

Administratorbetriebsanleitung Raman Data Library 2.0



Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zum Dokument	3	4.2 Dienst starten und stoppen.....	16
1.1 Warn- und Gefahrensymbole.....	3	5 Datenbankverwaltung.....	18
1.2 Glossar	3	5.1 Datenbank sichern	18
1.3 Dokumentation.....	4	5.2 Datenbank wiederherstellen.....	18
1.4 Sicherheit	5	6 Fehlerbehebung	19
2 Produktbeschreibung	6	6.1 Spektren werden nicht gesammelt	19
2.1 Benutzersicherheit und Benutzerverwaltung (nur cGxp-Ausführung)	6	6.2 Der Rxn-Steuerungsstatus stimmt nicht mit RunTime überein oder reagiert nicht.....	19
3 Installation	12	6.3 Zurücksetzen des Administrator-Passworts durch SystemTool.exe.....	19
3.1 Systemanforderungen.....	12	6.4 Zugangsdaten für reservierte Systembenutzer	20
3.2 Installation der Raman Data Library.....	12	6.5 Support.....	21
3.3 Software aktualisieren.....	13	7 Copyright-Informationen.....	22
3.4 Software entfernen	13	7.1 Lizenzvereinbarung für Endbenutzer	22
4 Servicemanagement	15		
4.1 Dienstkonfiguration	15		

1 Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument enthält Anweisungen zu administratorbezogenen Betriebsanweisungen für die Raman Data Library. In diesem Dokument werden technische Aufgaben erläutert, die von einem Benutzer mit erweiterten Berechtigungen ausgeführt werden. Allgemeine Benutzeranweisungen, einschließlich Navigation, Erläuterungen zu Feldern, Verarbeitung von Daten und mehr, können in der Broschüre *Raman data library User Operating Instructions* (BA02367C) gefunden werden.

1.1 Warn- und Gefahrensymbole

Struktur des Hinweises	Bedeutung
<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Ursache (/Folgen) Folgen einer Missachtung (wenn zutreffend) ▶ Abhilfemaßnahme</p>	Dieses Symbol macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wird die gefährliche Situation nicht vermieden, kann dies zu schweren Verletzungen gegebenenfalls mit Todesfolge führen.
<p>⚠️ VORSICHT</p> <p>Ursache (/Folgen) Folgen einer Missachtung (wenn zutreffend) ▶ Abhilfemaßnahme</p>	Dieses Symbol macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wird die gefährliche Situation nicht vermieden, kann dies zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.
<p>HINWEIS</p> <p>Ursache/Situation Folgen einer Missachtung (wenn zutreffend) ▶ Maßnahme/Hinweis</p>	Dieses Symbol macht auf Situationen aufmerksam, die zu Sachschäden führen können.

1.2 Glossar

Begriff	Beschreibung
Abschlussbericht	Ein Dokument, das alle Ergebnisse der Ausführung eines Validierungsdokuments zusammenfasst.
Autorisierter Benutzer	Endbenutzer, der die erforderliche Schulung abgeschlossen hat und Zugang zur Anwendung erhalten hat.
BCA	Background Correction Accuracy (Korrektheit der Hintergrundinformationen)
°C	Grad Celsius
CFL	Das neue CFL-Dateiformat, das in der "Galactic Industries Corp. Universal Data Format Specification" vom 4. September 1997 definiert wurde
Cfm	Kubikfuß pro Minute
CFR	Code of Federal Regulation (Bundesgesetz über technische Vorschriften)
cGMP	Current Good Manufacturing Practices (Derzeit geltende bewährte Herstellungsverfahren)
cGxP	Current Good clinical, laboratory, and/or manufacturing Practices (Derzeit geltende bewährte klinische, labortechnische und/oder Herstellungsverfahren)
CMMS	Computerized Maintenance Management System (Computergestütztes Instandhaltungsmanagementsystem): eine computergestützte Datenbank, die alle Wartungsaufträge enthält und für die Planung von Aktivitäten verwendet wird.
COTS	Configurable Off-The-Shelf (Konfigurierbare Standardlösung)
CTQ	Critical To Quality (Qualitätskritisch)
Datenanalyse	Arbeitsprozess mit dem Ziel, nützliche Informationen aus den vom Spektrometer gelieferten Rohdaten zu erhalten.
Elektronische Signatur	Genehmigung des elektronischen Datensatzes durch eine Person in Form einer digitalen Bestätigung, die rechtlich bindend ist und der handschriftlichen Unterschrift entspricht.
Elektronischer Datensatz	Jede Kombination von Datensätzen in digitaler Form, die erstellt, geändert, gewartet, archiviert, abgerufen oder von einem Computersystem und für eine cGxp-regulierte Aktivität genutzt werden.
GAML	Generalized Analytical Markup Language

