbeiten

- Wählen Sie einen Gruppennamen aus; dieser wird blau hervorgehoben und alle zugewiesenen Standorte werden angezeigt.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ unter dem Gruppennamenliste, um den Bildschirm „Gruppe bearbeiten“ anzuzeigen.



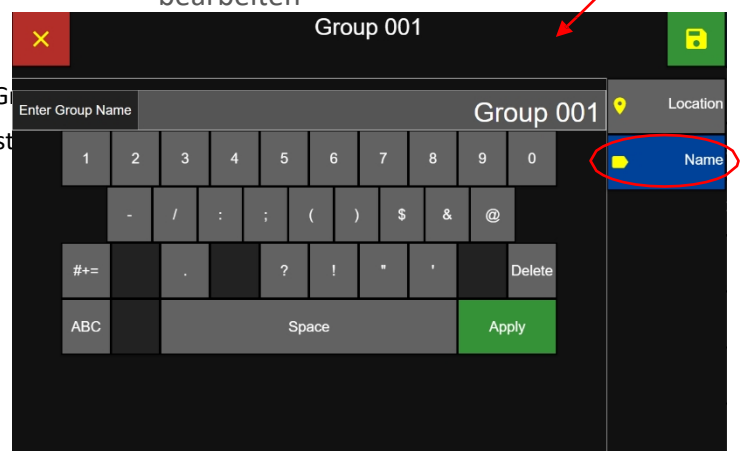
Bildschirm „Standorte und Gruppen“

- Wählen Sie weitere Standorte aus, die Sie hinzufügen oder entfernen möchten.
- Ausgewählte Standorte werden blau hervorgehoben und in der Liste „Zugewiesene Standortliste“ an.
- Entfernen Sie einen Standort aus der Gruppe, indem Sie die Markierung des hervorgehobenen Standorts in der Standortnamenliste aufheben. Der Standort wird aus der Liste „Zugewiesene Standorte“ für diese Gruppe entfernt.



Standorte der Gruppe bearbeiten

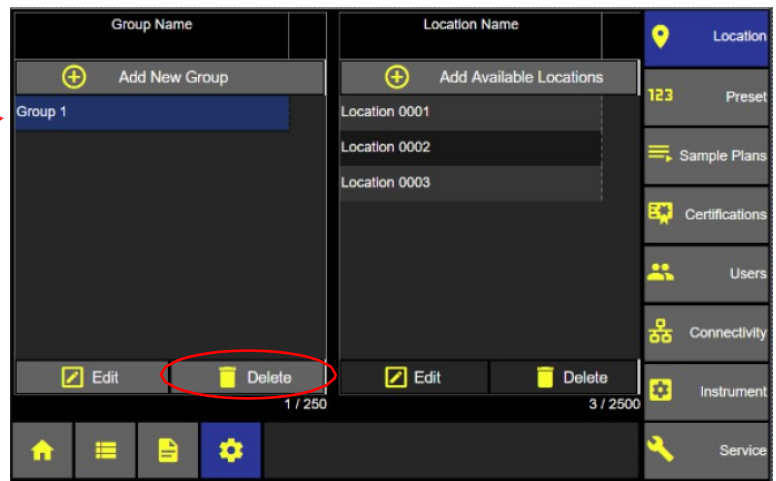
- Wählen Sie die Registerkarte „Name“, um den Gruppennamen zu bearbeiten.
- Bearbeiten Sie den Gruppennamen über die Tastatur.



Gruppennamen eingeben

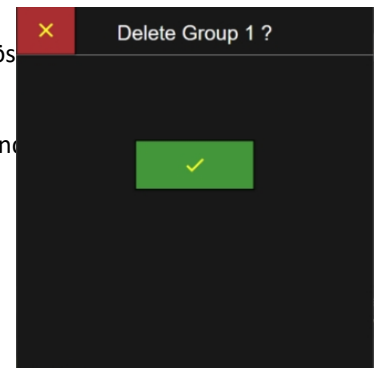
Gruppe löschen

- Wählen Sie einen Gruppennamen aus; dieser wird blau hervorgehoben und alle zugewiesenen Standorte werden angezeigt.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“ unterhalb der Liste der Gruppennamen.
- Der Bestätigungsbildschirm zum Löschen der Gruppe wird angezeigt.



Standorte und Gruppenbildschirm

- Tippen Sie auf die grüne Häkelschaltfläche, um die ausgewählte Gruppe zu löschen.
- Oder tippen Sie auf die rote X-Schaltfläche, um den Vorgang abubrechen und
- Wenn eine Gruppe gelöscht wird, stehen die zugehörigen Standorte für eine andere Gruppe zur Verfügung.

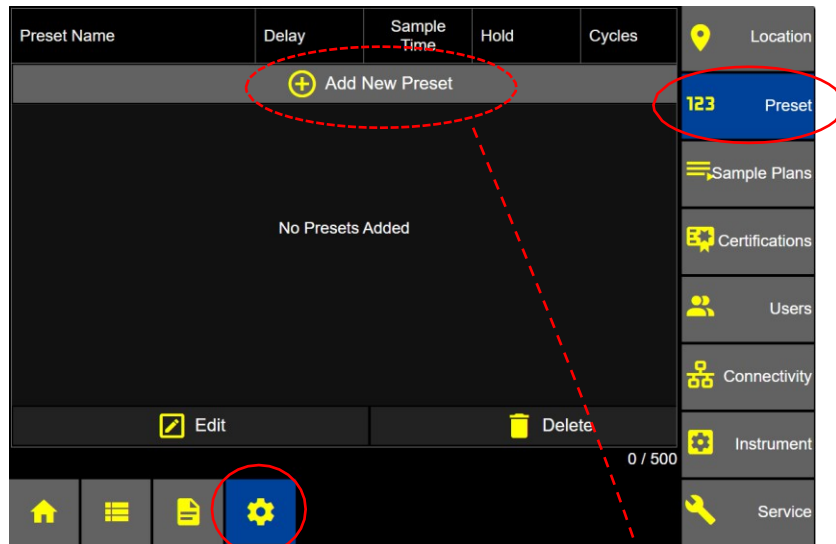


Gruppe löschen

Leere Seite

Voreinstellungen

Beispiel-Einstellungsparameter können gespeichert und als Voreinstellungen benannt werden. Voreinstellungen können dann Standorten zugewiesen werden. Mit Voreinstellungen verknüpfte Standorte sind an die in der Voreinstellung gespeicherten Beispielparameter gebunden. Es können bis zu 500 Voreinstellungen hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht werden.



Voreinstellungs
bildschirm

Voreinstellung hinzufügen

- Aus dem Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Schaltfläche
- Auf dem „Einstellungen“.
- Auf dem Tippen Sie im Einstellungsbildschirm auf die Schaltfläche
- „Voreinstellung“.

New Preset

Tippen Sie im Voreinstellungsbildschirm auf die Schaltfläche „Neue Voreinstellung hinzufügen“.

Mode	Sample	Max Delay: 23:59:59
Delay	00:00:00	Enter Value 00:00:00
Sample Time	00:01:00	1 2 3 delete
Hold	00:00:00	4 5 6
Cycles	1	7 8 9
Units	m ³	0 Apply
Volume	0.028	

Channel / Alerts
Environmental / Alerts
Location
Name

Voreingestellte Sample-Einstellungen

Voreingestellte Sample-Einstellungen eingeben

Verzögerungszeit

- Wählen Sie die Schaltfläche „Delay“ aus, geben Sie die Verzögerungszeit über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Apply“.

Abtastzeit

- Wählen Sie die Schaltfläche „Sample-Zeit“ aus, geben Sie die Sample-Zeit über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

The screenshot shows the 'New Preset' interface with the following settings:

Mode	Sample	Max Delay: 23:59:59
Delay	00:00:00	Enter Value 00:00:00 1 2 3 delete 4 5 6 7 8 9 0 Apply
Sample Time	00:01:00	
Hold	00:00:00	
Cycles	1	
Units	m³	
Volume	0.028	

On the right side, there are additional settings: Sample, Channel / Alerts, Environmental / Alerts, Location, and Name.

Voreingestellte Sample-Einstellungen

Haltezeit

- Wählen Sie die Schaltfläche „Hold“ aus, geben Sie die Haltezeit über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Apply“.

Zyklen

- Wählen Sie die Schaltfläche „Zyklen“ aus, geben Sie die Anzahl der Zyklen über die Tastatur ein (min. 1, max. 999) und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Einheiten

- Wählen Sie die Schaltfläche „Einheiten“ aus und wählen Sie die Einheit ft³ (Kubikfuß), m³ (Kubikmeter) oder L (Liter) aus.

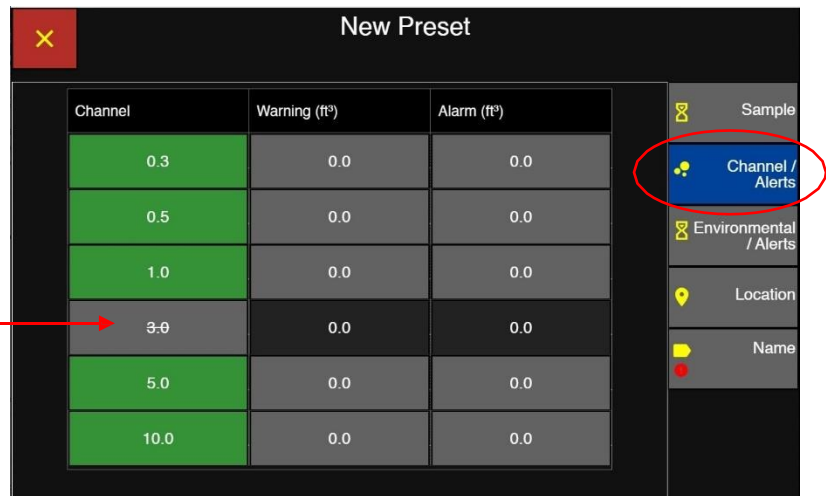
Volumen

- Wählen Sie die Schaltfläche „Volumen“ aus, geben Sie das Probenvolumen über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“. Beachten Sie, dass sich bei einer Änderung des Probenvolumens die Probenahmezeit entsprechend anpasst. Umgekehrt ändert sich bei einer Änderung der Probenahmezeit das Probenvolumen entsprechend.
- Weiter Drücken Sie die Schaltfläche „Kanäle/Warnungen“, um Kanäle, Warnungen und Alarmer zu aktivieren.

Kanal bearbeiten

Kanal deaktivieren

- Drücken Sie die Schaltfläche „Kanal/Warnungen“, um Kanäle, Warnungen und Alarmer zu aktivieren.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche für die Kanalgröße, um diesen Kanal zu deaktivieren. Die Schaltfläche wird grau und der Text wird durchgestrichen. Dieser Kanal wird dann nicht in diese Voreinstellung aufgenommen
Beispielkonfiguration.



Bildschirm „Kanäle/Warnungen voreinstellen“

Warn-/Alarmerstellungen eingeben

- Drücken Sie eine Warnungstaste für eine beliebige Kanalgröße, um den Bildschirm „Warnung aktivieren und eingeben“ anzuzeigen.
- Drücken Sie eine Alarmeraste für eine beliebige Kanalgröße, um den Bildschirm „Alarm aktivieren/eingeben“ anzuzeigen.

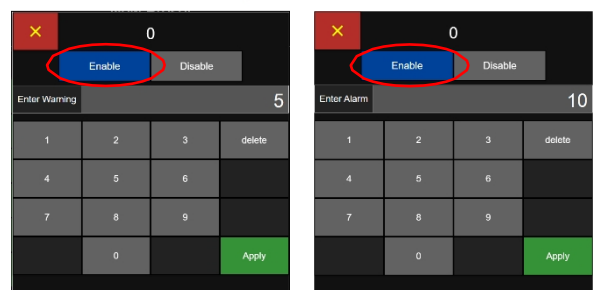
HINWEIS: Wenn globale Kanäle aktiviert sind, kann der Status „Kanal aktiviert/deaktiviert“ hier möglicherweise nicht bearbeitet werden. Siehe „Einstellungen – Gerät – Optionen – Kanal“.



Voreingestellte Warn- und Alarmerstellungen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Aktivieren“; sie wird blau hervorgehoben, was anzeigt, dass die Warnung oder der Alarm aktiviert wurde.
- Geben Sie über die Tastatur einen Partikelzahlwert ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um diesen Warn- oder Alarmerwert in dieser Voreinstellung zu speichern.

HINWEIS: Die Schaltfläche für die voreingestellte Warnung wird orange angezeigt, die Schaltfläche für den voreingestellten Alarm rot, wenn diese aktiviert sind.



Warnungen/Alarmer aktivieren/eingeben

Umweltwarnungen

Temperatureinheiten auswählen

- Drücken Sie diese Taste, um entweder Celsius (°C) oder Fahrenheit (°F) auszuwählen. Das ApexZ die Werte in den Warnfeldern automatisch umrechnen.

Einstellungen für Umgebungswarnungen

Environmental	Units	Alarm High	Warning High	Warning Low	Alarm Low
TEMP	°C	0	0	0	0
RH	%	0	0	0	0

Alarm „Hoch“

Enter Alarm High: 55

Warnung hoch

Enter Warning High: 50

Warnung „Niedrig“

Enter Warning Low: 40

Alarm

Enter Alarm Low: 30

niedrig Temperatur-Alarmwerte festlegen

- Drücken Sie die jeweilige Alarm-/Warn-Taste, um die Eingabetastatur aufzurufen. Wählen Sie „Aktivieren“ oder „Deaktivieren“ für den Alarm, geben Sie einen Wert ein (innerhalb des angegebenen Bereichs, negative Werte, wenn Celsius eingestellt ist) und drücken Sie die Schaltfläche „Übernehmen“.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Werte „Warnung hoch“, „Warnung niedrig“ und „Alarm niedrig“.

Alarmwerte für die relative Luftfeuchtigkeit festlegen

- Drücken Sie die Taste „Alarm hoch“, um die Eingabetastatur aufzurufen.
- Drücken Sie „Aktivieren“ oder „Deaktivieren“.
- Geben Sie einen Wert (0–100 %) ein und drücken Sie die Schaltfläche „Übernehmen“.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Werte „Warnung hoch“, „Warnung niedrig“ und „Alarm niedrig“.

Environmental	Units	Alarm High	Warning High	Warning Low	Alarm Low
TEMP	°C	55	50	40	35
RH	%	80	70	40	30

Einstellungen für Umgebungsalarme

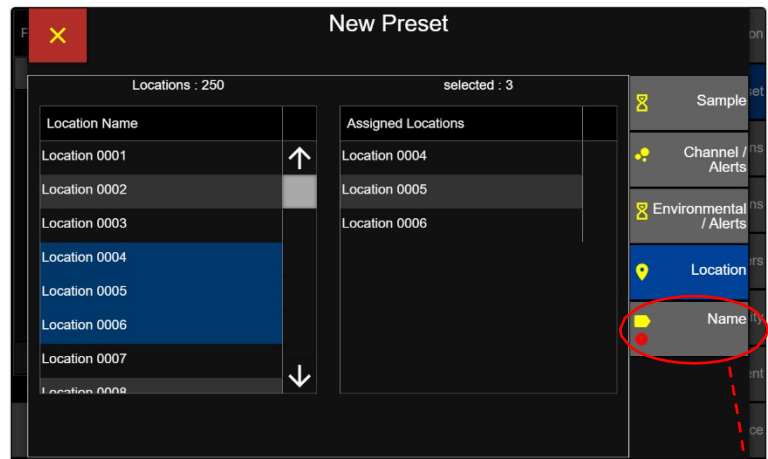
Standorte

Standorte der neuen Voreinstellung zuweisen

Eine Voreinstellung kann mehreren Standorten zugewiesen werden.

Standort auswählen

- Wählen Sie einen oder mehrere Standortnamen aus der Liste „Standortnamen“ aus; diese werden blau hervorgehoben und in der Liste „Zugewiesene Standorte“ angezeigt.
- Es können mehrere Standorte ausgewählt und dem . Die Voreinstellung kann auch erstellt werden, ohne dass Standorte ausgewählt sind.



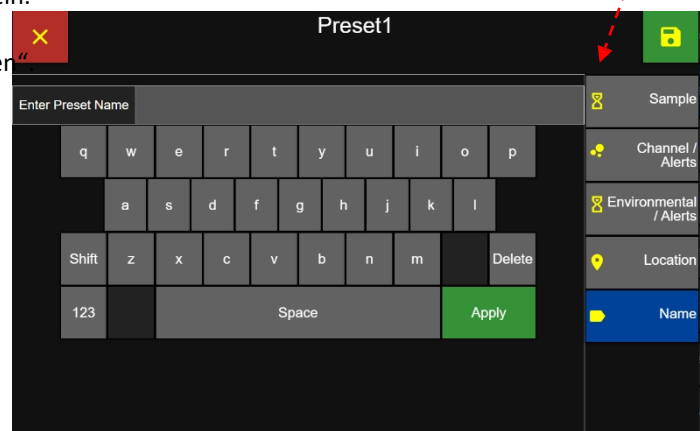
Standorte einer neuen Voreinstellung zuweisen

- Um einen Standort zu entfernen, tippen Sie erneut auf den Standortnamen; die Hervorhebung wird aufgehoben und der Standort wird aus den zugewiesenen Standorten für diese Voreinstellung entfernt.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Name“, um den Bildschirm mit dem Voreinstellungsname anzuzeigen.

Voreinstellungsname

Geben Sie den Voreinstellungsname über die Tastatur ein.

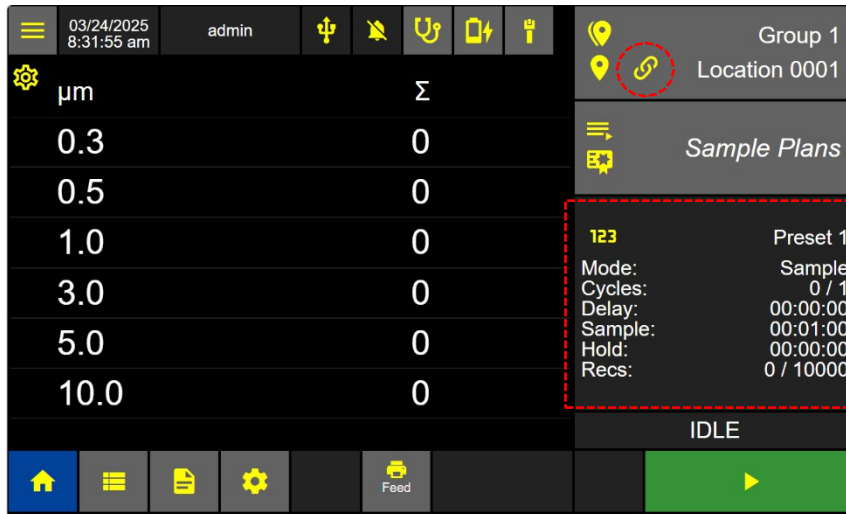
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Sie können auf eine der Schaltflächen „Probe“, „Kanal/Alarmer“, „Umgebungsalarmer“, „Standort“ oder „Name“ tippen, um die Einstellungen der Voreinstellung zu überprüfen.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Voreinstellung zu speichern.



Bildschirm „Voreinstellungsname“

Mit Voreinstellungen verknüpfte Standorte

Wenn einer Position eine Voreinstellung zugewiesen wurde, erscheint auf dem Startbildschirm vor dem Positionsnamen ein Verknüpfungssymbol. Das Verknüpfungssymbol zeigt an, dass die Position mit einer Voreinstellung für die Probenahme verknüpft ist.



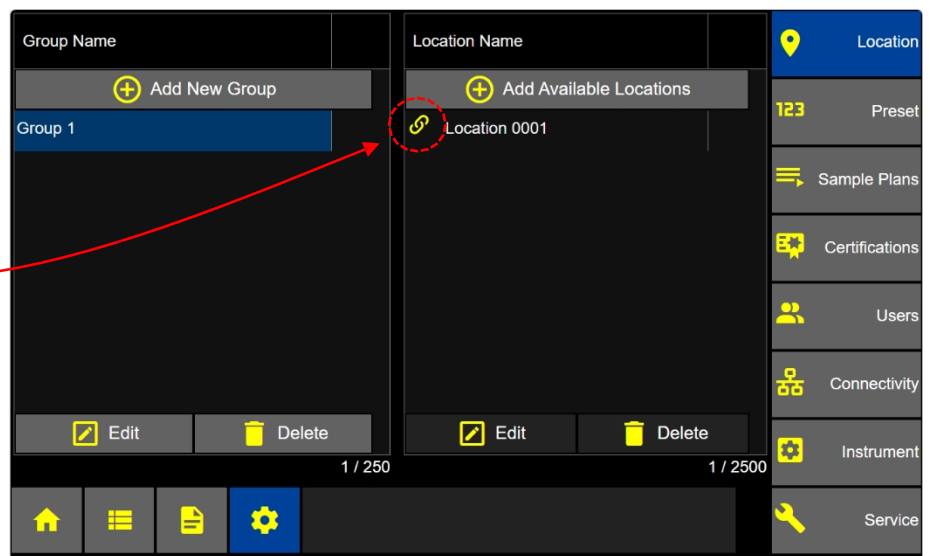
Die Voreinstellung für die Probenahme wird angezeigt und ist gesperrt.