Begriff	Beschreibung
GCC	Global Change Control (Globale Änderungskontrolle)
GDP	Good Documentation Practices (bewährte Dokumentationsverfahren)
GHz	Gigahertz
Grafische Daten	Schlüsseldaten, Informationen, Attribute, die in grafischer Form dargestellt werden können.
Hz	Hertz
IAPP	Information Asset Protection Policy (Richtlinie zum Schutz von Informationsressourcen)
In Situ	Am ursprünglichen Ort
IQ	Installationsqualifizierung
Kritische Anforderung	Eine Anforderung, die eine negative Auswirkung auf die Anforderungen der Regulierungsbehörde, der Datenintegrität oder der Sicherheit hat, wenn sie nicht erfüllt ist.
LAN	Local Area Network
Nicht-kritische Anforderung	Eine Anforderung, die keine nachteiligen Auswirkungen auf die Anforderungen der Regulierungsbehörde, der Datenintegrität oder der Sicherheit hat.
Nm	Nanometer
OQ	Operational Qualification (Betriebsqualifikation)
OS	Operating System (Betriebssystem)
Passwort	Der eindeutige, private Code, den der Benutzer zu Identifikationszwecken eingibt.
PAT	Process Analytical Technology (Prozessanalysetechnik)
PC	Personal Computer
ppb	Parts per billion (Teile pro Milliarde)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
Prüfpfad	Unabhängige computergenerierte Aufzeichnung von Änderungen an elektronischen Aufzeichnungen mit Angabe von Zeit, Bearbeiter, Aktion, Inhalt und gegebenenfalls Grund.
psig	Pounds per square inch gauge (Pfund pro Quadratzoll relativ)
QC	Qualitätskontrolle
RAM	Random Access Memory (Arbeitsspeicher)
Raman-Rxn4-Analysator	Ein integriertes Spektroskopie-System zur Aufnahme von Glasfasersonden zur Probenanalyse.
Savitzky-Golay-Filter	Ein digitaler Filter, der auf eine Reihe digitaler Datenpunkte angewendet werden kann, um die Daten zu glätten. Die Genauigkeit der Daten wird erhöht, ohne die Signaltendenz zu verzerren.
SPC	Vom Entwickler festgelegtes Dateiformat.
Spektren	Die Rohdaten des Raman-Spektrometers nach der Verarbeitung in das SPC-Format (GRAMM).
URS	User requirements specification (Spezifikation der Benutzeranforderungen)
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung

1.3 Dokumentation

Alle Dokumentationen sind verfügbar:

- Auf dem mitgelieferten Mediengerät (nicht bei allen Geräteausführungen Bestandteil des Lieferumfangs)
- Auf der Endress+Hauser mobile App: www.endress.com/supporting-tools
- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Website: www.endress.com/downloads

Das vorliegende Dokument ist wesentlicher Bestandteil dieses Dokumentationspakets, das Folgendes umfasst:

Teilenummer	Dokumenttyp	Beschreibung
BA02367C	Raman Data Library Benutzerbetriebsanleitung	Eine vollständige Übersicht über die Softwarefunktionen und -funktionalität für die Erfassung, Speicherung und Analyse von Spektraldaten in der Raman Data Library.
KA01717C	Raman Data Library Kurzanleitung	Eine Kurzanleitung zur Verwendung der Raman Data Library nach der Installation.
TI01802C	Raman Data Library Technische Information	Planungshilfe für das Raman-Datenanalyzesystem. Das Dokument enthält alle technischen Daten zur Software.