Wenn ein Standort mit einer Voreinstellung verknüpft ist, steht die manuelle Sample-Einstellung für diesen Standort nicht zur Verfügung.

Startbildschirm

Verknüpfungssymbol

Voreinstellungen, die Standorten zugewiesen wurden, werden auf dem Konfigurationsbildschirm „Gruppen/Standorte“ an.



Bildschirm „Gruppen und Standorte“

Probenpläne

Probenpläne sind eine Sammlung von Standorten, denen jeweils benutzerdefinierte Probeneinstellungen zugewiesen sind. Rezepte (die in früheren Versionen von ApexZ-Geräten unterstützt wurden) waren eine Sammlung von Standorten mit denselben Probeneinstellungen, die an jedem Standort verwendet wurden. Probenpläne können wie Rezepte funktionieren, ermöglichen es jedoch zusätzlich, jedem Standort unterschiedliche Probeneinstellungen zuzuweisen – entweder über eine Voreinstellung oder manuell.

- Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“, um den Bildschirm „Einstellungen“ anzuzeigen.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Probenpläne“, um den Bildschirm „Probenpläne“ anzuzeigen.

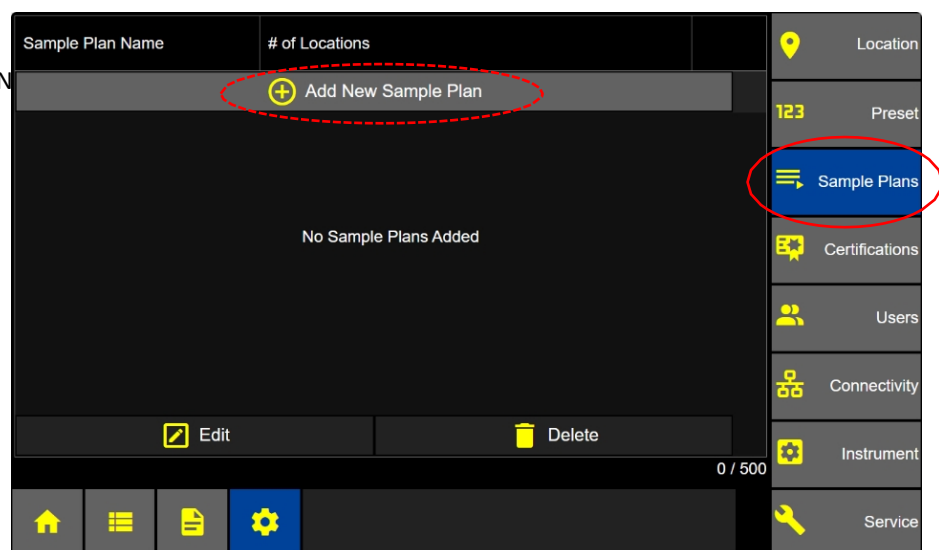


Startbildschirm

Neuen Musterplan hinzufügen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neuen Musterplan hinzufügen“, um den Bildschirm „Neuer Musterplan“ anzuzeigen.

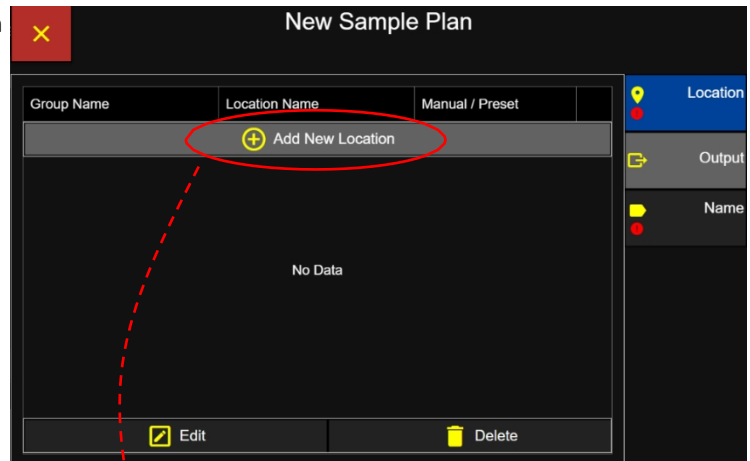
Es können maximal 500 Stichprobenpläne erstellt werden.



Einstellungen – Bildschirm „Probenpläne“

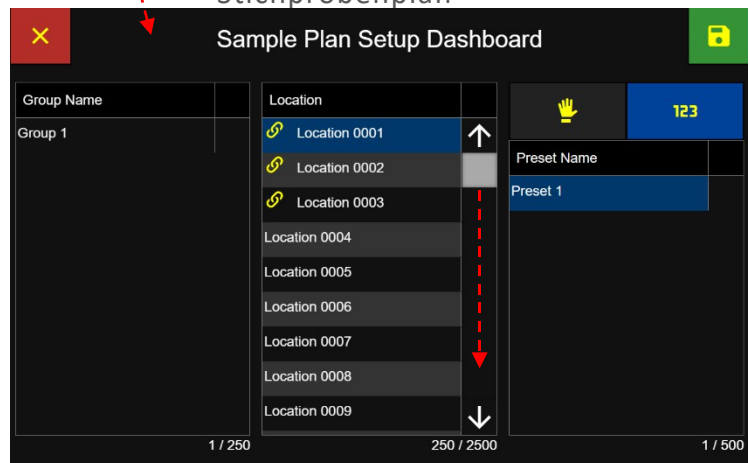
Neuen Standort zu neuem Probenplan hinzufügen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neuen Standort hinzufügen“, um das Einrichtungs-Dashboard für den Musterplan anzuzeigen.

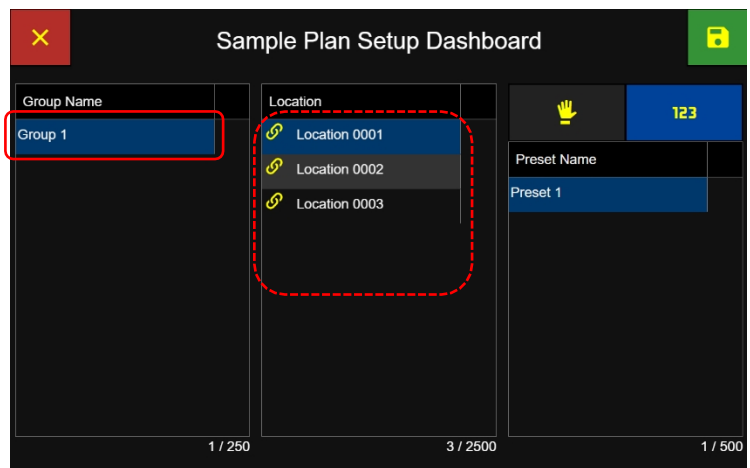


Bildschirm „Neuer Stichprobenplan“

Wenn keine Gruppe ausgewählt ist, werden alle Standorte angezeigt und können ausgewählt werden. **Wenn ein ausgewählter Standort mit einer Voreinstellung verknüpft ist**, wird die Schaltfläche „Voreinstellung“ blau hervorgehoben und die Schaltfläche für die manuellen Probenahmeereinstellungen wird deaktiviert. Der mit dem Standort verknüpfte Name der Voreinstellung wird in der Liste „Voreinstellungsname“ an.

**Dashboard „Probenplan“ – Keine Gruppe ausgewählt**

- Wählen Sie einen Gruppennamen aus**, und es werden nur die Standorte angezeigt, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

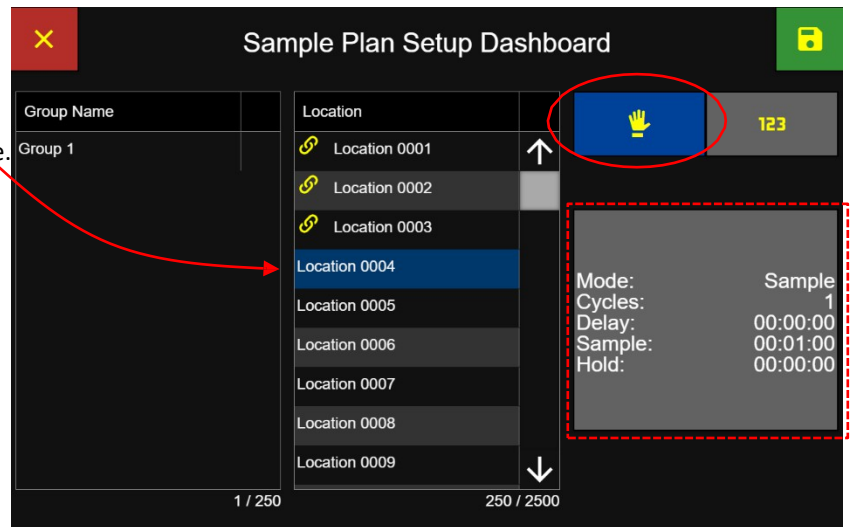
**Dashboard „Probenplan-Einrichtung“ – Gruppenname ausgewählt**

Standorte für Probenahmepläne auswählen

- Wählen Sie einen Standort aus der Liste aus; er wird blau hervorgehoben, was anzeigt, dass er ausgewählt wurde.

Manuelle Einstellungen für Musterpläne

- Klicken Sie auf das Symbol  Symbol/Schaltfläche, woraufhin es blau hervorgehoben wird, was anzeigt, dass es ausgewählt ist.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Manuelle Proben-Einstellungen“, um den Bildschirm „Manuelle Sample-Einstellungen“ anzuzeigen.



Dashboard zur Einrichtung des Probenplans

Verzögerungszeit

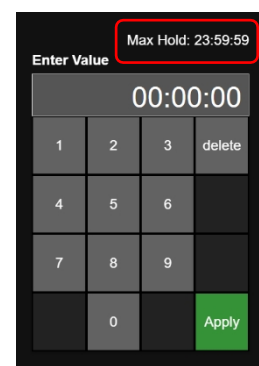
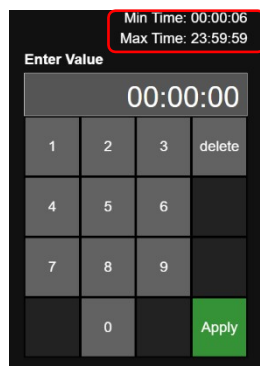
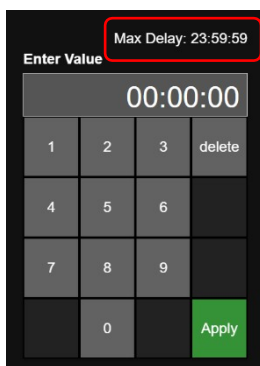
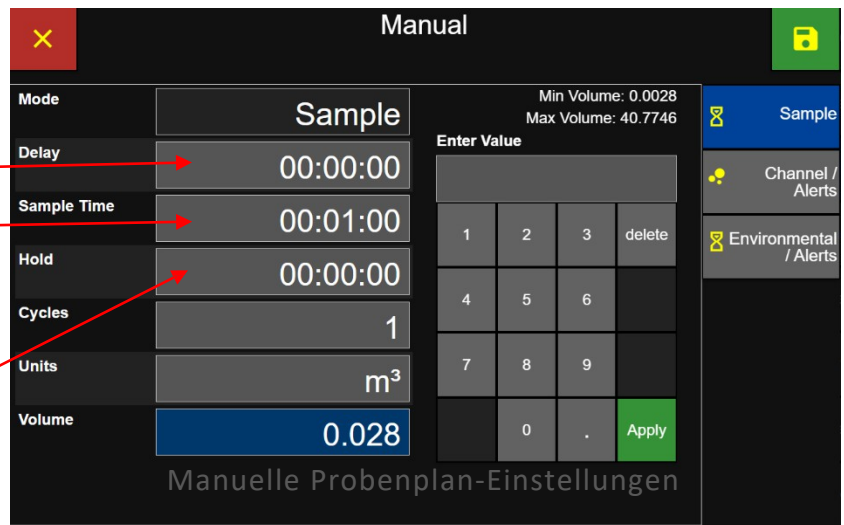
- Wählen Sie die Schaltfläche „Verzögerung“ aus, geben Sie die Verzögerungszeit über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Abtastzeit

- Wählen Sie die Schaltfläche „Abtastzeit“ aus, geben Sie die Abtastzeit ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Haltezeit

- Wählen Sie die Schaltfläche „Hold“ aus, geben Sie die Haltezeit ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Apply“.



Maximale Verzögerungszeit

Min.-Max. Abtastzeit

Maximale Haltezeit

Zyklen

- Wählen Sie die Schaltfläche „Zyklen“ aus, geben Sie die Anzahl der Zyklen über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Einheiten

- Wählen Sie die Schaltfläche „Einheiten“ wählen Sie die Einheit ft³ (Kubikfuß), m³ (Kubikmeter) oder L (Liter) aus.

Volumen

- Wählen Sie die Schaltfläche „Volume“ (Volumen), geben Sie das Probenvolumen ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).

Anzahl der Zyklen

Volumeneinheiten

Volumen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Kanal/Warnungen“, um den Eingabebildschirm für Kanalwarnungen/-alarme anzuzeigen.

Kanalgrößen aktivieren/deaktivieren

- Jeder Partikelgrößenkanal kann aktiviert (grün) oder deaktiviert (grau) werden. Ist ein Partikelgrößenkanal deaktiviert, werden für diesen Kanal keine Daten gemeldet.
- Wenn „Globale Kanäle sperren“ aktiviert ist, sind alle Kanäle gesperrt. Zusätzliche Kanäle können nicht aktiviert oder deaktiviert werden. Die Einstellungen für globale Kanäle können Sie im Menü „Einstellungen – Gerät – Optionen – Kanäle“ ändern.

Warn- und Alarmschwellenwerte eingeben

- Drücken Sie eine Warn- oder Alarmschwellenwert-Schaltfläche, um Schwellenwerte für die Partikelanzahl für diesen Partikelgrößenkanal einzugeben.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Aktivieren“, um die Schwellenwerteinstellung zu aktivieren, oder die Schaltfläche „Deaktivieren“, um den Schwellenwert zu deaktivieren.

Warnschwelle

Alarmschwelle

- Geben Sie die Partikelanzahlwerte für den Warn- und Alarmschwellenwert ein
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Die **rote** Schaltflächenfarbe zeigt an, dass der Alarmschwellenwert des Kanals aktiviert ist.

Die **orangefarbene** Schaltfläche zeigt an, dass der Warnschwellenwert für den Kanal aktiviert ist.

Eine **dunkelgraue** Schaltfläche zeigt an, dass der Schwellenwert deaktiviert ist.

Hellgrau – Schwellenwert deaktiviert.

Channel	Warning (ft³)	Alarm (ft³)
0.3	0.0	0.0
0.5	10.0	20.0
1.0	0.0	0.0
3.0	0.0	0.0
5.0	0.0	0.0
10.0	0.0	0.0

- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Einstellungen für die manuelle Probenahme am markierten Speicherort zu speichern und das Dashboard zur Einrichtung des Probenahmeplans erneut anzuzeigen.

Umweltwarnungen einrichten

- Wählen Sie die Registerkarte „Umweltwarnmeldungen“ aus.
- Wählen Sie „Celsius“ oder „Fahrenheit“ aus.

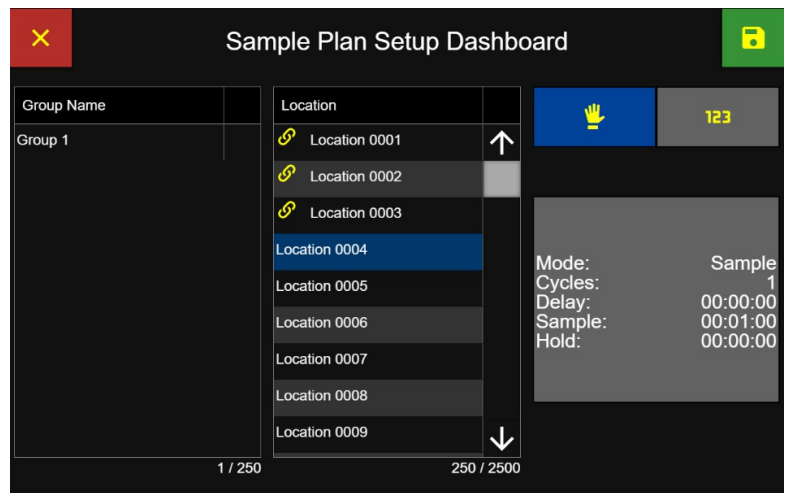
The figure shows four sequential screenshots of the configuration interface for environmental warnings. Each screen has a top bar with a red 'X' icon, a temperature value, and 'Enable'/'Disable' buttons. Below this is a range selector (Minimum/Maximum) and a label (e.g., 'Enter Alarm High'). A numeric keypad is at the bottom with an 'Apply' button.

Screenshot	Temperature	Unit	Label	Value
1	55	Celsius	Enter Alarm High	55
2	32	Fahrenheit	Enter Warning High	50
3	32	Fahrenheit	Enter Warning Low	40
4	0	Celsius	Enter Alarm Low	30

Einstellungen für Temperatur- und Feuchtigkeitswarnungen/-alarme

Fügen Sie Standorte mit Einstellungen zum Musterplan hinzu

- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den markierten Standort und die manuellen Einstellungen im Probenahmeplan zu speichern.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang, um weitere Standorte mit manuellen oder voreingestellten Probenahme-einstellungen hinzuzufügen.



Dashboard für manuelle Probenahme

Voreinstellung – Probenahmeeinstellungen

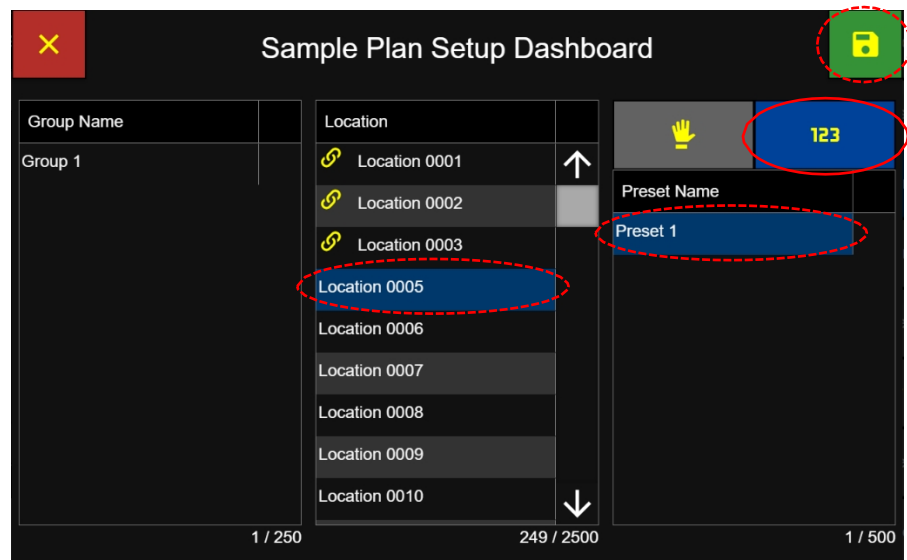
Voreingestellte Probenahmeeinstellungen können Standorten in einem Probenahmeplan zugewiesen werden.

- Drücken Sie die Schaltfläche „Voreinstellung“; sie wird blau hervorgehoben, was anzeigt, dass sie ausgewählt wurde.
- Wählen Sie einen Standort aus; dieser wird blau hervorgehoben, um die Auswahl anzuzeigen.
- Wählen Sie einen Voreinstellungsnamen aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den Standort mit dem Probenplan zu speichern.

Hinweis: Ist ein Standort mit einer Voreinstellung verknüpft, kann der Benutzer an diesem Standort nur die Probenahmeeinstellungen dieser Voreinstellung verwenden.

Ist ein Standort nicht mit einer Voreinstellung verknüpft, kann der Benutzer eine beliebige Voreinstellung auswählen oder manuelle Probenahmeeinstellungen vornehmen.

Wenn dem ausgewählten Standort bereits eine Voreinstellung zugewiesen ist, wird nur der Name dieser Voreinstellung in der Voreinstellungsliste aufgeführt. Der Grund dafür ist, dass einem Standort nur eine Voreinstellung zugewiesen werden kann.



Einstellungen für den Probenplan – Zuordnung eines Standorts zu einer Voreinstellung

- In diesem Beispiel verfügt der erste Standort über manuelle Probenahmeeinstellungen, während die nächsten beiden Standorte über voreingestellte

Group Name	Location Name	Manual / Preset
+ Add New Location		
n/a	Location 0004	Manual
n/a	Location 0005	Preset 1
n/a	Location 0006	Preset 2

Buttons: Edit, Delete

Right sidebar: Location (circled), Output, Name

Probenplan mit 3 zugewiesenen Standorten

Ausgabe

- Drücken Sie die Schaltfläche „Ausgabe“, um die Druckausgabeeoptionen anzuzeigen
- Aktivieren Sie „Bei Probe“, um nach Abschluss jeder Probe zu drucken.
- Aktivieren Sie „Durchschnitt“, um die durchschnittlichen Zählwerte nach Abschluss jeder Probe abgeschlossen wurde.
- Aktivieren Sie „Bei Alarm“, um nach jedem Alarm zu drucken.

Print

Output (circled)

On Sample

Average

On Alarm

Right sidebar: Location, Output (circled), Name

Druckoptionen für den Probenplan

Name des Probenplans

- Tippen Sie auf die Registerkarte „Name“, um den Bildschirm „Name des Probenplans“ anzuzeigen.
- Geben Sie den Namen des Musterplans über die Tastatur ein (maximal 64 Zeichen).
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um den Namen des Musterplans zu übernehmen.

Enter Sample Plan Name

Sample Plan 1

Right sidebar: Location, Output, Name (circled)

Keyboard: ABC, Space, Apply

Bildschirm „Name des Musterplans“

Beispielplan speichern

- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“, um den neuen Musterplan zu speichern.

The screenshot shows the 'Sample Plan 1' interface. At the top, there is a title bar with a red close button (X) on the left and a green save button (floppy disk icon) on the right, which is circled in red. Below the title bar is a form with a text input field labeled 'Enter Sample Plan Name'. To the right of this field is a vertical sidebar with buttons for 'Location' (location pin icon), 'Output' (document icon), and 'Name' (tag icon). The main area contains a numeric keypad (0-9), a row of symbols (-, /, :, ;, (,), \$, &, @), a row with '#+=', '.', '?', '!', '"', "'", and a 'Delete' button. At the bottom, there is a row with 'ABC', a 'Space' button, and a green 'Apply' button.

Musterplan speichern

- Der neue Musterplan wird auf dem Bildschirm „Musterplan“ angezeigt.

The screenshot shows the 'Sample Plans' screen. A red dashed box highlights a table with the following data:

Sample Plan Name	# of Locations
+ Add New Sample Plan	
Sample Plan 1	3

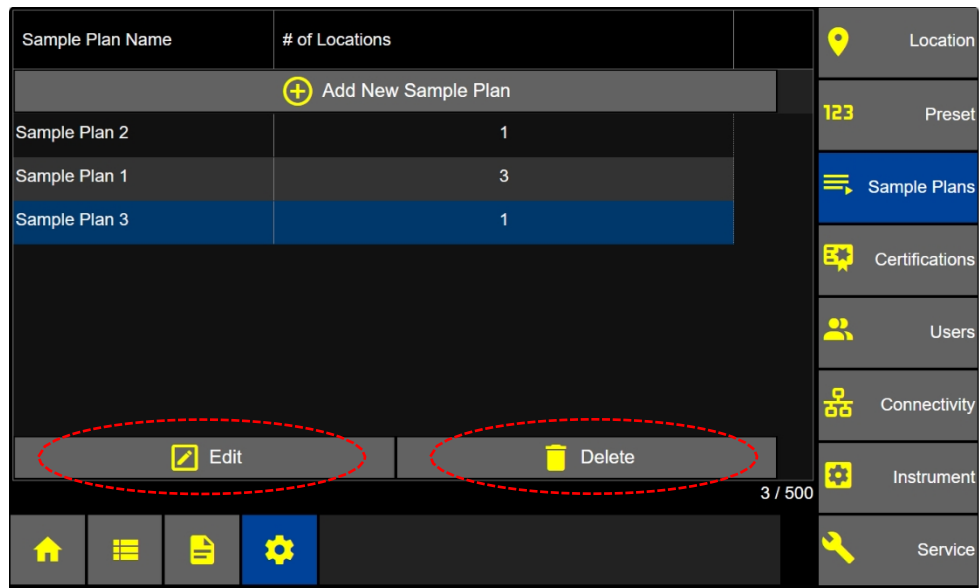
Below the table are 'Edit' and 'Delete' buttons. At the bottom right, it says '1 / 500'. The sidebar on the right contains menu items: 'Location' (location pin), 'Preset' (123), 'Sample Plans' (list icon, circled in red), 'Certifications' (certificate icon), 'Users' (person icon), 'Connectivity' (network icon), 'Instrument' (tool icon), and 'Service' (wrench icon). The bottom navigation bar has icons for home, list, document, settings (active), and a gear icon.

Bildschirm „Musterpläne“

- Die Gesamtzahl der im Stichprobenplan enthaltenen Standorte wird in der Spalte „Anzahl der Standorte“ aufgeführt.

Stichprobenplan bearbeiten

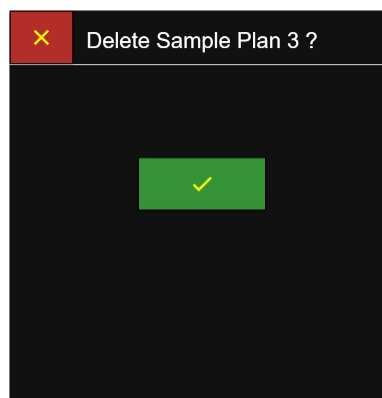
- Wählen Sie einen Stichprobenplan zum Bearbeiten aus; er wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um die Einstellungen des Beispielplans zu bearbeiten.
- Bearbeiten Sie die Einstellungen auf den Registerkarten „Standort“, „Ausgabe“ oder „Name“.



Bildschirm „Beispielpläne“

Beispielplan löschen

- Wählen Sie einen Musterplan zum Löschen aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“; daraufhin wird der Bildschirm zur Löschbestätigung angezeigt.
- Klicken Sie auf das grüne Häkchen, um das Löschen des ausgewählten Musterplans zu bestätigen, oder klicken Sie auf das rote „X“, um den Vorgang abzubrechen.

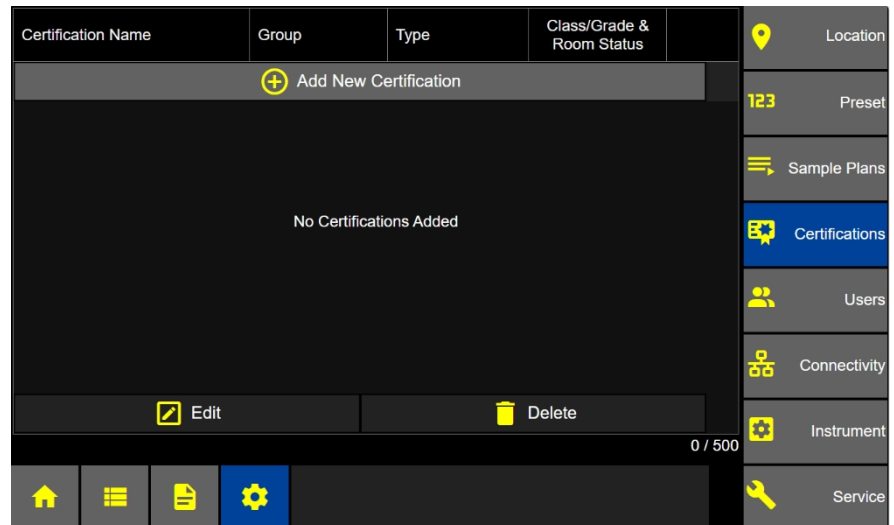


Löschen des Musterplans bestätigen

Zertifizierungen

Zertifizierung hinzufügen

- Tippen Sie im Bildschirm „Einstellungen“ auf die Schaltfläche „Zertifizierungen“, um den Bildschirm „Zertifizierungen“ anzuzeigen.
- Wählen Sie die Schaltfläche „+ Neue Zertifizierung“, um den Einstellungsbildschirm „Neue Zertifizierung“ anzuzeigen.



Einstellungen – Zertifizierungen

Zertifizierungstypen

- Wählen Sie den Zertifizierungstyp „ISO 14644-1:2015“ aus
EU-GMP: 2022
EU-GMP: 2008
ISO 14644-1:1999
FED 209E

Neuer Bildschirm „Zertifizierungseinstellungen“

Klasse

- Wählen Sie die Reinraumklasse aus den für die ausgewählten Zertifizierungstyp zur Verfügung stehen.
- Die Zertifizierungsklassen/-stufen ändern sich je nach ausgewähltem Zertifizierungstyp.

ISO 14644-1: 2015 Verfügbare Klassen:

2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0, 4,5, 5,0, 5,5, 6,0, 6,5, 7,0, 7,5, 8,0, 8,5, 9,0. (2,0, 2,5 nur ApexZ3.)

The screenshot shows the 'New Certification' form with the following fields:

- Type: ISO 14644-1: 2015
- Class: 5
- Room Status: in-operation
- Area Units: ft²
- Area: 10.000

On the right, there is a grid of class options (2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5) with class 5 highlighted. A vertical scrollbar is visible next to the grid. To the right of the grid is a sidebar with icons for Type, Channel, Sample, Location, and Name.

Reinraumklassen/Güteklassen

EU-GMP: 2008, 2022

Güteklassen: A, B, C, D

ISO 14644-1: 1999

Klassen: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (Klasse 2 nur ApexZ3)

The diagram shows a grid of ISO 14644-1: 1999 classes (2, 3, 4, 5, 6, 7) and EU-GMP classes (A, B, C, D). Red arrows indicate the mapping: A corresponds to class 2, B to class 3, C to class 4, and D to class 5. The grid also includes a vertical scrollbar and a 'Type' dropdown menu.

ISO 14644-1: 1999	EU-GMP
2	A
3	B
4	C
5	D
6	
7	

Federal Standard 209E

Klassen: 10, 100, 1000, 10.000, 100.000

The diagram shows a grid of Federal Standard 209E classes (10, 100, 1000, 10000, 100000) and ISO 14644-1: 1999 classes (2, 3, 4, 5, 6, 7). Red arrows indicate the mapping: 10 corresponds to class 2, 100 to class 3, 1000 to class 4, 10000 to class 5, and 100000 to class 6. The grid also includes a vertical scrollbar and a 'Type' dropdown menu.

Federal Standard 209E	ISO 14644-1: 1999
10	2
100	3
1000	4
10000	5
100000	6

Raumstatus

- Wählen Sie „In Betrieb“, „Stillgelegt“ oder „Bestandszustand“ aus; der ausgewählte Raumstatus wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- EU-GMP-Zertifizierungen sind ausschließlich auf die Raumzustände „In Betrieb“ oder „In Ruhe“ beschränkt.

New Certification

Type	ISO 14644-1: 2015	in-operation	Type
Class	5	at-rest	Channel
Room Status	in-operation	as-built	Sample
Area Units	ft²		Location
Area	10.000		Name

ISO 1464-1: 2015

New Certification

Type	ISO 14644-1: 1999	in-operation	Type
Class	5	at-rest	Channel
Room Status	in-operation	as-built	Sample
Area Units	ft²		Location
Area	10.000		Name

ISO 14644-1: 1999

New Certification

Type	FED 209E	in-operation	Type
Class	100	at-rest	Channel
Airflow	non-unidirectional	as-built	Sample
Room Status	in-operation		Location
Area Units	ft²		Name
Area	10.000		

Federal Standard 209E

New Certification

Type	EU GMP: 2022	in-operation	Type
Grade	A	at-rest	Channel
Room Status	in-operation		Sample
Area Units	ft²		Location
Area	10.000		Name

EU-GMP 2008 & EU-GMP 2022

Luftströmung

- Federal Standard 209E
Zertifizierungen erfordern die Auswahl von „Luftstrom“ als „nicht unidirektional“ oder „unidirektional“.

New Certification

Type	FED 209E	non-unidirectional	Type
Class	100	unidirectional	Channel
Airflow	non-unidirectional		Sample
Room Status	in-operation		Location
Area Units	ft²		Name
Area	10.000		

Flächenangaben

- Drücken Sie die Schaltfläche „Flächenmaßeinheiten“.
- Wählen Sie die Flächeneinheiten ft^2 oder m^2 aus.

The screenshot shows the 'New Certification' screen. On the left, there are input fields for 'Type' (ISO 14644-1: 2015), 'Class' (5), 'Room Status' (in-operation), 'Area Units' (ft²), and 'Area' (10.000). The 'Area Units' field is highlighted with a red dashed box. On the right, there is a vertical list of options: Type, Channel, Sample, Location, and Name. The 'Area Units' field is also highlighted with a red dashed box.

Flächenmaße

Fläche

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Fläche“, woraufhin sich der Ziffernblock öffnet.
- Geben Sie den Flächenwert ein
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Kanal“, um den Bildschirm „Neue Zertifizierungskanäle“ anzuzeigen.

The screenshot shows the 'New Certification' screen with the area input keypad open. The keypad has a numeric grid (1-9, 0, .) and a 'delete' button. The 'Area' field is highlighted with a red dashed box and contains the value '10.000'. The 'Channel' button on the right is highlighted with a red dashed box and a red arrow points to it. The keypad also displays 'Min Area: 1.000' and 'Max Area: 398,264.856'.

Bereich

Kanäle

Die Größe der Zertifizierungskanäle ist je nach Zertifizierungstyp begrenzt und festgelegt.

Aktivierte Kanäle werden mit einem grünen Häkchen angezeigt.

Deaktivierte Kanäle werden mit einem roten „x“ gekennzeichnet.

Size	Enable	Target Limit / m³
0.3 µm	✗	
0.5 µm	✓	3520
1.0 µm	✓	832
3.0 µm	⊘	
5.0 µm	⊘	
10.0 µm	⊘	

Some allowed channels are not enabled

- Bildschirmmeldung „Einige zulässige Kanäle sind nicht aktiviert“. In diesem Beispiel ist der Partikelkanal mit einer Größe von 0,3 µm ein zulässiger Kanal, wurde jedoch deaktiviert. Für deaktivierte Kanäle werden keine Zielgrenzwerte angezeigt.

Die dunkelgraue Schaltfläche „Nullmenge“ zeigt an, dass diese Kanalgröße nicht in der Zertifizierung enthalten ist.

Der EU-GMP-Standard 2022 erlaubt es Benutzern, den Zielgrenzwert für den 5,0-µm-Kanal für Klasse A (im Betrieb und im Ruhezustand) und Klasse B (nur im Ruhezustand) zu ändern, was dadurch angezeigt wird, dass der Zielgrenzwert einen hellgrauen Feld erhält. Der 0,5-µm-Kanal kann nicht deaktiviert werden.

Wenn der 5,0-µm-Kanal deaktiviert ist, weist das Feld „Zielgrenzwert“ darauf hin, dass der Kanal aktiviert werden muss, bevor der Zielgrenzwert festgelegt werden kann.

Size	Enable	Target Limit / m³
0.3 µm	⊘	
0.5 µm	✓	3520
1.0 µm	⊘	
3.0 µm	⊘	
5.0 µm	⊘	29
10.0 µm	⊘	

Some allowed channels are not enabled

Beispiel-Einstellungen für eine neue Zertifizierung.

- Drücken Sie die Schaltfläche „Beispiel“, um den Bildschirm mit den Beispiel-Einstellungen für die Neuzertifizierung anzuzeigen.

Verzögerungszeit

- Wählen Sie die Schaltfläche „Verzögerung“ aus, geben Sie die Verzögerungszeit über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

New Certification

Mode: Sample

Max Delay: 23:59:59

Delay: 00:00:00

Sample Time: 00:01:00

Hold: 00:00:00

Cycles: 1

Units: L

Volume: 28.32

Enter Value: 00:00:00

1 2 3 delete

4 5 6

7 8 9

0 Apply

Type: Sample

Channel

Location

Name

Probenahmezeit

Die minimale Abtastzeit wird automatisch basierend auf dem ausgewählten Zertifizierungstyp und den ausgewählten Kanälen festgelegt. Der Benutzer kann eine längere Abtastzeit eingeben.

Wählen Sie die Schaltfläche „Abtastzeit“ aus. Das Gerät zeigt die zulässige Mindestzeit basierend auf dem Zertifizierungstyp und den Kanälen an. Um eine längere Abtastzeit einzugeben, verwenden Sie die Tastatur und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Das Gerät berechnet automatisch das für die ausgewählte Abtastzeit erforderliche Volumen und gibt es ein.

New Certification

Mode: Sample

Min Time: 00:24:22
Max Time: 23:59:59

Delay: 00:00:00

Sample Time: 00:24:22

Hold: 00:00:00

Cycles: 1

Units: L

Volume: 689.97

Enter Value: 00:00:00

1 2 3 delete

4 5 6

7 8 9

0 Apply

Type: Sample

Channel

Location

Name

Haltezeit

Wählen Sie die Schaltfläche „Halten“ aus, geben Sie die Haltezeit über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Zyklen

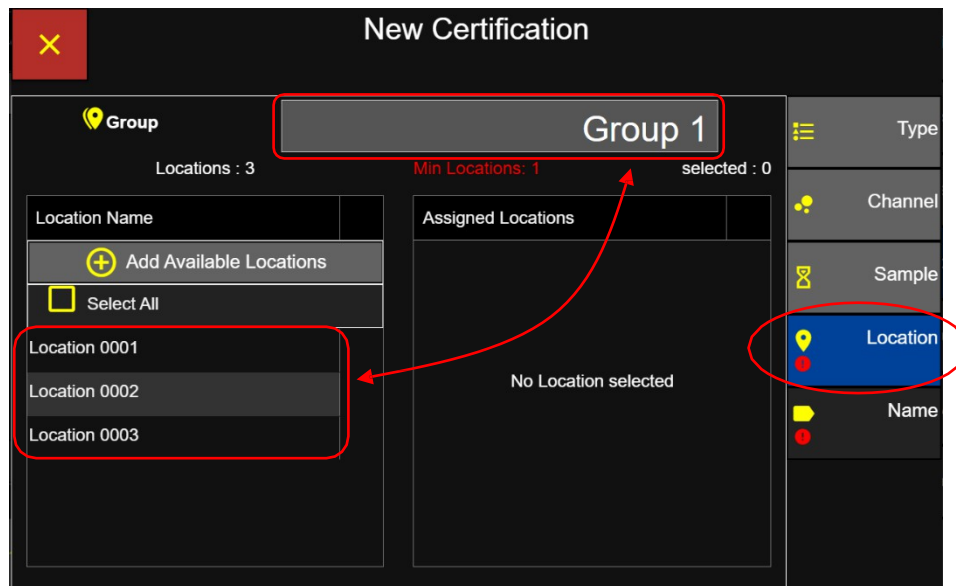
Wählen Sie die Schaltfläche „Zyklen“ aus, geben Sie die Anzahl der Zyklen über die Tastatur ein und drücken Sie anschließend die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

Volumen

Sobald die Probenahmezeit eingegeben wurde, wird das Volumen berechnet und angezeigt. Wird ein anderer Volumenwert eingegeben, wird die Probenahmezeit automatisch für das neu eingegebene Volumen neu berechnet. Wählen Sie bei Bedarf die Schaltfläche „Volumen“ aus, geben Sie das Probenvolumen über die Tastatur ein und drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

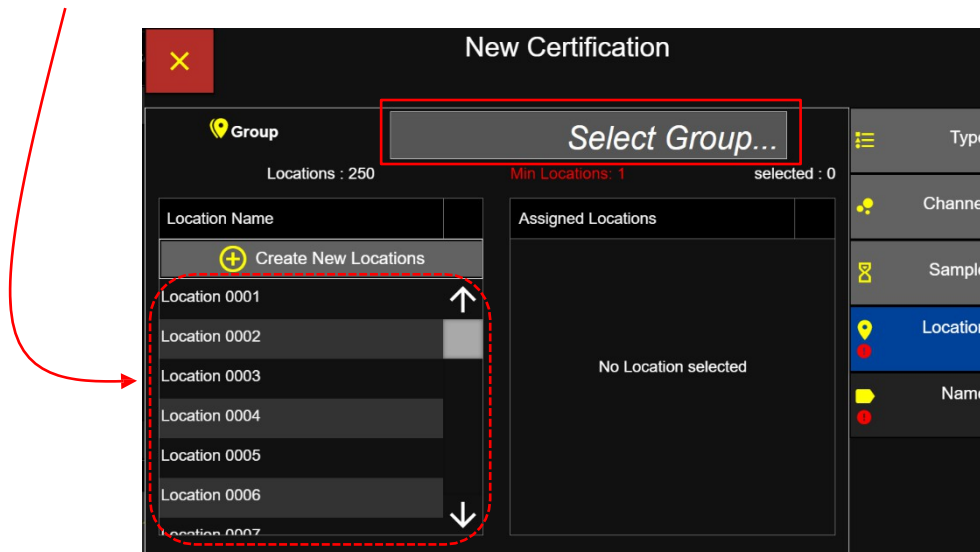
Standorte

- Wählen Sie die Schaltfläche „Standorte“, um Standorte für die neue Zertifizierung auszuwählen.
- Wenn ein Gruppenname ausgewählt ist, werden in der Standortliste nur die Standorte angezeigt, die dieser Gruppe zugeordnet sind.