1.4 Sicherheit

Für Informationen zum sicheren Betrieb der Raman-Rxn-Analysatoren und der Raman RunTime-Software siehe *Raman RunTime v6.5 Betriebsanleitung* (BA02180C). Es empfiehlt sich die *Raman RunTime v6.5 Betriebsanleitung* vor der Inbetriebnahme der Raman Data Library vollständig zu lesen.

1.4.1 IT-Sicherheit


IT-Sicherheitsmaßnahmen, die das Gerät und den damit verbundenen Datentransfer zusätzlich schützen, müssen von den Betreibern gemäß ihren Sicherheitsstandards umgesetzt werden.

1.4.2 Anwendungssicherheit in der Raman Data Library für cGxp-Installationen

In cGxP-Umgebungen ist die Raman Data Library als sicheres System konzipiert. Alle Vorgänge, die eine Autorisierung erfordern, müssen von einem authentifizierten Benutzer durchgeführt werden. Dies wird durch die Benutzer- und Benutzerrechteverwaltung in der cGxP-Version erleichtert. In der Kernversion der Raman Data Library sind die Informationen verschlüsselt. Der Zugriff auf die Software und ihre Funktionalität wird jedoch nicht durch Benutzerrechte verwaltet.

Die Authentifizierung für cGxp-Anwendungen kann verwaltet werden von:

- **Raman Data Library.** Wenn die Systemauthentifizierung ausgewählt ist, wird ein Salted Hash des Benutzerkennworts in der Datenbank der Raman Data Library gespeichert.
- **Lokales Windows-Betriebssystem.** Wenn die lokale Authentifizierung ausgewählt wurde, werden die Passwortinformationen nicht in der Raman Data Library gespeichert. Der entsprechende Windows-Benutzer muss in der Raman Data Library hinzugefügt und einer Rolle innerhalb der Software zugewiesen werden.
- **Active Directory.** Wenn die Domänenauthentifizierung ausgewählt ist, werden auch keine Passwortinformationen in der Raman Data Library gespeichert. Die entsprechende Active Directory-qualifizierte Anmeldung muss zur Raman Data Library hinzugefügt und innerhalb der Software einer Rolle zugewiesen werden.

Der Raman Data Library-Dienst authentifiziert sich als reservierter Benutzer mit dem Namen "System" und ist nicht berechtigt, sich interaktiv anzumelden. Das Passwort für den Benutzer "System" wird bei der Erstellung der Datenbank zufällig generiert und über die Windows Data Protection API in der Datei **.appSettings.config** reversibel verschlüsselt gespeichert. Weitere Informationen enthält der Abschnitt *Benutzersicherheit und Benutzerverwaltung* → .

1.4.3 Datenintegrität

Um die Daten vor unbefugten Änderungen zu schützen, ist in jeder Zeile jeder Objektabelle (im Gegensatz zu Verknüpfungstabellen) in der Datenbank ein hash-basierter Nachrichtenauthentifizierungscode (HMAC) gespeichert. Es handelt sich um einen verschlüsselten Hash, der auf dem Inhalt der Zeile basiert. Die Zeile wird deterministisch in eine Binärform serialisiert, auf der Grundlage dieser Binärdaten wird ein Salted Hash generiert und dieser Hash wird dann mit dem in der Windows-Datei **service.exe.config** angegebenen Schlüssel verschlüsselt. Bei jedem Zugriff auf eine Zeile wird der Inhalt der Zeile mit dem Hash verglichen. Bei einer Nichtübereinstimmung wird ein Fehler angezeigt und die Anwendung beendet.

2 Produktbeschreibung

Die Raman Data Library von Endress+Hauser ist eine Software, die zur Organisation, Visualisierung, Analyse und Berichterstattung von Raman-Rxn-Spektraldaten entwickelt wurde. Die Raman Data Library ergänzt die im Raman-Rxn von Endress+Hauser eingebettete "Raman RunTime" durch die Speicherung, Organisation und Analyse von Spektren sowie die Datenerfassung mehrerer Analysegeräte vom Labor bis zum cGxP.

Die Raman Data Library wurde für Benutzer entwickelt, die Raman-Spektren visualisieren, mit Referenzdaten verknüpfen und univariate Peak-Modelle erzeugen müssen. Mit dieser Software können vorbereitete Daten für die externe multivariable Modellierung exportiert werden.