Zertifizierungsstandorte

- Wenn kein Gruppenname ausgewählt ist, stehen alle Standorte zur Zuordnung zur neuen Zertifizierung zur Verfügung.



Zertifizierungen – Keine Gruppe – Alle Standorte zum Hinzufügen verfügbar

- Wählen Sie einen oder mehrere Standortnamen aus; diese werden jeweils blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt wurden. Jeder ausgewählte Standort wird in der Spalte „Zugewiesene Standorte“ angezeigt.

Zertifizierungsstandorte

- Um die Auswahl eines Standorts aus der Liste der zugewiesenen Standorte aufzuheben, tippen Sie einfach auf den Standortnamen, um die Auswahl aufzuheben. Der Standort wird dann grau hervorgehoben und aus der Liste der zugewiesenen Standortliste entfernt.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Name“, um als Nächstes den Bildschirm „Zertifizierungsnamen eingeben“ anzuzeigen.
- Geben Sie den neuen Zertifizierungsnamen über die Tastatur ein.
- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Tippen Sie auf die grüne Schaltfläche „Zertifizierungsnamen speichern“

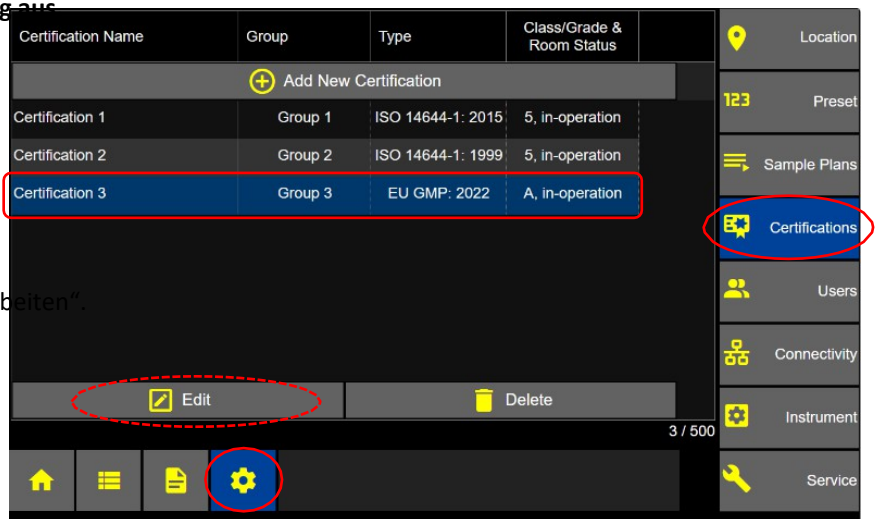
Zertifizierungsnamen eingeben, auf „Übernehmen“ und dann auf „Speichern“ klicken

Zertifizierung bearbeiten

Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf die Schaltfläche „Einstellungen“ und anschließend auf die Schaltfläche „Zertifizierungen“.

Wählen Sie die zu bearbeitende Zertifizierung aus

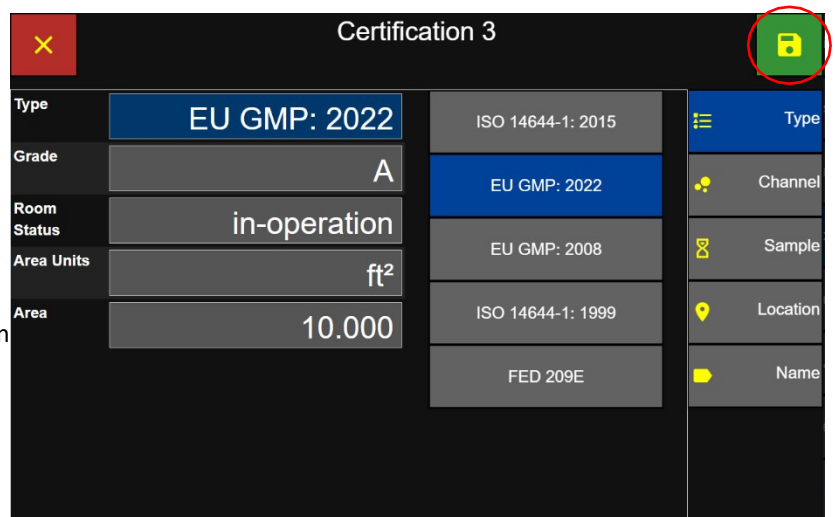
- Wählen Sie den Namen einer Zertifizierung aus; dieser wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.



Zertifizierung zum Bearbeiten auswählen

Zertifizierungseinstellungen bearbeiten

- Wählen Sie eine Schaltfläche für die Zertifizierungseinstellungen aus, die Sie bearbeiten möchten: **Typ, Kanal, Probe, Standort und Name**.
- Drücken Sie nach Abschluss der Änderungen die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Änderungen an der Zertifizierung zu speichern.



Zertifizierungseinstellungen

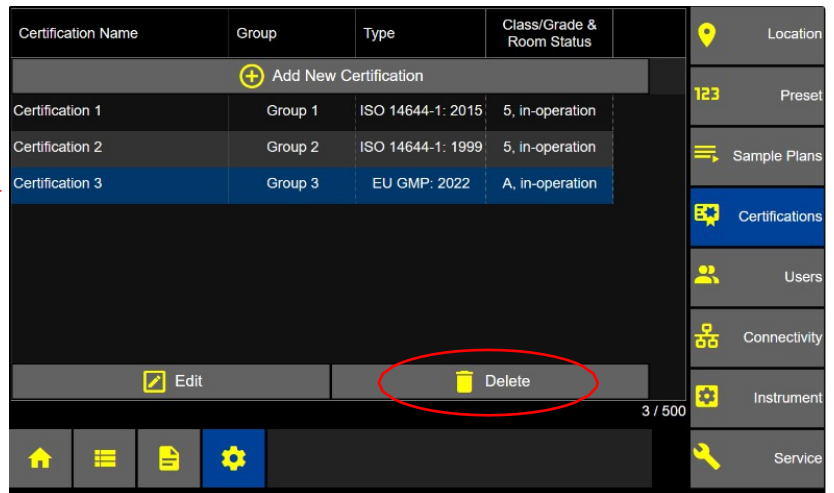
- Die bearbeitete Zertifizierung wird in der Liste der Zertifizierungsnamen auf dem Zertifizierungsbildschirm gespeichert.

Zertifizierung löschen

Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf die Schaltfläche „Einstellungen“ und anschließend auf die Schaltfläche „Zertifizierungen“.

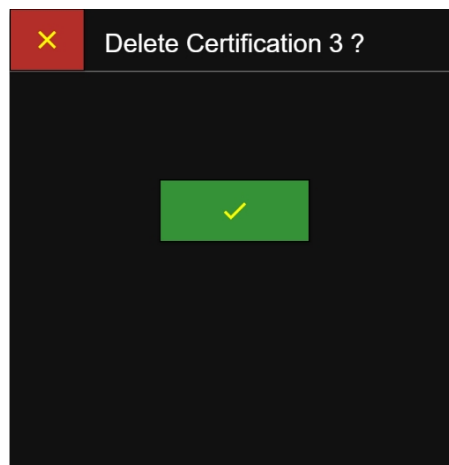
Zu löschende Zertifizierung auswählen

- Wählen Sie den Namen der zu löschenden Zertifizierung aus; diese wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt wurde.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Löschen“, um das Popup-Fenster zur Bestätigung des Löschvorgangs anzuzeigen.



Löschen der Zertifizierung bestätigen

- Klicken Sie auf das grüne Häkchen, um das Löschen der markierten Zertifizierung zu bestätigen.
- Oder klicken Sie auf das rote „X“, um den Vorgang abubrechen.



Löschen der Zertifizierung bestätigen

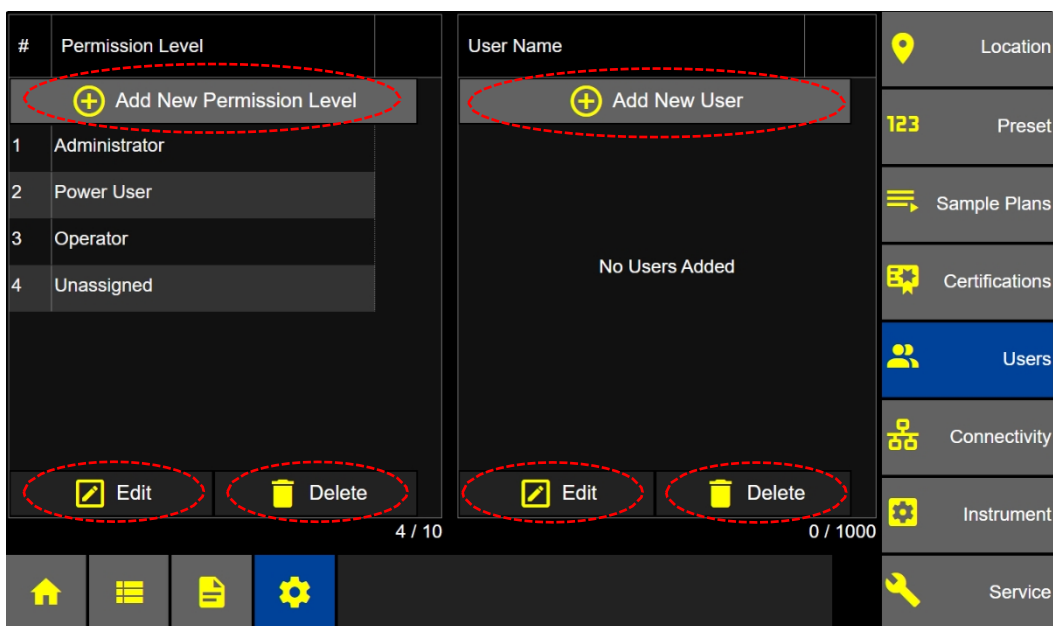
Leere Seite

Benutzer und Berechtigungsstufen

Benutzer

ApexZ unterstützt bis zu 1.000 Benutzer und 10 Berechtigungsstufen. Benutzername und Passwort können lokal auf dem ApexZ-Gerät gespeichert oder über Active Directory in Ihrem Unternehmensnetzwerk überprüft werden. ApexZ unterstützt die Zuweisung von Berechtigungsstufen zu einzelnen Active-Directory-Gruppen. Darüber hinaus kann ApexZ AD-Gruppen und deren jeweilige Berechtigungsstufen priorisieren.

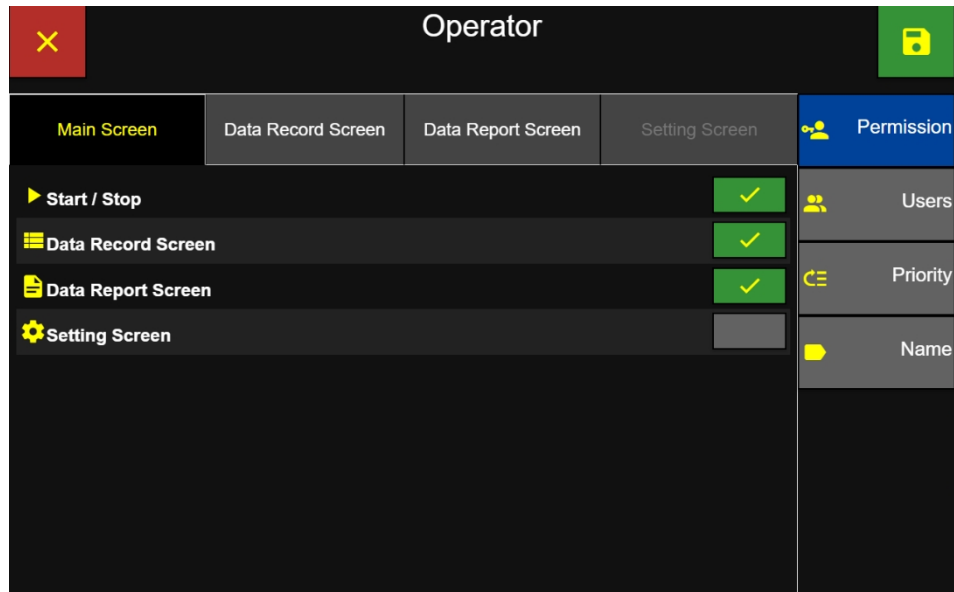
- Berechtigungsstufen hinzufügen, bearbeiten, löschen
- Benutzer hinzufügen, bearbeiten, löschen



Einstellungen – Benutzer – Berechtigungsstufen/Benutzernamen

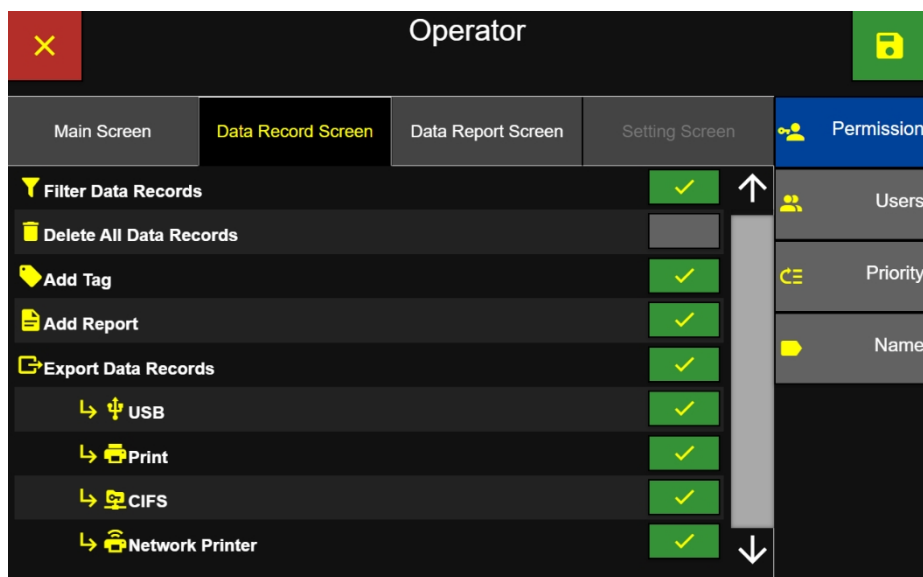
WARNUNG: Bewahren Sie den Benutzernamen und das Passwort auf Administratorebene sicher und griffbereit auf. Wenn die Anmeldedaten des Administratorkontos verloren gehen, kann die Funktionalität nur durch ein erneutes Laden der Geräte-Firmware wiederhergestellt werden. Ein Servicetechniker kann zwar zuvor die Gerätekonfiguration wiederherstellen, jedoch gehen dabei ALLE Datensätze verloren.

ApexZ wird mit 4 Berechtigungsstufen installiert und unterstützt insgesamt bis zu 10 Berechtigungsstufen. Die folgenden Berechtigungsstufen sind voreingestellt: Administrator, Power User, Operator und Unassigned.



Bildschirm „Benutzername/Berechtigungsstufen“

- Die Berechtigungsstufen „Bediener“ und „Power-User“ können bearbeitet oder gelöscht werden.
- Die Berechtigungsstufen „Administrator“ und „Nicht zugewiesen“ können weder bearbeitet noch gelöscht werden.

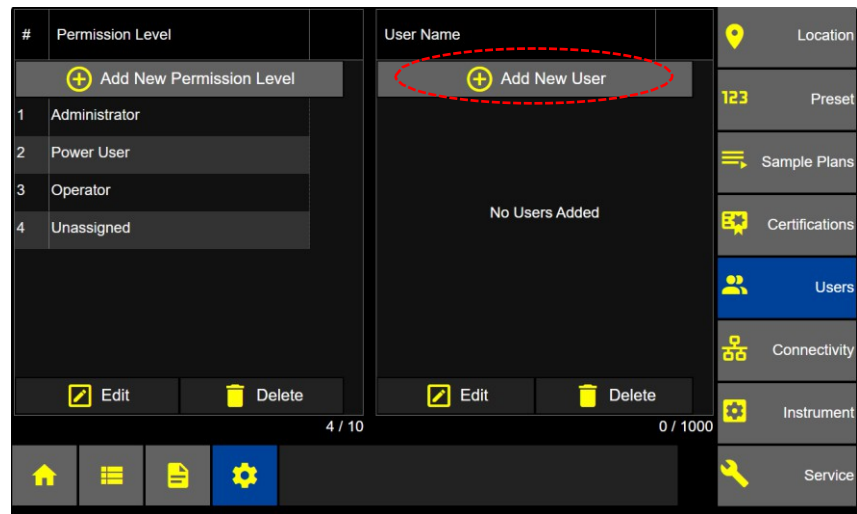


Einstellungen für die Berechtigungsstufen von Datensätzen

Neuen Benutzer hinzufügen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „+ Neuen Benutzer hinzufügen“.

Hinweis: Um neue Benutzer hinzuzufügen, melden Sie sich als Administrator an. Benutzer mit Standardberechtigungen oder deaktivieren Sie Benutzer im Bildschirm „Einstellungen -> Instrument -> Optionen -> Benutzer“.



Benutzerbildschirm

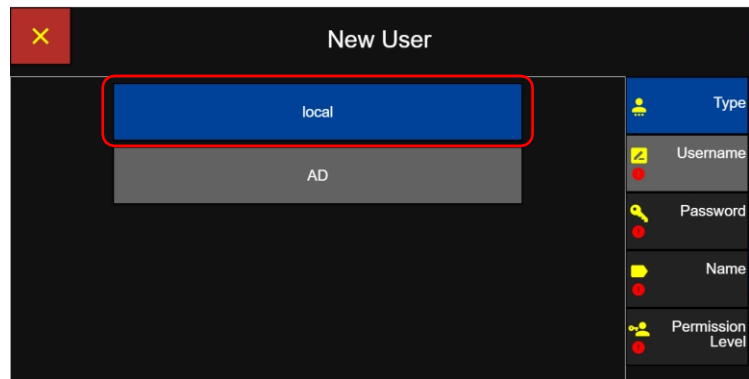
Benutzertyp

- Wenn Sie den Benutzertyp „lokal“ auswählen, werden der Benutzername und das Passwort überprüft, die lokal auf ApexZ gespeichert sind.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Benutzername“.

Hinweis: Die Schaltfläche „AD“ ist nicht verfügbar, wenn AD-Gruppen unter „Einstellungen -> Gerät -> Optionen -> Benutzer-Bildschirm aktiviert sind, ist die Schaltfläche „AD“ nicht verfügbar.

Hinweis: Beim Anlegen eines Active-Directory-Benutzers ist kein Passwort erforderlich. Das Passwort befindet sich im Netzwerk-Active Directory.

Hinweis: Um Benutzer freizuschalten, muss zunächst mindestens ein Benutzer mit Administratorrechten angelegt werden.



Benutzertyp

WARNUNG: Bewahren Sie den Benutzernamen und das Passwort auf Administratorebene sicher und griffbereit auf. Wenn die Anmeldedaten des Administratorkontos verloren gehen, kann die Funktionalität nur durch ein erneutes Laden der Geräte-Firmware wiederhergestellt werden. Ein Servicetechniker kann zwar zuvor die Gerätekonfiguration wiederherstellen, jedoch gehen dabei ALLE Datensätze verloren.

Benutzername

- Geben Sie den Benutzernamen über die Tastatur ein.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“; der Benutzername wird daraufhin im Feld „Benutzername“ angezeigt.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Passwort“.

The screenshot shows the 'New User' interface. At the top, there's a title bar with a close button (X) and the text 'New User'. Below it, there's a keyboard layout. The 'Operator' field is highlighted with a red circle. To the right of the keyboard, there's a green 'Apply' button, also circled in red. On the far right, there's a sidebar with fields: Type, Username, Password, Name, and Permission Level. The 'Username' field is highlighted with a red circle.

Bildschirm „Benutzername“

Passwort

- Geben Sie das Passwort über die Tastatur ein.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um das eingegebene Passwort zu übernehmen.
- Geben Sie dasselbe Passwort erneut ein, um es zu bestätigen.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“, um das bestätigte Passwort zu übernehmen. Dadurch wird die Schaltfläche „Name“ freigeschaltet.
- Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Name“.

The screenshot shows the 'New User' interface. At the top, there's a title bar with a close button (X) and the text 'New User'. Below it, there's a keyboard layout. The 'Enter Password' and 'Confirm Password' fields are highlighted with a red dashed box. To the right of the keyboard, there's a green 'Apply' button, also circled in red. On the far right, there's a sidebar with fields: Type, Username, Password, Name, and Permission Level. The 'Name' field is highlighted with a red circle.

Passwort-Bildschirm

Hinweis: Klicken Sie auf die Umschaltfläche „Passwort anzeigen/ausblenden“, um ein eingegebenes Passwort anzuzeigen oder auszublenden.



Vor- und Nachname

- Klicken Sie auf die Registerkarte „Name“, um den Vor- und Nachnamen eines Benutzers einzugeben. (Der Vor- und Nachname des AD-Benutzers wird automatisch eingegeben.)
- Klicken Sie auf „Vorname“ – der Rahmen wird daraufhin gelb hervorgehoben. Geben Sie den Namen über die Tastatur ein.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Geben Sie den Nachnamen über die Tastatur ein.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Klicken Sie anschließend auf die Registerkarte „Berechtigungsstufe“.

The screenshot shows the 'New User' form with the 'Name' tab selected. The form contains input fields for 'First Name' (Peter) and 'Last Name' (Smith). Below these fields is a virtual keyboard with letters, numbers, and function keys like 'Shift', 'Space', and 'Apply'. On the right sidebar, the 'Name' tab is highlighted in blue, and the 'Permission Level' tab is also visible.

Bildschirm „Vorname und Nachname“

Berechtigungsstufe

- Wählen Sie eine Berechtigungsstufe aus: „Administrator“, „Power-User“ oder Bediener. Die Berechtigungsstufe wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie ausgewählt wurde.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Berechtigungsstufe zu speichern und den neuen Benutzer auf dem Benutzerbildschirm

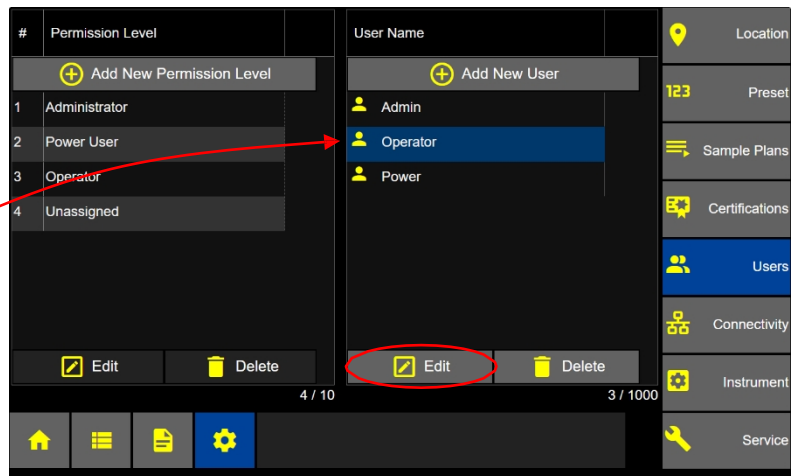
The screenshot shows the 'New User' form with the 'Permission Level' tab selected. A table lists the available permission levels: 1 Administrator, 2 Power User, 3 Operator (highlighted in blue), and 4 Unassigned. On the right sidebar, the 'Permission Level' tab is highlighted in blue. At the top right of the form, a green 'Save' button is highlighted.

Bildschirm „Berechtigungsstufe auswählen“

Benutzer bearbeiten

Um Benutzer zu bearbeiten, muss ein Benutzer mit Administratorrechten angemeldet sein. Wenn die Benutzer deaktiviert sind, können nur der Name und die Berechtigungsstufe der Benutzer bearbeitet werden.

- Wählen Sie auf dem Benutzerbildschirm einen zu bearbeitenden Benutzernamen aus der Liste aus; der Benutzername wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass er ausgewählt wurde.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um die Registerkarten mit den Benutzereinstellungen anzuzeigen.



Benutzerbildschirm

Geben Sie den Vor- und Nachnamen des Benutzers ein

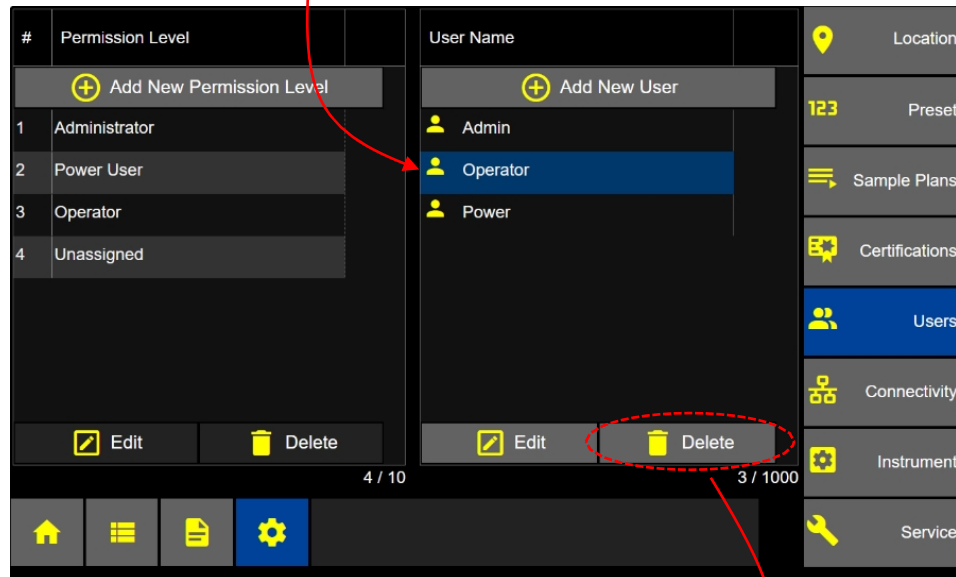
Die ersten drei Registerkarten – „Typ“, „Benutzername“ und „Passwort“ – können nicht bearbeitet werden. Die Registerkarten „Name“ und „Gruppe“ können bearbeitet werden.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Name“, um den Vor- und Nachnamen zu bearbeiten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Berechtigungsstufe“, um die Berechtigungsstufe des Benutzers zu bearbeiten.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Änderungen an Vor- und Nachnamen zu speichern.

Hinweis: Benutzer mit Administratorrechten können ihr eigenes Passwort bearbeiten, jedoch nicht die Passwörter anderer Benutzer. Wenn andere Benutzer ihr Passwort vergessen haben, muss ein angemeldeter Benutzer mit Administratorrechten deren Konto neu anlegen.

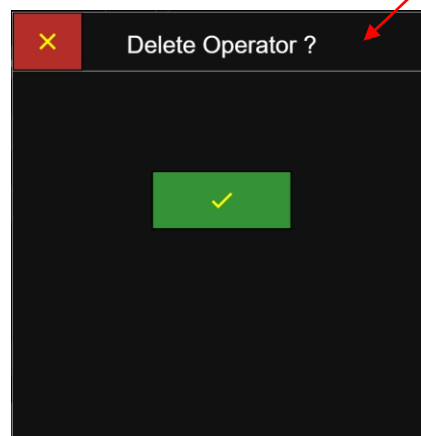
Benutzer löschen

- Wählen Sie auf dem Benutzerbildschirm den zu löschenden Benutzernamen aus. Der ausgewählte Benutzername wird blau hervorgehoben.



Benutzerbildschirm

- Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“, um den markierten Benutzernamen zu löschen.
- Das Popup-Fenster zur Löschbestätigung wird angezeigt.
- Klicken Sie auf das grüne Häkchen, um den Benutzernamen zu löschen.
- Oder klicken Sie auf das rote „X“, um den Vorgang abubrechen.

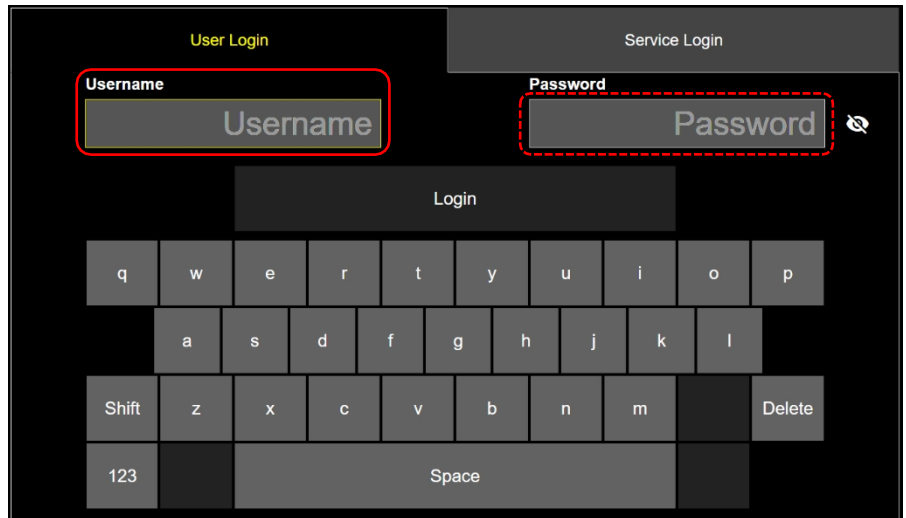


Löschen des Benutzernamens bestätigen

Benutzeranmeldung

Benutzername und Passwort eingeben

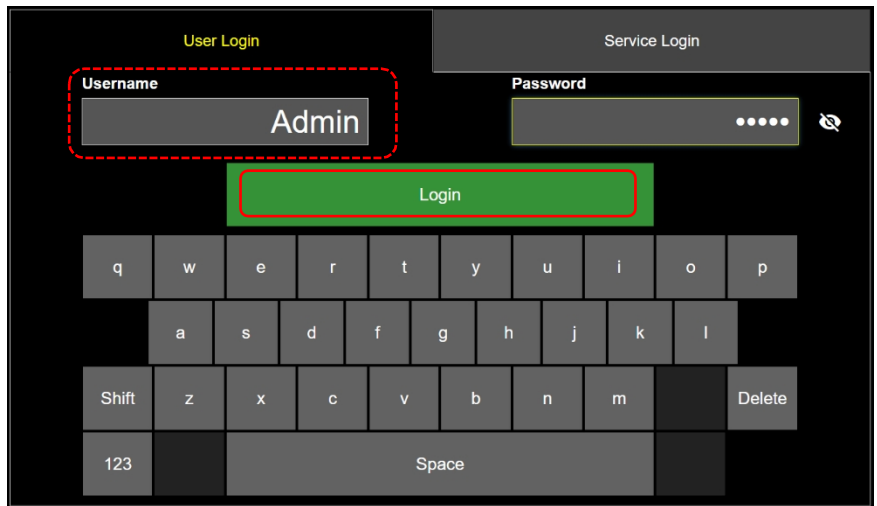
- Tippen Sie auf das Feld „Benutzername“ – der Rahmen wird gelb hervorgehoben, um anzuzeigen, dass es ausgewählt wurde.
- **Wenn Benutzer aktiviert sind,** melden Sie sich mit Ihrem lokalen ApexZ-Benutzernamen und -Passwort an.
- **Wenn Active Directory aktiviert ist,** haben Benutzer die Möglichkeit, sich mit ihrem Active Directory-Benutzernamen und -Passwort anzumelden.



Anmeldebildschirm

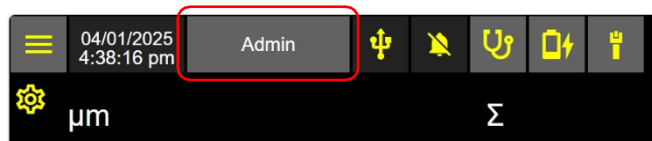
Der Benutzername wird während der Eingabe im Feld „Benutzername“ angezeigt.

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Passwort“ – der Rahmen wird gelb hervorgehoben, was anzeigt, dass sie ausgewählt ist.
- Geben Sie Ihr Benutzerpasswort ein.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Anmelden“



Anmeldebildschirm

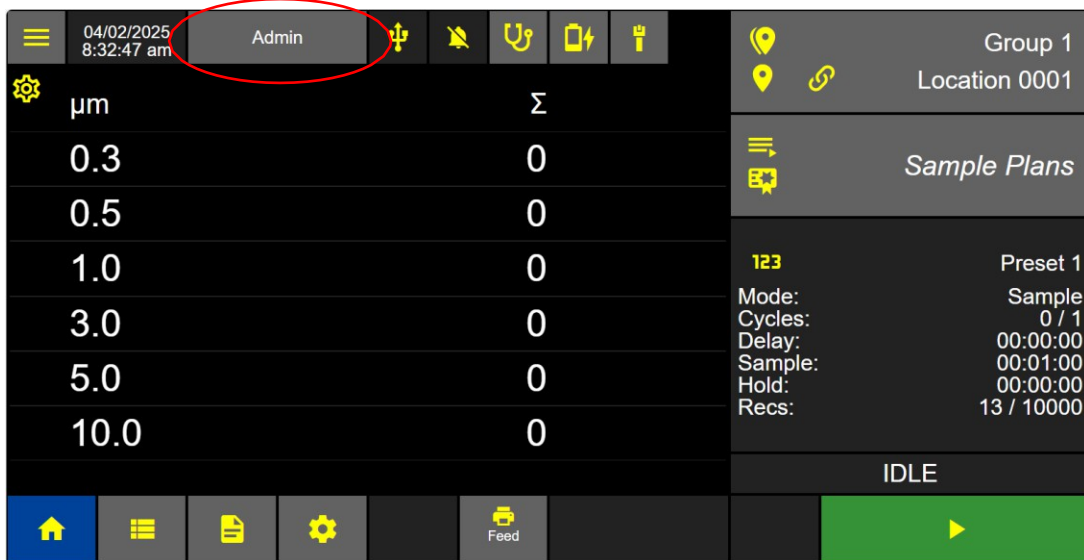
- Der Benutzername, mit dem Sie angemeldet sind, wird auf der Startseite angezeigt.



Startseite

Abmelden

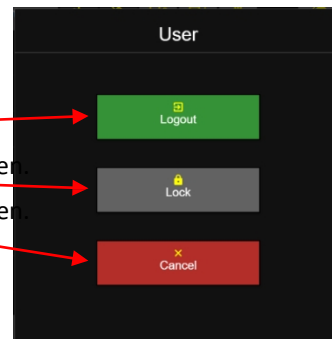
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Benutzername“, um den Abmeldebildschirm anzuzeigen.



Startbildschirm – Benutzer aktiviert

Abmeldebildschirm, wenn ApexZ im Leerlauf ist.

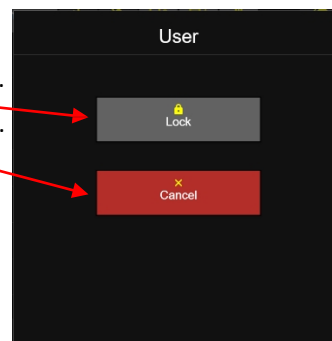
- Tippen Sie auf „**Abmelden**“, um sich abzumelden.
- Tippen Sie auf „**Sperren**“, um den Bildschirm zu sperren.
- Tippen Sie auf „**Abbrechen**“, um angemeldet zu bleiben.



Abmeldebildschirm, wenn ApexZ im Leerlauf ist

Abmeldebildschirm, wenn ApexZ Daten erfasst.

- Drücken Sie „**Sperren**“, um den Bildschirm zu sperren.
- Drücken Sie „**Abbrechen**“, um angemeldet zu bleiben.



Abmeldebildschirm, während ApexZ Daten erfasst

Hinweis: Wenn Sie auf die Schaltfläche „Benutzername“ tippen und der Abmeldebildschirm nicht angezeigt wird, überprüfen Sie, ob unter „Einstellungen“ -> „Gerät“ -> „Optionen“ -> „Benutzer“ die Option „aktiviert“ ist.

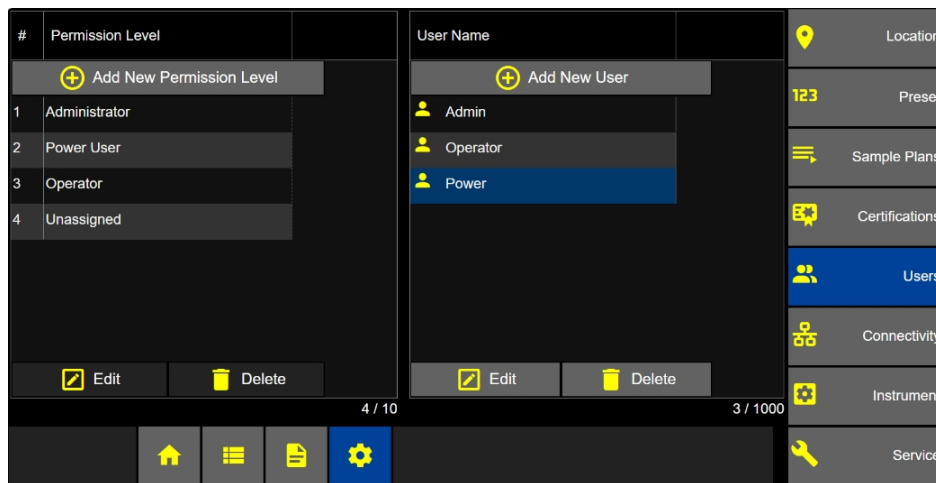
Administrator-Berechtigungsstufe

Benutzern mit der Berechtigungsstufe „Administrator“ stehen alle ApexZ-Funktionen zur Verfügung, und es können keine Funktionen deaktiviert werden. Die standardmäßige Berechtigungsstufe „Administrator“ kann nicht gelöscht werden.

Neue Berechtigungsstufe hinzufügen

Die Standard-Benutzerberechtigungsstufen von ApexZ sind: Administrator, Power-User und Operator.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neue Berechtigungsstufe hinzufügen“.

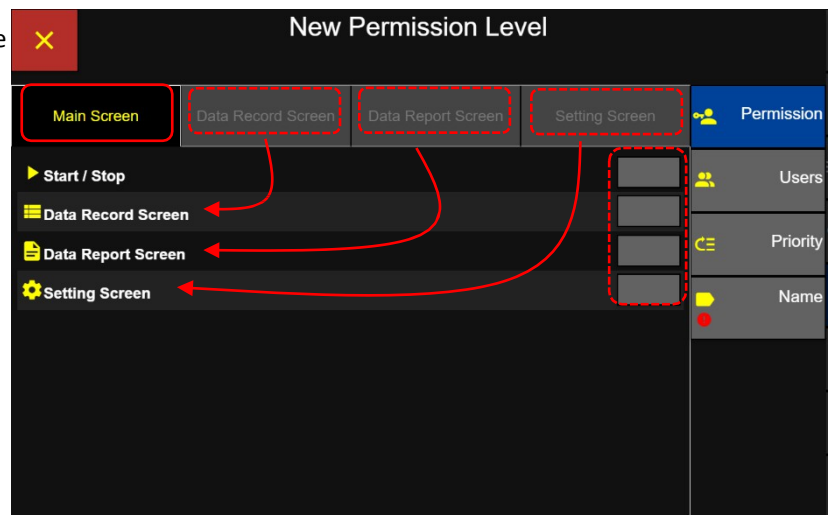


Benutzerbildschirm – Neue Berechtigungsstufe hinzufügen

Berechtigungen

Wählen Sie diese Option aus, um die Bildschirme

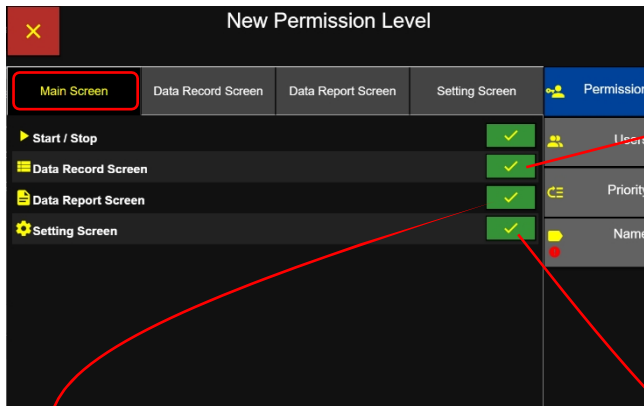
- Aktivieren Sie die Registerkarten der Berechtigungsstufen, indem Sie die entsprechende Schaltfläche. Nicht verfügbare Registerkarten werden ausgegraut.