Funktionen der Raman Data Library:

- **Datenorganisation.** Gleicht Spektren mit Referenzwerten ab, bereitet Daten vor der chemometrischen Modellierung vor, bietet eine durchsuchbare Datenspeicherung und gewährleistet die Datenintegrität.
- **Datenanalyse.** Ermöglicht eine verbesserte Spektrenvisualisierung und einfache Analysen wie Peak-Trending und univariate Modellierung.
- **cGxP-Option.** Einhaltung der Branchenstandards für die Rückverfolgbarkeit, Speicherung und Archivierung von Spektraldaten.

Die Raman Data Library speichert Spektraldaten in einer sicheren, eingebetteten SQLite-Datenbank, führt Berechnungen an den Spektraldaten durch und zeigt Spektraldaten und die zugehörigen Metadaten in Berichten und auf dem Bildschirm an. Diese Funktionalität ermöglicht es, Raman-Spektren als Referenzdaten für die Entwicklung quantitativer Raman-Verfahren zu verwenden und die Anforderungen von 21 CFR Part 11 als Teil einer validierten analytischen Lösung zu erfüllen.

Die Raman Data Library kann so implementiert werden, dass sie 21 CFR Part 11-konform ist, wenn sie mit dem cGxP-Setup-Installationsprogramm installiert und durch IQ/OQ mit Endress+Hauser und PQ mit dem Kunden qualifiziert wird. Wenn es im cGxP-Modus installiert wurde, ermöglicht das Programm die Erfassung, Speicherung und Organisation von Raman-Spektren, sodass die Spektren

- als Kalibrierdatensatz für eine quantitative Raman-Modellentwicklung als Teil einer validierten Analyselösung oder
- als Eingabedaten für validierte Modelle dienen können, die zur Vorhersage von Prozess- oder Probeneigenschaften verwendet werden.

2.1 Benutzersicherheit und Benutzerverwaltung (nur cGxp-Ausführung)

Dieser Abschnitt gilt nur für cGxp-Installationen der Raman Data Library. In cGxp-Umgebungen verwendet die Raman Data Library eine Benutzerauthentifizierung, um die Rückverfolgbarkeit und Protokollierung aller Ereignisse sicherzustellen. Die Standardversion der Raman Data Library bietet keine Benutzerverwaltung und Benutzerauthentifizierung auf der Softwareebene. Die Benutzerverwaltung wird stattdessen über Windows-Benutzerkonten abgewickelt.

Im Fenster Users können Manager Benutzerkonten hinzufügen, aktualisieren und löschen. Es ermöglicht Managern auch, Ereignisse eines bestimmten Benutzers oder alle Ereignisse aller Benutzer anzuzeigen.

2.1.1 Sicherheitseinstellungen

In cGxp-Umgebungen verwendet die Raman Data Library eine Benutzerauthentifizierung, um die Rückverfolgbarkeit und Protokollierung aller Ereignisse sicherzustellen. In der Kernumgebung der Raman Data Library werden Benutzerverwaltung und Benutzerauthentifizierung nicht verwendet.

Im Fenster Settings können die Systemsicherheitseinstellungen geändert werden. Um Änderungen an Systemsicherheitseinstellungen vorzunehmen, muss die Rolle als System Settings Manager angemeldet sein.

Authentifizierungsmodi

Die Raman Data Library unterstützt die system-, lokale- und domänenbasierte Benutzerauthentifizierung. Die Modi der Benutzerauthentifizierung können im Fenster Security, wie im Folgenden beschrieben, geändert werden. Die Benutzer werden authentifiziert durch:

- **System.** Die Raman Data Library speichert und verwaltet alle Benutzerkonten und Passwörter für das System. Dies ist der Standardbetriebsmodus.