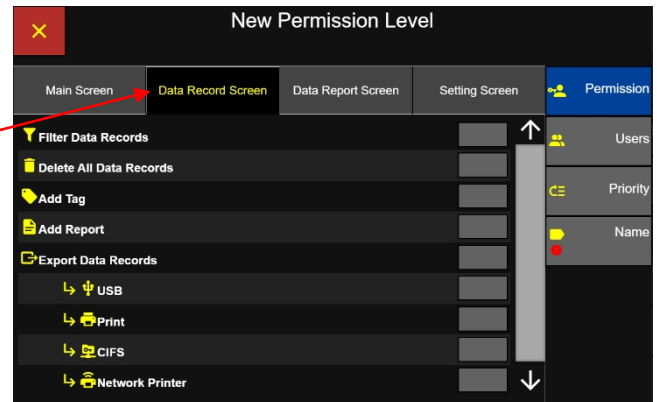
Bildschirm „Neue Berechtigungsstufe“

WARNUNG: Bewahren Sie den Benutzernamen und das Passwort auf Administratorebene sicher und griffbereit auf. Wenn die Anmeldedaten des Administratorkontos verloren gehen, kann die Funktionalität nur durch ein erneutes Laden der Geräte-Firmware wiederhergestellt werden. Ein Servicetechniker kann zwar zuvor die Gerätekonfiguration wiederherstellen, jedoch gehen dabei ALLE Datensätze verloren.

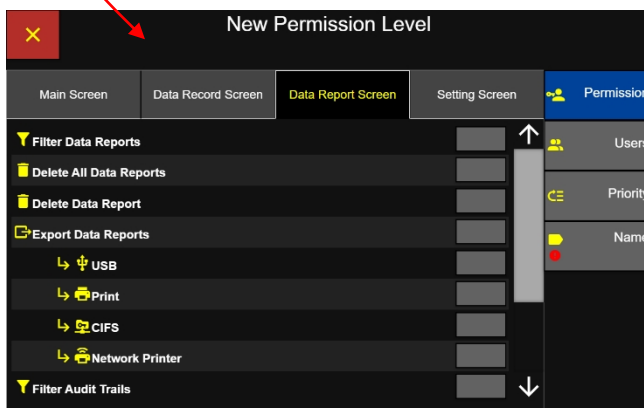
- Wählen Sie eine Bildschirmregisterkarte aus, um die Berechtigungen für diesen Bildschirm zu bearbeiten.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie eine Funktion, indem Sie auf die Schaltfläche klicken.
- Die Registerkarten des Hauptbildschirms „Berechtigungen“ mit den Bezeichnungen „Bildschirm „Datensatz““, „Bildschirm „Datenbericht““ und „Bildschirm „Einstellungen““ müssen aktiviert sein, um den Zugriff auf diese Berechtigungseinstellungen zu ermöglichen.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Aktivieren“; die entsprechende Registerkarte wird dann hervorgehoben und kann ausgewählt werden.



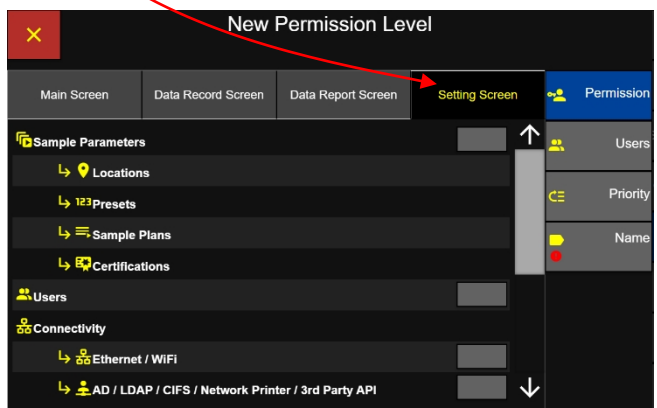
Hauptbildschirm
„Berechtigungen“



Bildschirm „Datensatz“



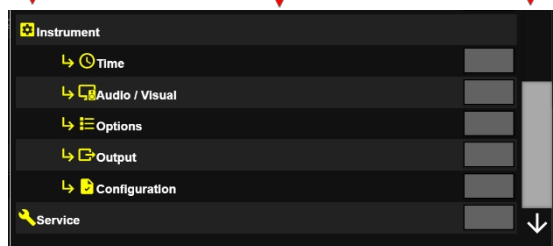
Bildschirm „Datenbericht“



Einstellungsbildschirm

Benutzer

Beim Anlegen einer neuen Berechtigungsstufe werden auf diesem Bildschirm noch keine Benutzer aufgeführt. Nachdem die Berechtigungsstufe angelegt und gespeichert wurde, können Benutzer zu der Berechtigungsstufe hinzugefügt werden. Sobald sie einer Berechtigungsstufe hinzugefügt wurden, werden sie beim Bearbeiten der Berechtigungsstufe im Bildschirm „Benutzer der Berechtigungsstufe“ angezeigt.

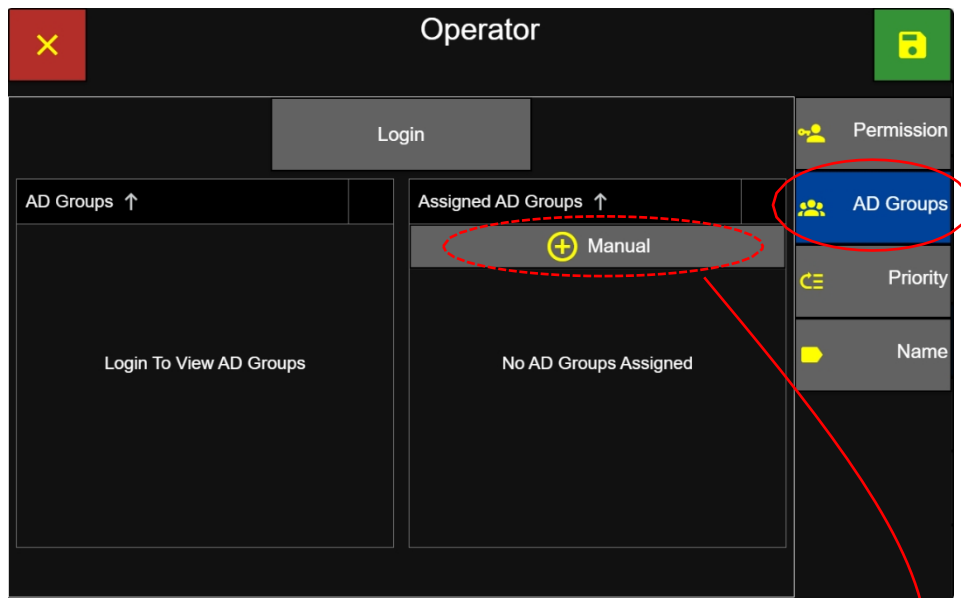


AD-Gruppe (Active Directory) einer Berechtigungsstufe zuweisen

Wenn AD-Gruppen im Bildschirm „Einstellungen -> Instrument -> Optionen“ auf der Registerkarte „Benutzer“ aktiviert sind, werden im Bildschirm „Neue Berechtigungsstufe hinzufügen“ anstelle von „Benutzer“ AD-Gruppen angezeigt. Active-Directory-Gruppennamen können einer Berechtigungsstufe manuell zugewiesen werden oder durch Anmeldung im Netzwerk und Auswahl aus einer Liste von AD-Gruppen.

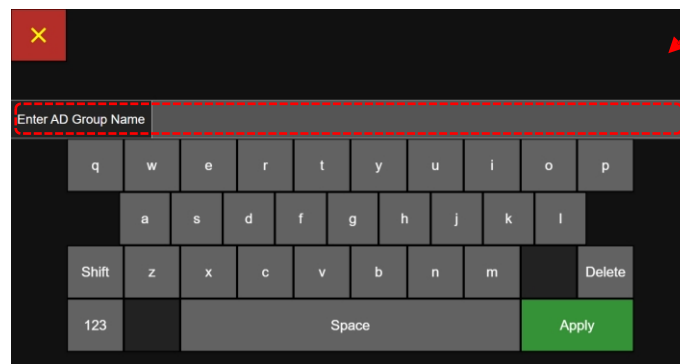
Berechtigungsstufe manuell zuweisen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „+Manuell“, um den Bildschirm „AD-Gruppennamen eingeben“ anzuzeigen.



Active Directory-Gruppe einer Berechtigungsstufe zuweisen

- Geben Sie den Namen der AD-Gruppe ein, die der Berechtigungsstufe zugewiesen werden soll.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.

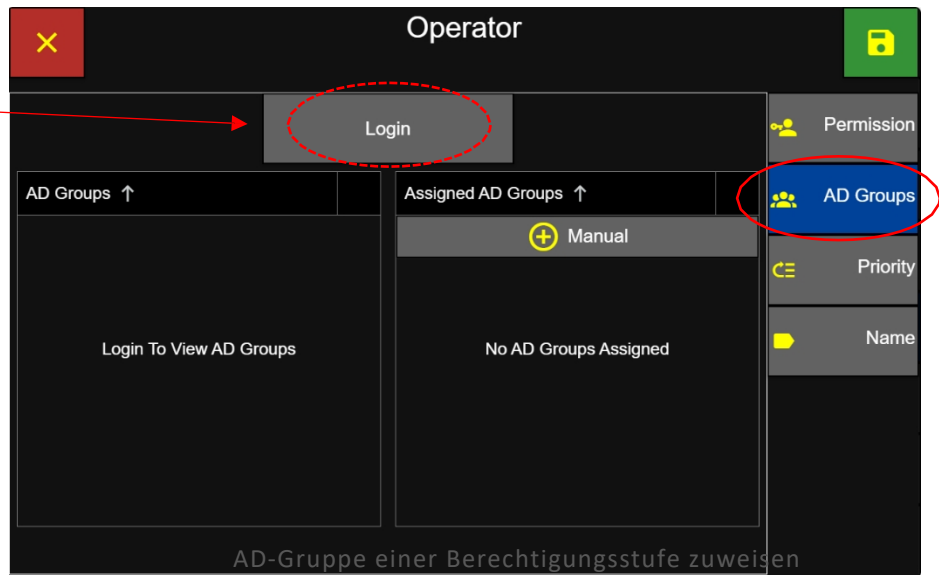


AD-Gruppennamen eingeben

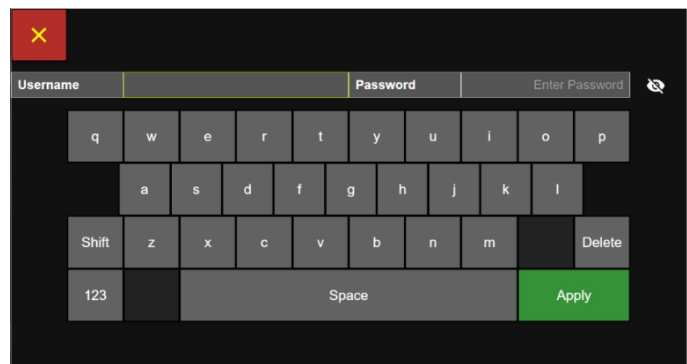
Melden Sie sich an, um AD-Gruppen auszuwählen und Berechtigungsstufen zuzuweisen.

- Wenn ApexZ mit dem entsprechenden Netzwerk verbunden ist, klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“, um sich bei Active Directory anzumelden.

Hinweis: Um sich anzumelden und die Netzwerk-AD-Gruppen anzuzeigen, müssen die AD-URL und die Domäne im ApexZ Einstellungen > Konnektivität > AD/LDAP eingegeben werden.

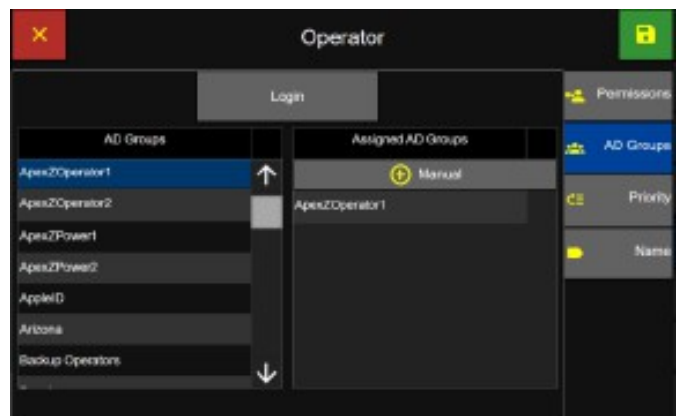


- Geben Sie den Active-Directory-Benutzernamen und das Passwort ein.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Nach erfolgreicher Anmeldung werden die AD-Gruppen in der Spalte „AD-Gruppenliste“ angezeigt.



Active Directory – Benutzername/Passwort

- Klicken Sie auf den Namen der AD-Gruppe; dieser wird blau hervorgehoben und in der Spalte „Zugewiesene AD-Gruppen“ angezeigt.
- Die AD-Gruppe wurde nun dieser Berechtigungsstufe zugewiesen.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die AD-Gruppe der Berechtigungsstufe zuzuweisen.

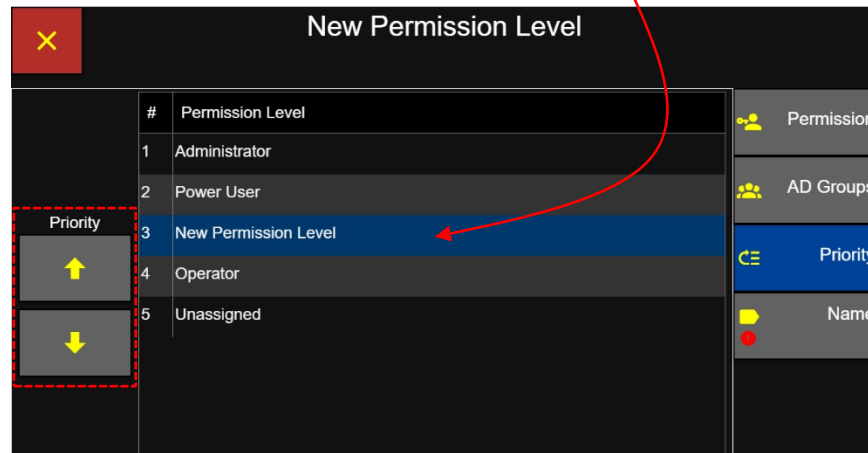


AD-Gruppe einer Berechtigungsstufe zuweisen

Berechtigungsstufen priorisieren

ApexZ kann die erstellten Berechtigungsstufen priorisieren. Dies ist erforderlich, da einige Benutzer möglicherweise in mehr als einer Active Directory-Gruppe aufgeführt sind. Wenn ein Benutzer in mehr als einer Active Directory-Gruppe (mit unterschiedlichen Berechtigungsstufeneinstellungen) aufgeführt ist, wird die zugewiesene Berechtigungsstufe der Einstellung mit der höheren Priorität auf dem Prioritätsbildschirm entnommen.

- Wählen Sie die Berechtigungsstufe aus, die Sie anpassen möchten; sie wird blau hervorgehoben, um anzuzeigen, dass sie



ausgewählt wurde.

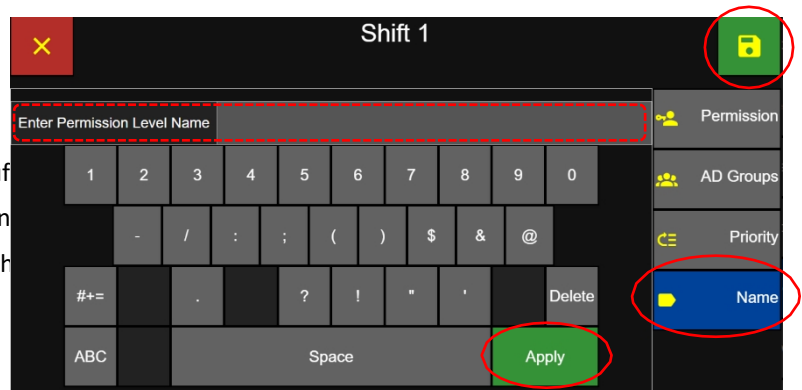
Priorität der Berechtigungsstufen

- Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärts-Pfeiltasten, um die ausgewählte Berechtigungsstufe in der Prioritätenliste nach oben oder unten zu verschieben. Die Berechtigungsstufe „Nicht zugewiesen“ kann weder geändert noch verschoben werden.

Name der Berechtigungsstufe

Für jede neue Berechtigungsstufe muss ein Name eingegeben werden. Es können bis zu 64 Zeichen eingegeben werden. Der neue Name darf nicht mit dem Namen einer bereits vorhandenen Berechtigungsstufe übereinstimmen.

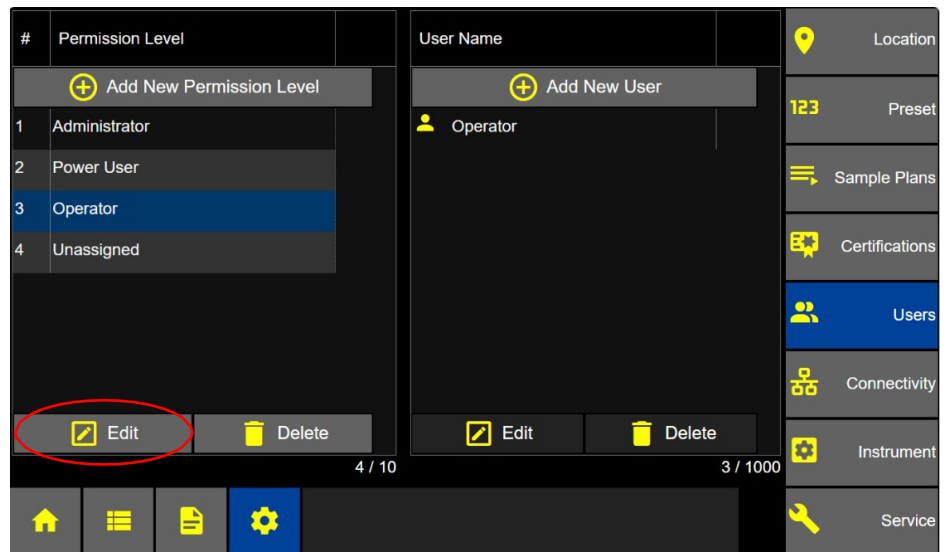
- Wählen Sie die Registerkarte „Name“ aus.
- Geben Sie den Namen der Berechtigungsstufe ein.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“.



Name der Berechtigungsstufe

Einstellungen der Berechtigungsstufe bearbeiten

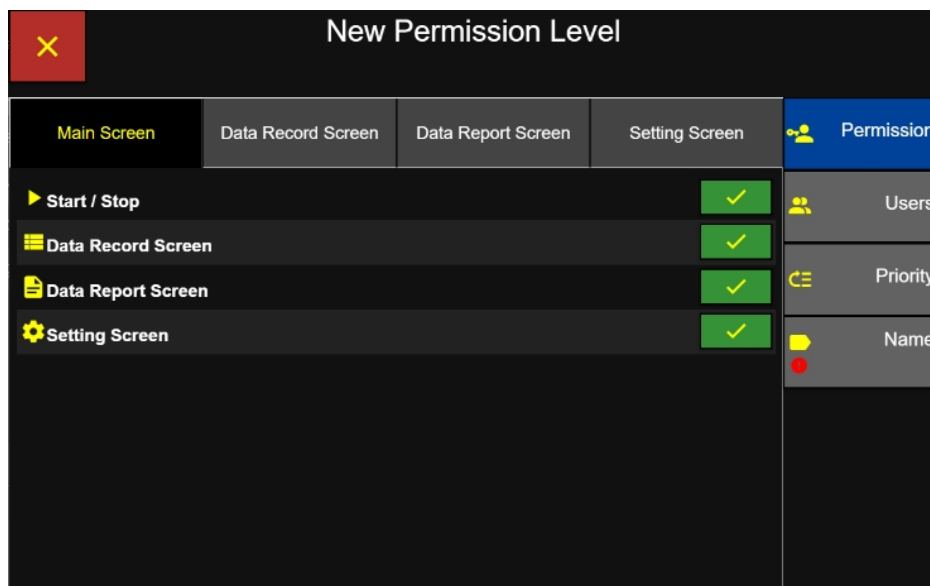
- Wählen Sie die zu bearbeitende Berechtigungsstufe aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um die Berechtigungseinstellungen anzuzeigen.