- **Local.** Benutzer werden mit Benutzernamen und Passwörtern, die sich auf dem lokalen Windows-Betriebssystem befinden, authentifiziert. Jeder Benutzer, der anhand der lokalen Windows-Sicherheit authentifiziert werden kann, erhält nur Leseberechtigungen für die Raman Data Library. Ein Benutzerkonto mit einem übereinstimmenden Benutzernamen muss in der Raman Data Library erstellt werden, um weitere Rollen zuzuweisen.
- **Domain.** Benutzer werden anhand von Benutzernamen und Passwörtern authentifiziert, die in einer bestimmten Domäne vorhanden sind. Jeder Benutzer, der anhand der angegebenen Domänen-Sicherheit authentifiziert werden kann, erhält nur Leseberechtigungen für die Raman Data Library. Ein Benutzerkonto mit einem übereinstimmenden Benutzernamen (Anmeldename) muss in der Raman Data Library erstellt werden, um eine korrekte Authentifizierung und weitere Rollen zu ermöglichen.

Der Windows-Dienst Endress+Hauser Raman Data Library muss neu gestartet werden, wenn eine Änderung am Authentifizierungsmodus vorgenommen wird. Der Windows-Dienst Endress+Hauser Raman Data Library kann über den Taskleistendienst-Manager oder durch Neustart des PCs mit der Raman Data Library neu gestartet werden.

Wenn die lokale Windows- oder Domänenauthentifizierung ausgewählt ist, ist nur der System-Timeout (Timeout Sekunden) konfigurierbar. Die restlichen Passwortregeln werden auf der Domänenebene verwaltet. Die Änderung dieser Einstellungen erfordert gültige Anmeldedaten für die neue Authentifizierungsquelle.

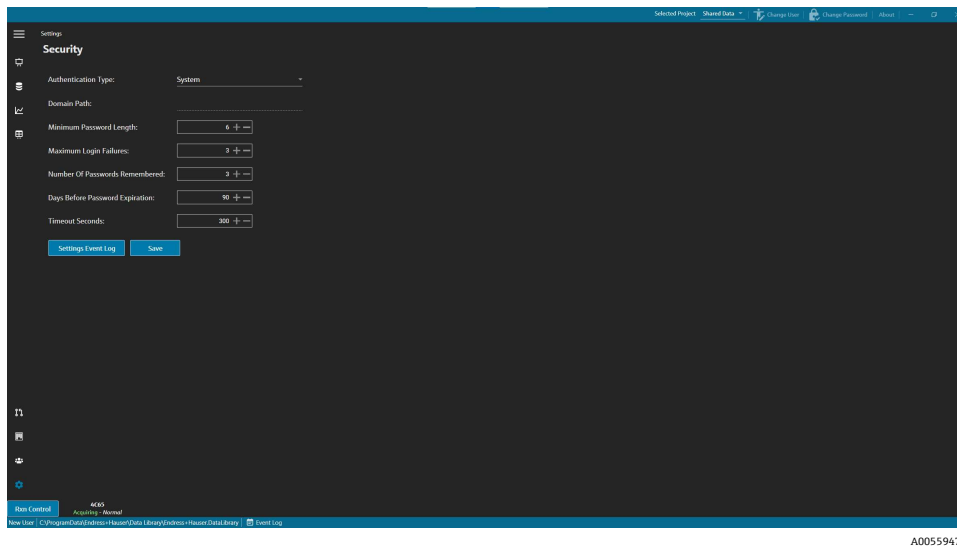


Abbildung 1. Fenster Security

Die Raman Data Library-Konfigurationsoptionen sind konfigurierbar:

- **Authentication type.** Der Authentifizierungstyp für die Anwendung. Eine vollständige Beschreibung befindet sich oben im Abschnitt *Authentifizierungsmodi*. Die Authentifizierung kann verwaltet werden über:
 - **System.** Die Raman Data Library speichert und verwaltet alle Benutzerkonten und Passwörter für das System.
 - **Local.** Benutzer werden mit Benutzernamen und Passwörtern, die sich auf dem lokalen Windows-Betriebssystem befinden, authentifiziert.
 - **Domain.** Benutzer werden anhand von Benutzernamen und Passwörtern authentifiziert, die in einer bestimmten Domäne vorhanden sind.
- **Domain path.** Der Domänenpfad für die Domänenauthentifizierung. Den vollständig ausgeschriebenen Domänenpfad verwenden. Ein führender umgekehrter Schrägstrich (\) ist nicht erforderlich.
- **Minimum password length.** Die Mindestlänge eines Passworts für die Raman Data Library. Zulässige Werte liegen zwischen 6 und 30. Der Standardwert ist 6.
- **Maximum login failures.** Die maximale Anzahl von aufeinanderfolgenden fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen eines bestimmten Benutzers, bevor das Konto dieses Benutzers automatisch deaktiviert wird. Der Standardwert ist 3.
- **Number of passwords remembered.** Die Anzahl der zuvor definierten Passwörter, die in der Datenbank für einen Benutzer gespeichert sind, um die Wiederverwendung von Passwörtern zu verhindern. Zulässige Werte liegen zwischen 0 und 10. Der Standardwert ist 3.

- **Days before password expiration.** Die Anzahl der Tage, bevor das Passwort eines Benutzers abläuft und bei der ersten Anmeldung nach diesem Zeitraum geändert werden muss. Zulässige Werte liegen zwischen 0 und 365 Tagen. Ein Wert von 0 bedeutet, dass Passwörter nie ablaufen. Der Standardwert ist 90 Tage.
- **Timeout seconds.** Die Anzahl der Sekunden, bevor eine Sitzung der Raman Data Library endet und Anmeldeinformationen erforderlich sind, um die Sitzung fortzusetzen. Diese Funktion kann deaktiviert oder auf einen Wert zwischen 1 Sekunde und 60 Minuten eingestellt werden. Der Standardwert ist 300 Sekunden (5 Minuten). Wenn Timeout seconds auf 0 gesetzt ist, wird das System-Timeout deaktiviert.

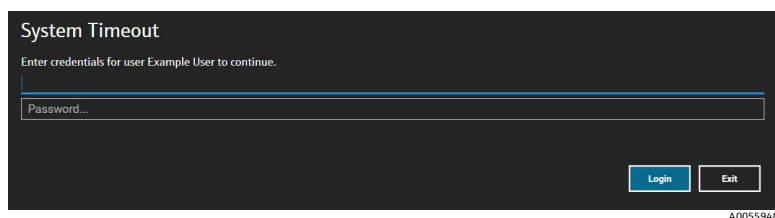


Abbildung 2. System-Timeout

2.1.2 Benutzerverwaltung

In cGxP-Umgebungen authentifiziert die Raman Data Library Benutzer, um die Rückverfolgbarkeit und Protokollierung aller Ereignisse sicherzustellen. Die Standardversion der Raman Data Library bietet keine Benutzerverwaltung und Benutzerauthentifizierung auf der Softwareebene. Die Benutzerverwaltung wird stattdessen über Windows-Benutzerkonten abgewickelt.

Das Fenster Users ermöglicht es Managern, Benutzerkonten hinzuzufügen, zu aktualisieren und zu löschen. Es ermöglicht Managern auch, Ereignisse eines bestimmten Benutzers oder alle Ereignisse aller Benutzer anzuzeigen. Um Benutzer verwalten zu können, muss die Rolle Users Manager bei einem Konto angemeldet sein.