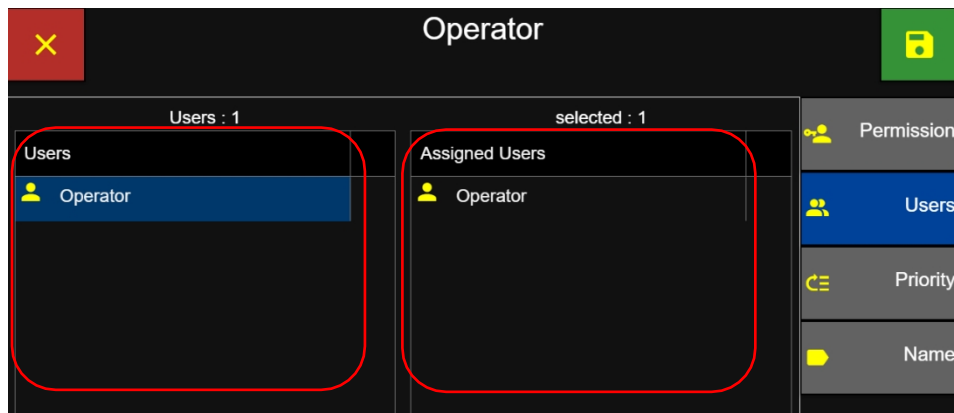
Einstellungen – Benutzer – Berechtigungsstufen

Hinweis: Die Einstellungen für die Standard-Administratorstufe können nicht geändert werden. Wenn dem Administrator eine Benutzer zugewiesen wurden, können alle bis auf einen entfernt werden. Wird der letzte Benutzer anschließend gelöscht, kann ApexZ im Bildschirm „Einstellungen -> Gerät -> Optionen -> Benutzer“ keine Benutzer aktivieren, bis dem Administrator wieder ein Benutzer zugewiesen wurde.

- Die Optionen „Datenaufzeichnungsbildschirm“, „Datenberichts-bildschirm“ und „Einstellungsbildschirm“ müssen jeweils im Hauptbildschirm „Berechtigungen“ aktiviert sein, damit diese Optionen ausgewählt und aktiviert werden können.

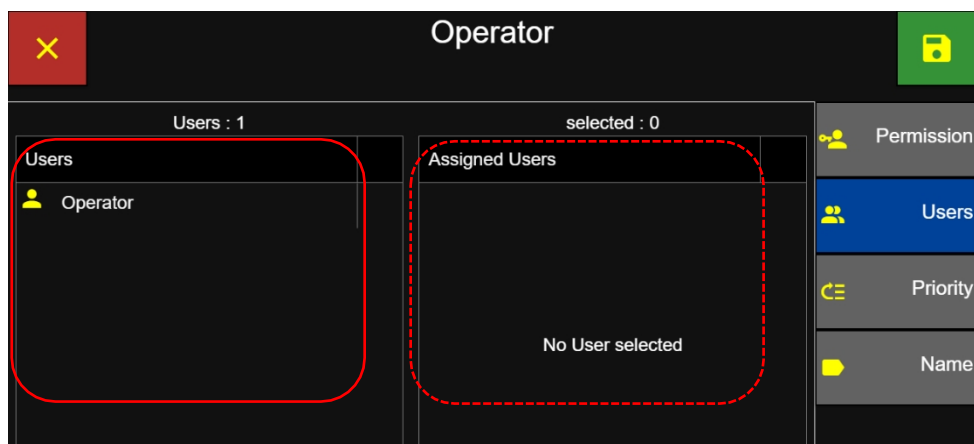


Zugriff auf Berechtigungsstufen aktivieren



Benutzer, denen Berechtigungsstufen zugewiesen wurden

- Benutzer, denen eine Berechtigungsstufe zugewiesen wurde, werden sowohl in der Spalte „Benutzer“ als auch in der Spalte „Zugewiesene Benutzer“ aufgeführt.
- Wenn Sie einen in der Spalte „Benutzer“ aufgeführten Benutzer auswählen, wird dieser aus der Spalte „Zugewiesene Benutzer“ entfernt; durch erneutes Antippen wird er wieder dort eingefügt.
- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“, um die Einstellungen für jede neue Berechtigungsstufe zu speichern.



Der Berechtigungsstufe sind keine Benutzer zugewiesen

Permission levels:	Administrator (Enable Locked)	Power User (Enable/Disable)	Operator (Enable/Disable)	✓ Enabled
Main Screen				
Start & Stop	✓	✓	✓	
Data Screen	✓	✓	✓	
Report Screen	✓	✓	✓	
Settings Screen	✓	✓		
Data Screen	Administrator	Power User	Operator	☐ Disabled
Filter Data Records	✓	✓	✓	
Delete All Data Records	✓	✓		
Add Tag	✓	✓	✓	
Add Report	✓	✓	✓	
Export Data Records	✓	✓	✓	
Export – USB	✓	✓	✓	
Export – Print	✓	✓	✓	
Export – CIFS	✓	✓	✓	
Export – Network Printer	✓	✓	✓	
Data Report Screen	Administrator	Power User	Operator	
Filter Data Reports	✓	✓	✓	
Delete All Data Reports	✓	✓		
Delete Data Report	✓	✓		
Export Data Reports	✓	✓	✓	
Export Report – USB	✓	✓	✓	
Export Report – Print	✓	✓	✓	
Export Report – CIFS	✓	✓	✓	
Export Report – Network Printer	✓	✓	✓	
Filter Audit Trails	✓	✓	✓	
Export Audit Trails	✓	✓	✓	
Export Audit Trails – USB	✓	✓	✓	
Export Audit Trails – CIFS	✓	✓	✓	
Set Audit Trail Comments	✓	✓	✓	
Setting Screen	Administrator	Power User	Operator	
Sample Parameters	✓	✓		
Users	✓			
Ethernet / Wi-Fi	✓	✓		
AD/LDAP/CIFS/Network Printer/ 3 rd Party API	✓	✓		
Time	✓	✓		
Audio/Visual	✓	✓		
Options	✓	✓		
Output	✓	✓		
Configuration	✓	✓		
Service	✓	✓		

Standardeinstellungen für Berechtigungsstufen

Leere Seite

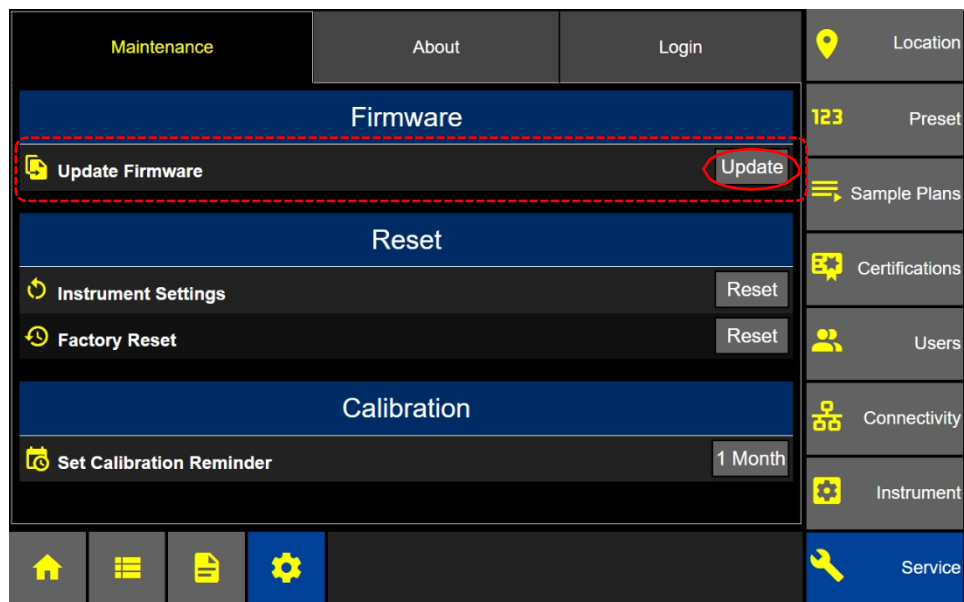
Service

Auf dem Bildschirm

„Einstellungen“:

- Drücken Sie die Taste „Service“, um den Bildschirm „Service“ anzuzeigen.
- Der Bildschirm „Service“ zeigt die Schaltflächen „Wartung“, „Info“ und „Anmelden“ an.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Wartung“, um die Einstellungen für „Firmware“, „Zurücksetzen“ und „Kalibrierung“ anzuzeigen.

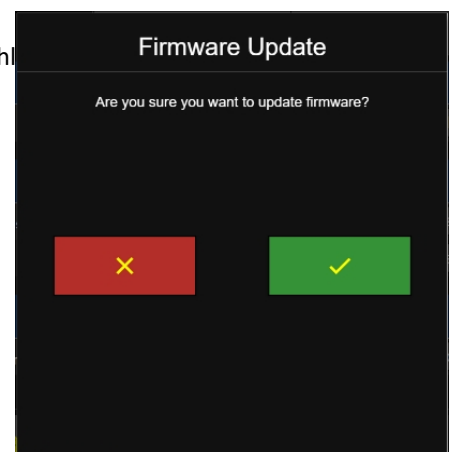
Wartung



Einstellungen – Service – Wartung – Bildschirm „Firmware“

Firmware-Update

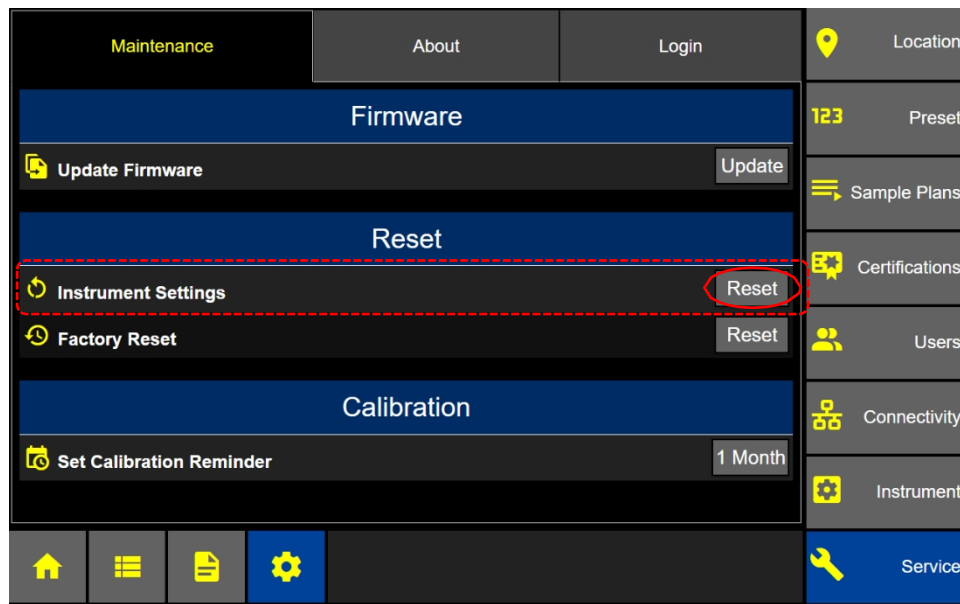
- Stecken Sie den USB-Stick mit der aktualisierten Firmware in den USB-Anschluss.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Firmware aktualisieren“.
- Drücken Sie die grüne Häkelschaltfläche, um die Firmware zu bestätigen und zu aktualisieren, oder drücken Sie die rote X-Schaltfläche, um den Vorgang abzubrechen.
- Lassen Sie den USB-Stick so lange im Gerät, bis es neu gestartet ist und der Startbildschirm angezeigt wird.



Firmware-Update

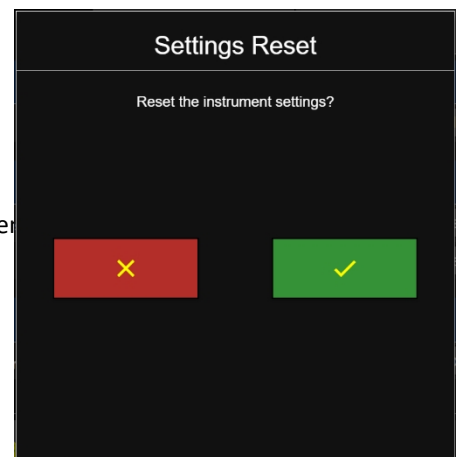
Geräteeinstellungen zurücksetzen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen – Service – Wartung – Geräteeinstellungen zurücksetzen“, um alle Einstellungen des ApexZ-Geräts zurückzusetzen.



Einstellungen – Service – Wartung – Geräteeinstellungen zurücksetzen

- Drücken Sie die grüne Häkelschaltfläche, um den Vorgang zu bestätigen und alle Geräteeinstellungen zurückzusetzen.
- Oder drücken Sie die rote X-Schaltfläche, um den Vorgang abubrechen



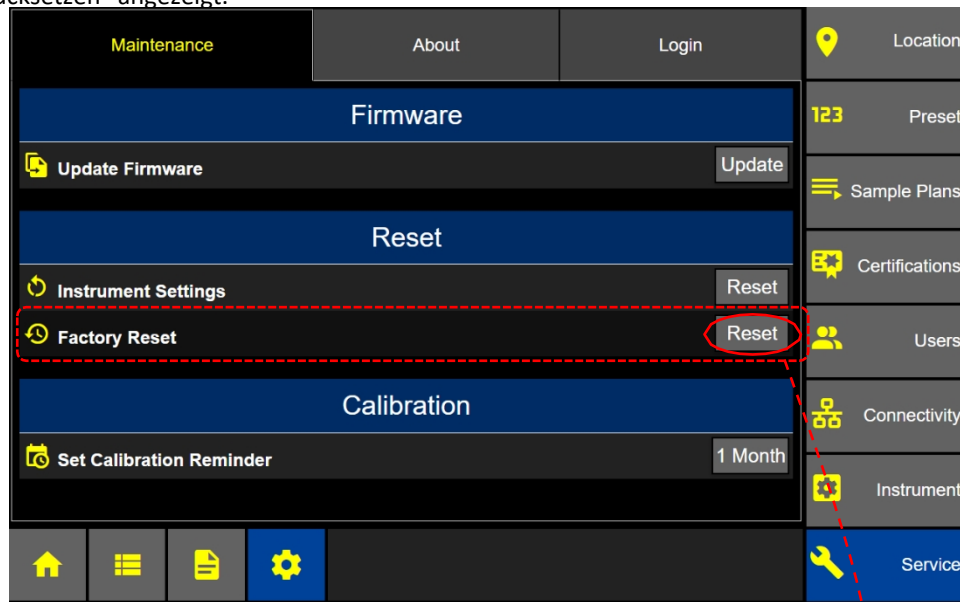
Einstellungen zurücksetzen

Hinweis: Die Geräteeinstellungen für Uhrzeit und Datum, Audio/Video sowie Geräteoptionen – einschließlich Ausgabeoptionen und Datenformat – werden zurückgesetzt. Darüber hinaus werden die Verbindungseinstellungen für Ethernet, WLAN, AD/LDAP und CIFS zurückgesetzt.

Werkseinstellungen wiederherstellen

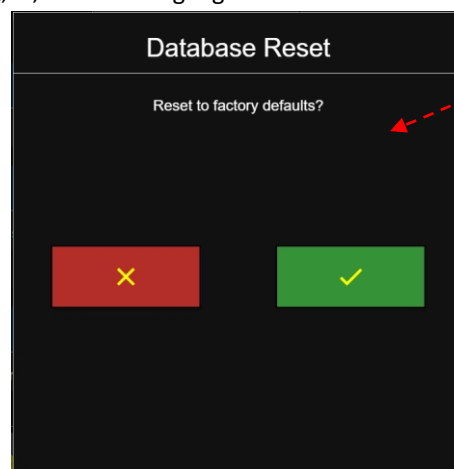
Durch Drücken von „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen“ werden alle Daten auf dem ApexZ GELÖSCHT und die Konfiguration des Geräts auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Benutzer werden auf die Standard-Berechtigungsstufen „Administrator“, „Power User“ und „Operator“ zurückgesetzt. Nach einem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ist keine Datenwiederherstellung möglich. Alle vom Benutzer erstellten Daten werden gelöscht, mit Ausnahme der Audit-Trail-Protokolle.

- Drücken Sie die Schaltfläche „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen“ – daraufhin wird der Bildschirm „Datenbank zurücksetzen“ angezeigt.



Einstellungen – Service – Werkseinstellungen

- Drücken Sie die grüne Bestätigungsschaltfläche, um das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen zu bestätigen.
- Oder drücken Sie das rote „X“, um den Vorgang abubrechen.



Die Werksrücksetzung ist eine Datenbankrücksetzung

Kalibrierungserinnerung

- Drücken Sie die Taste „Kalibrierungserinnerung“, um den Zeitraum für eine Statuswarnung vor dem fälligen Kalibrierungstermin auszuwählen. Eine orangefarbene Warnung in der Anzeige „Selbstdiagnosestatus“.

1 Tag

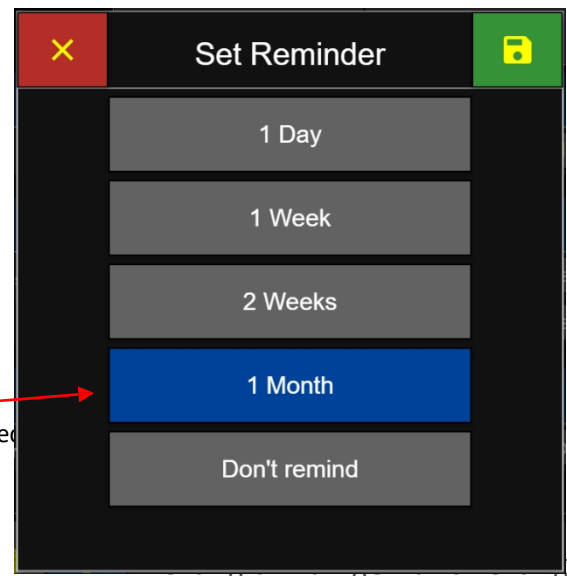
1 Woche

2 Wochen

1 Monat

Keine Erinnerung

- Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche „Speichern“.
- Oder klicken Sie auf das rote „X“, um den Vorgang abzubrechen.



Info-Bildschirm

Gerätename

- Drücken Sie die Schaltfläche „Gerätename“, um einen Namen für Ihr ApexZ-Gerät einzugeben.

Modell

Seriennu

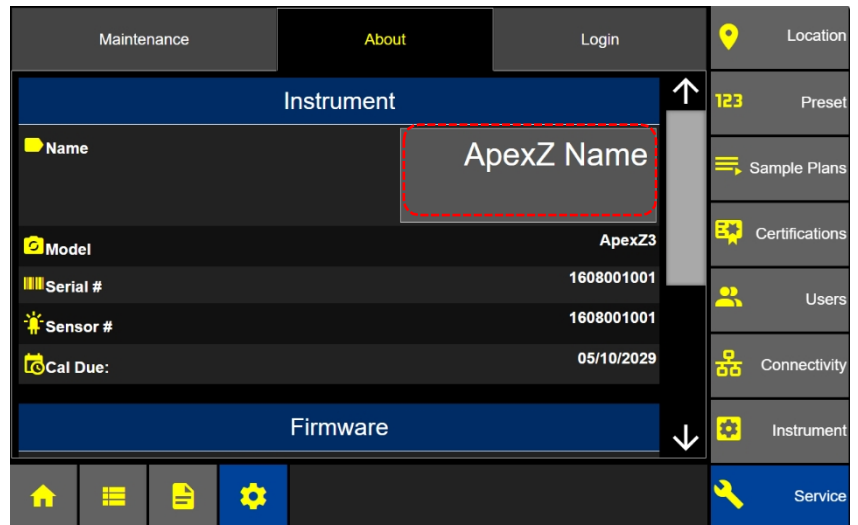
mmer

Sensornu

mmer

Fälligkeitsdatum der
Kalibrierung Open-
Source-Bibliotheken

- Verwenden Sie die Bildlaufleiste, um nach unten zu scrollen und die Firmware sowie die Open-Source-Bibliotheken anzuzeigen.



Einstellungen – Service – Info – Gerät

Firmware

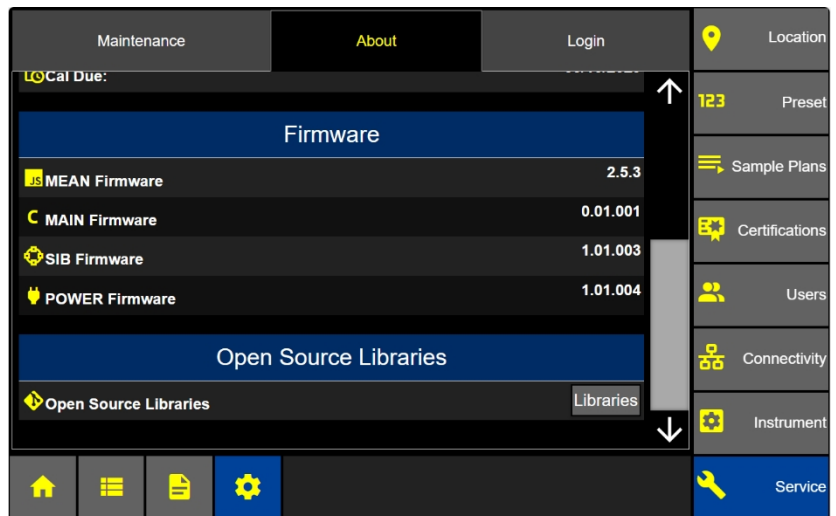
- ApexZ-Firmware anzeigen.

MEAN-Firmware-Version

MAIN-Firmware-Version SIB-

Firmware-Version

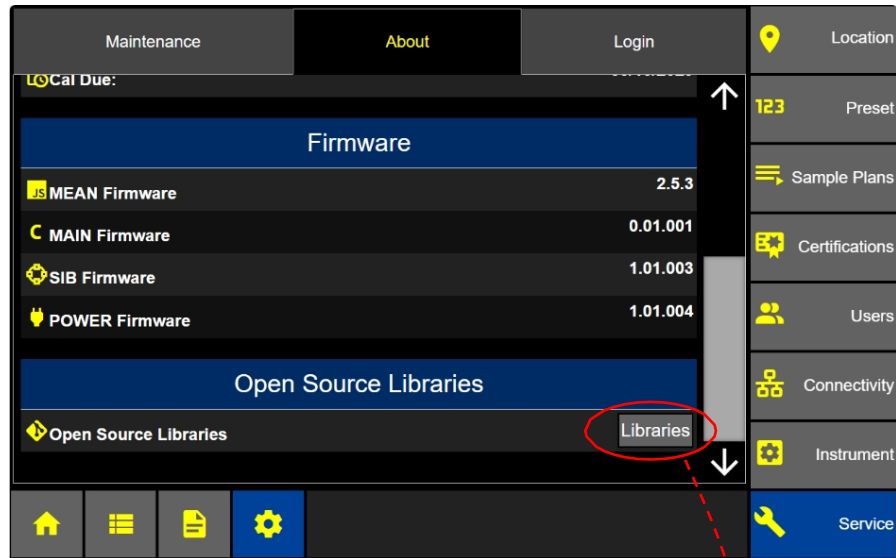
POWER-Firmware-Version



Info – Firmware

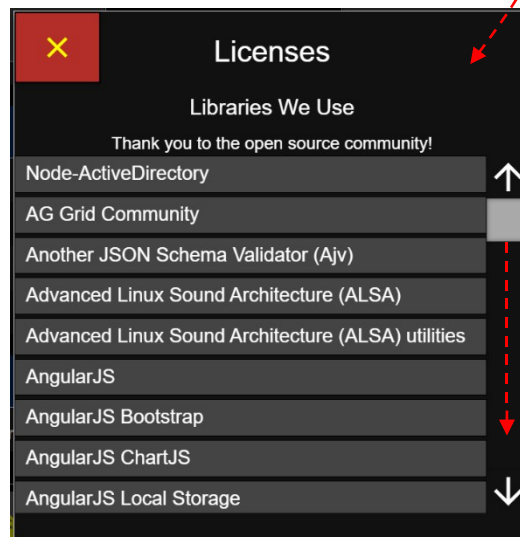
Open-Source-Bibliotheken

- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Bibliotheken“, um die von ApexZ verwendeten Open-Source-Bibliotheken anzuzeigen.



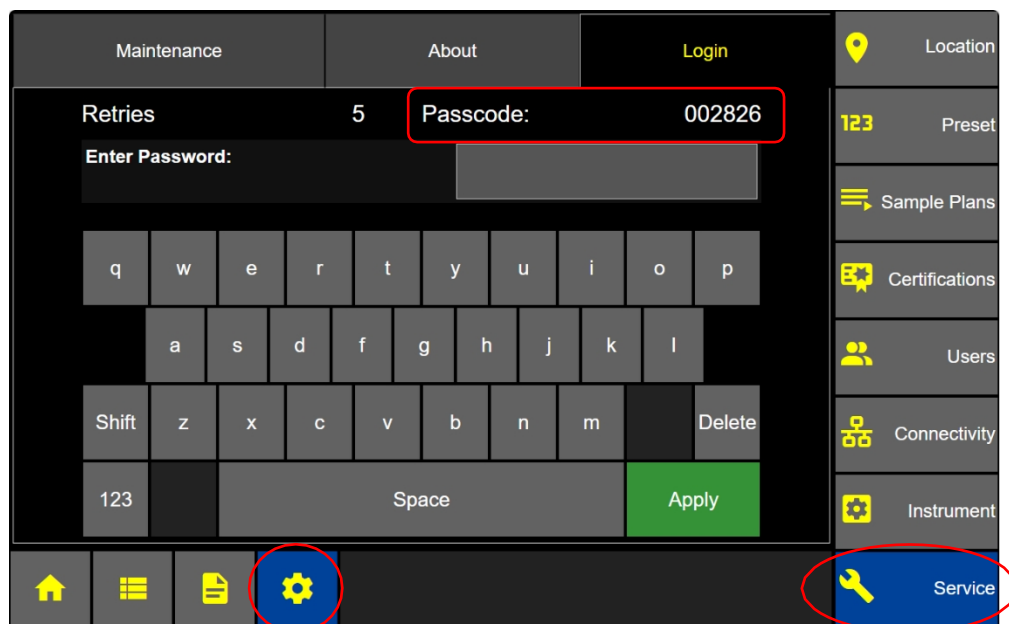
Einstellungen – Dienst – Info – Open-Source-Bibliotheken

Open-Source-Bibliotheken



Service-Anmeldung

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ und anschließend auf die Schaltfläche „Service“, um den Anmeldebildschirm für den Service anzuzeigen.
- Notieren Sie sich die ApexZ-Passcode-Nummer und verwenden Sie diesen Code, um auf der Kalibrierungs-Website der Serviceabteilung von Lighthouse Worldwide Solutions® ein Passwort zu erhalten.
- Geben Sie das Passwort vom LWS-Service-Center über die Tastatur hier ein.
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Übernehmen“.



Einstellungen – Service – Anmeldung

Hinweis: Befolgen Sie die Anweisungen im ApexZ-Servicehandbuch, um die ApexZ-Serviceparameter zu ändern.

Kalibrierung

Werkseitige Kalibrierung

- Der ApexZ3 ist werkseitig auf 1 CFM (1 Kubikfuß pro Minute) kalibriert.
- Der ApexZ50 ist werkseitig auf 100 LPM (100 Liter pro Minute, 3,53 Kubikfuß pro Minute) kalibriert.
- Wenden Sie sich zur Kalibrierung des ApexZ an eine vom Hersteller autorisierte Werkstatt.

Fälligkeitsdatum der Kalibrierung

- Das Fälligkeitsdatum der Kalibrierung können Sie auf dem Bildschirm „Einstellungen – Service – Info“ einsehen.
- Die Kalibrierung des ApexZ ist ab dem Kalibrierungsdatum 1 Jahr lang gültig.
- Nachdem die ApexZ-Kalibrierungsdaten überprüft wurden, werden alle Datensätze durchgestrichen angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass die Daten ungültig sind.

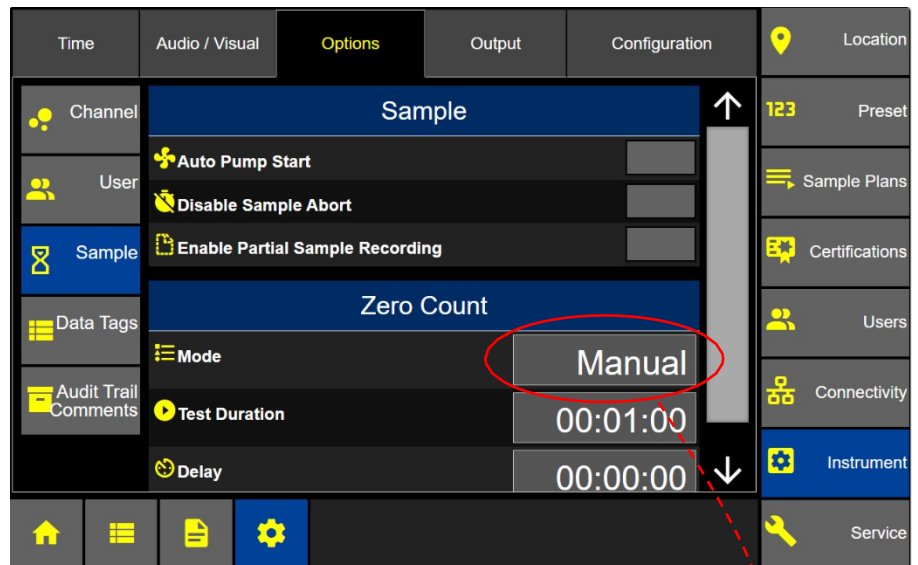
Nullzählung

Der Nullzähltest dient dazu, sicherzustellen, dass Zählwerte aus einer Probenahmeumgebung nicht in eine andere Umgebung übertragen werden. Die Schaltfläche für den Nullzählmodus finden Sie unter „Einstellungen – „Gerät“ – „Optionen“ – „Probe“. Es stehen drei Optionen für den Nullzählmodus zur Verfügung.

Nullzählmodi

Deaktiviert: Die Schaltfläche „Nullzählung“ wird auf dem Startbildschirm nicht angezeigt.

Manuell: Die Schaltfläche „Nullzählung“ wird angezeigt und läuft bei Betätigung für die Dauer der Probenahme.



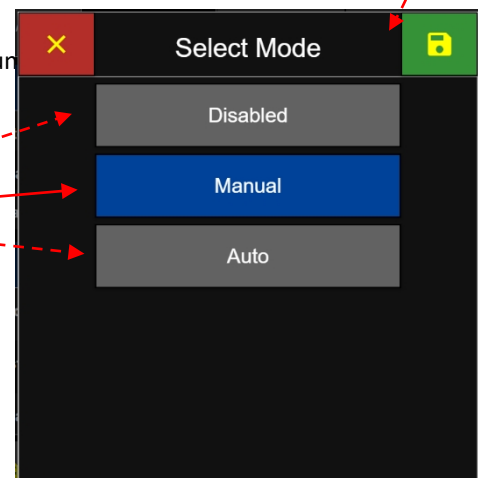
Einstellungen – Gerät – Optionen – Probe

Automatisch: Im automatischen Modus wird der Timer auf 0 zurückgesetzt, sobald ein Zählwert erkannt wird. Die Nullstellung Nullstellung ist erfolgreich, wenn eine vollständige Abtastperiode ohne Zählwerte verlaufen ist.

- Wählen Sie den gewünschten Nullzählmodus aus
- Drücken Sie die grüne Schaltfläche „Speichern“.

Testdauer

- Drücken Sie die Schaltfläche „Testdauer“, um über den einblendbaren Ziffernblock die gewünschte Abtastzeit für den Nullabgleich einzugeben.



Wählen Sie den Nullzählmodus aus

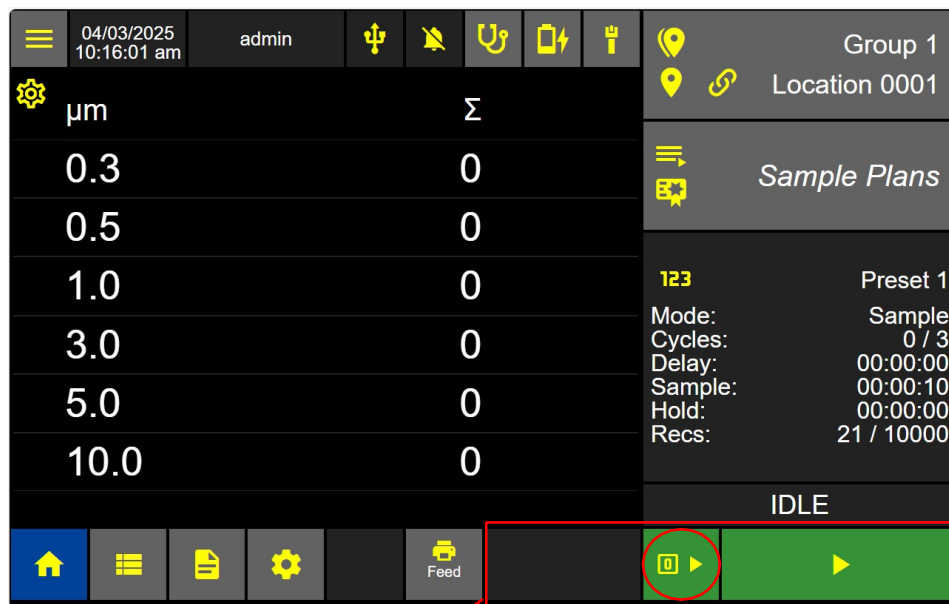
Verzögerungszeit

- Drücken Sie die Schaltfläche „Verzögerungszeit“, um die gewünschte Verzögerungszeit einzugeben. Die Verzögerungszeit beginnt nach dem Drücken der Schaltfläche „Zero-Count-Start“ auf dem Startbildschirm. Die Zero-Count-Abtastzeit beginnt unmittelbar nach Ablauf der Verzögerungszeit.

„Zero-Count“ auf dem Startbildschirm

Wenn der Zero-Count-Modus auf „Manuell“ oder „Auto“ eingestellt ist, wird die Schaltfläche „Zero-Count“ auf dem Hauptbildschirm neben der normalen Schaltfläche „Abtastung starten/stoppen“ angezeigt. Im manuellen Modus führt das Drücken der Schaltfläche „Zero-Count-Start“ dazu, dass das Gerät eine Abtastung mit der im Einstellungsbildschirm für Zero-Count festgelegten Dauer und Verzögerungszeit durchführt.

Startbildschirm mit aktiver „Zero-Count Start“-Schaltfläche



Start/Stop
Zero-Count-Schaltfläche

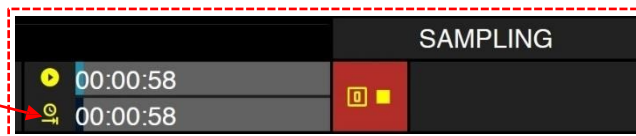
Manueller Zero-Count-Modus

Gesamtversuchszeit



Automatikmodus mit Nullstellung

Verbleibende Probenahmezeit



Im Automatikmodus führt das Drücken der Taste „Nullzählung starten“ dazu, dass das Gerät mit der im Einstellungsbildschirm für die Nullzählung festgelegten Dauer und Verzögerungszeit läuft. Sobald jedoch Partikelzahlen registriert werden, wird die Probenahmezeit (oberste Zeile des Timers) zurückgesetzt. Die Probenahme endet erst nach Ablauf der eingestellten Testdauer ohne Partikelzählungen. Die insgesamt verstrichene Testdauer wird in der zweiten Zeile des Timers angezeigt, wie oben dargestellt.

Fehlerbehebung

Sauberkeit des Sensors

Setzen Sie bei Nichtgebrauch eine Schutzkappe auf die ApexZ-Einlassdüse.

- Stellen Sie sicher, dass das ApexZ-Gerät keine Probenahme durchführt UND der Einlassströmungsweg verschlossen ist. Dadurch wird verhindert, dass die Aerosollösung in den Sensor eindringt und diesen verunreinigt, was negative Auswirkungen auf die Datengenauigkeit und die Größenbestimmung haben kann.

Drucker

Das Druckerpapier wird während des Druckvorgangs nicht weiterbefördert – möglicherweise ist die Druckerklappe nicht geschlossen.

- Ist die Druckertür nicht geschlossen, wird das Papier nicht transportiert, der Drucker druckt jedoch weiter. Schließen Sie die Druckertür schnell, dann wird das Papier beim Drucken ordnungsgemäß transportiert.

Der Drucker druckt, aber es wird keine Tinte auf das Papier aufgebracht – das Druckerpapier ist verkehrt herum eingelegt.

- Wenn das Druckerpapier verkehrt herum eingelegt ist, wird das Papier zwar möglicherweise weiter transportiert, es werden jedoch keine Berichtsdaten auf das Papier gedruckt. Öffnen Sie nach Beendigung des Druckvorgangs einfach die Druckertür, entfernen Sie die Papierrolle und drehen Sie sie um, sodass das Papier von der Rückseite der Rolle nach oben und aus der Oberseite des Druckers herausgeführt wird (siehe Abschnitt: Einlegen des Druckerpapiers).

Das Druckerpapier hat sich im Druckergehäuse verheddert.

- Wenn das vorlaufende Druckerpapier in das Druckergehäuse zurückläuft, kann dies zu einem Papierstau führen.
- In diesem Fall wird empfohlen, den Druckvorgang zu unterbrechen. Öffnen Sie einfach jederzeit die Druckertür, woraufhin der Druckvorgang angehalten wird. Sie können das Druckerpapier korrigieren und die Druckertür wieder schließen.
- Der Druckvorgang wird an der Stelle fortgesetzt, an der er unterbrochen wurde.

Das Druckerpapier ist nicht gerade ausgerichtet.

- Wenn das Druckerpapier nicht gerade oder falsch ausgerichtet ist, öffnen Sie einfach die Druckertür, und der Druckvorgang wird angehalten.
- Richten Sie das Druckerpapier neu aus, damit es gerade und korrekt zugeführt wird.
- Richten Sie die linke und rechte Kante am Ausgabeschlitz der Druckerklappe aus.
- Schließen Sie die Druckertür. Falls der Druckvorgang unterbrochen wurde, wird er fortgesetzt.

Reinigen und Desinfizieren

Außengehäuse

Die folgenden Reinigungsmittel sind für die Reinigung der Außenflächen aus Polycarbonat des ApexZ geeignet.

Spor Klenz
Bleichmittel
Wasserstoffperoxid IPA

Warnhinweise

- Um das Risiko eines Stromschlags zu minimieren, schalten Sie das Gerät während der Sterilisation aus und ziehen Sie den Netzstecker. Stellen Sie sicher, dass die Einlassdüse während des gesamten Reinigungsvorgangs verschlossen ist.
- Tauchen Sie das ApexZ-Gerät nicht in Flüssigkeiten ein.
- Sprühen Sie Desinfektionslösung nicht direkt in das Gehäuse des ApexZ.
- Verwenden Sie keine Gase zur Desinfektion des ApexZ.
- Die Garantie für ApexZ erlischt, wenn das Gerät durch die Verwendung einer ungeeigneten Desinfektionslösung beschädigt wird.

Nachtrag zum ApexZ-Datenaufzeichnungsbildschirm

Auf dem Datenaufzeichnungsbildschirm zeigt die Spalte „Zeitstempel“ nun das Enddatum an und kann erweitert werden, um das Startdatum einzubeziehen.

- „**Startdatum**“ ist der Zeitstempel, zu dem die Partikelzählung für die Probe begonnen hat.
- „**Enddatum**“ ist der Zeitstempel, zu dem die Partikelzählung für die Probe beendet wurde.

Timestamp		Sample	
Date End	Date Start	Name	Sample Time
04/29/2026, 9:19:40 am	04/29/2026, 9:18:40 am	Manual	00:01:00
04/29/2026, 9:18:26 am	04/29/2026, 9:17:26 am	Manual	00:01:00

viewing: 2 / 2 selected: 0 data buffer: 2 / 10000

Filter: Time, Group, Location, Sample Plan, Tag, Alert / Fault

Navigation: Home, List, Document, Settings, Feed, All, Add, Print, Export

Service und Support

Tel. 1-800-945-5905 (gebührenfrei in den USA)

Tel. 1-541-770-5905 (außerhalb der
USA) techsupport@golighthouse.com

www.golighthouse.com