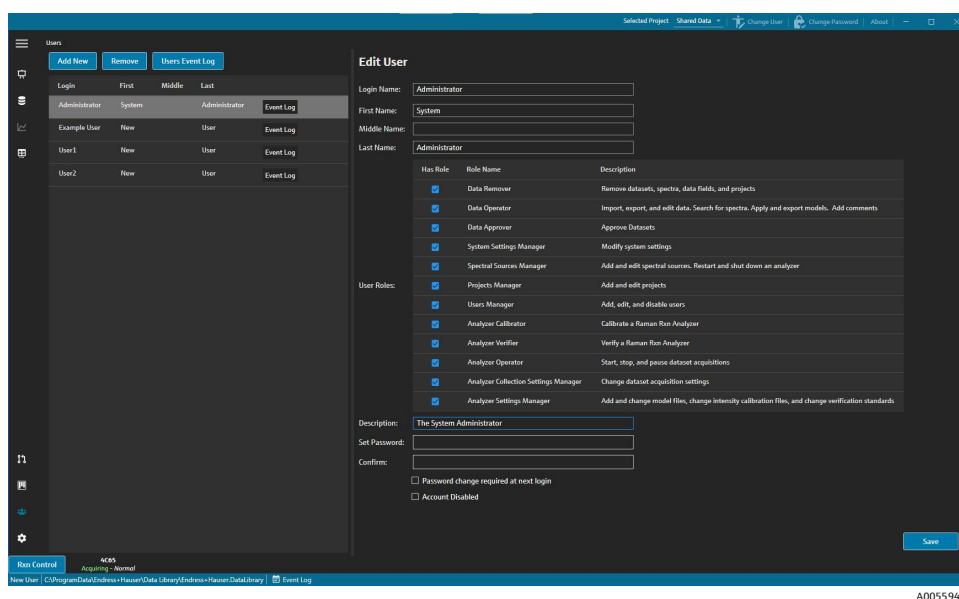


Abbildung 3. Fenster Users

Neue Benutzer werden mit der Schaltfläche **Add New** hinzugefügt.

Wenn die lokale oder Domänenauthentifizierung von Windows ausgewählt ist, sind die Passwortfelder nicht vorhanden und in den Benutzerdialogen erscheint eine Schaltfläche **Populate**. Durch Klicken auf **Populate** wird versucht, die Namensfelder automatisch aus der Authentifizierungsquelle auszufüllen, basierend auf dem eingegebenen Anmeldennamen.

Benutzer haben folgende Eigenschaften:

- **Login name.** Der Name, der für die Anmeldung am System verwendet wird. Jeder Anmeldename muss eindeutig sein und zwischen 1 und 100 Zeichen lang sein.
- **First name.** Vorname des Benutzers. Er kann 0 bis 100 Zeichen lang sein.

- **Middle name.** Der zweite Vorname des Benutzers. Er kann 0 bis 100 Zeichen lang sein.
- **Last name.** Der Nachname des Benutzers. Er kann 0 bis 100 Zeichen lang sein.
- **User roles.** Die Rollen, die dem Benutzer in der Raman Data Library zugewiesen werden. Einem bestimmten Benutzer kann eine beliebige Kombination von Rollen zugewiesen werden, von allen Rollen bis zu keiner Rolle.
- **Account disabled.** Gibt an, ob ein Benutzer im System deaktiviert ist. Ein deaktivierter Benutzer kann sich nicht anmelden.
- **Description.** Eine Beschreibung des Benutzers.

2.1.3 User roles

Im Rahmen der Funktionalität der Benutzerrollen kann ein Benutzermanager Benutzer mit Berechtigungen anlegen, die der vom Kunden festgelegten Organisationsstruktur entsprechen. Daher gibt es keine festen Benutzergruppen. Stattdessen gibt es viele Möglichkeiten, Berechtigungen durch Zuweisung einer Kombination von Benutzerrollen zu strukturieren.

Benutzerrollen können verwendet werden, um die Funktionalität der Benutzer einzuschränken. Einem bestimmten Benutzer kann eine beliebige Kombination von Rollen zugewiesen werden, von allen Rollen bis zu keiner Rolle.

Rolle	Zulässige Aktionen
Data Remover	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datensätze entfernen ▪ Spektren entfernen ▪ Datenfelder entfernen ▪ Projekte entfernen
Data Operator	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Importieren, Exportieren und Bearbeiten von Daten ▪ Suche nach Spektren ▪ Anwenden und Exportieren von Modellen ▪ Hinzufügen von Kommentaren
Data Approver	Genehmigung von Datensätzen
System Settings Manager	Bearbeiten der Systemeinstellungen
Spectral Sources Manager	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinzufügen und Bearbeiten von Spektrenquellen ▪ Neustarten und Herunterfahren des Analysators
Projects Manager	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projekte hinzufügen ▪ Projekte bearbeiten
Users Manager	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benutzer hinzufügen ▪ Benutzer bearbeiten ▪ Benutzer deaktivieren
Analyzer Calibrator	Kalibrierung von Raman-Rxn-Analysatoren
Analyzer Verifier	Verifizierung von Raman-Rxn-Analysatoren
Analyzer Operator	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datensatzerfassung starten ▪ Datensatzerfassung stoppen ▪ Datensatzerfassung unterbrechen
Analyzer Collection Settings Manager	Ändern der Einstellungen für die Datensatzerfassung
Analyzer Settings Manager	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinzufügen und Ändern von Modelldateien ▪ Ändern der Kalibrierdateien für die Intensität ▪ Ändern der Verifizierungsstandards

Benutzerrollen können auf eine Reihe von Berechtigungen beschränkt oder zu Gruppen zusammengefasst werden, die sich auf die Verantwortlichkeiten des Benutzers beziehen. Die folgende Tabelle zeigt Beispiele für Rollensätze, die typischen Benutzern, Supervisoren und Administratoren zugeordnet werden können.

Benutzerebene	Zugewiesene Rollen
User	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data operator ▪ Spectral Sources Manager ▪ Analyzer Calibrator ▪ Analyzer Verifier ▪ Analyzer Operator ▪ Analyzer Collection Settings Manager ▪ Analyzer Settings Manager
Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data Remover ▪ Data Approver ▪ System Settings Manager ▪ Projects Manager
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Users Manager

2.1.4 Neuen Benutzer anlegen

Vorgehensweise beim Anlegen eines neuen Benutzers

1. Im Fenster Users auf **Add New** klicken.

Neue Benutzerkonten für die Raman Data Library für alle Systembenutzer erstellen. Die Raman Data Library kann zwar Benutzernamen ändern, aber diese Funktion sollte nur verwendet werden, um den Namen eines Benutzers aufgrund einer Namensänderung zu aktualisieren. Das Benutzerkonto nicht umbenennen, um das Konto einer anderen Person zuzuweisen.


Es erscheint der Bildschirm Edit User.

Has Role	Role Name	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Remover	Remove datasets, spectra, data fields, and projects
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Operator	Import, export, and edit data. Search for spectra. Apply and export models. Add comments
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Approver	Approve Datasets
<input checked="" type="checkbox"/>	System Settings Manager	Modify system settings
<input checked="" type="checkbox"/>	Spectral Sources Manager	Add and edit spectral sources. Restart and shut down an analyzer
<input checked="" type="checkbox"/>	Projects Manager	Add and edit projects
<input checked="" type="checkbox"/>	Users Manager	Add, edit, and disable users
<input checked="" type="checkbox"/>	Analyzer Calibrator	Calibrate a Raman Ren Analyzer
<input checked="" type="checkbox"/>	Analyzer Verifier	Verify a Raman Ren Analyzer
<input checked="" type="checkbox"/>	Analyzer Operator	Start, stop, and pause dataset acquisitions
<input checked="" type="checkbox"/>	Analyzer Collection Settings Manager	Change dataset acquisition settings
<input checked="" type="checkbox"/>	Analyzer Settings Manager	Add and change model files, change intensity calibration files, and change verification standards

Abbildung 4. Bildschirm Edit User

2. Die Benutzereigenschaften eingeben:

- **Login Name.** Der Name, der für die Anmeldung am System verwendet wird. Jeder Anmeldename muss eindeutig sein und zwischen 1 und 100 Zeichen lang sein.
- **First Name.** Vorname des Benutzers. Er kann 0 bis 100 Zeichen lang sein.
- **Middle Name.** Der zweite Vorname des Benutzers. Er kann 0 bis 100 Zeichen lang sein.
- **Last Name.** Der Nachname des Benutzers. Er kann 0 bis 100 Zeichen lang sein.

- **User Roles.** Die Rollen, die dem Benutzer in der Raman Data Library zugewiesen werden. Benutzerrollen können hinzugefügt oder entfernt werden, indem das Kontrollkästchen **Include** für jede Rolle ausgewählt oder abgewählt wird. Siehe *User Roles* → .
 - **Account Disabled.** Gibt an, ob ein Benutzer im System deaktiviert ist. Ein deaktivierter Benutzer kann nicht angemeldet werden.
 - **Description.** Eine Beschreibung des Benutzers.
3. In das Feld **Set Password** ein gültiges Passwort eingeben und mit **Confirm Password** bestätigen.
Ein Passwort muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:
 - Es muss mindestens ein Sonderzeichen enthalten
 - Es muss Groß- und Kleinbuchstaben enthalten
 - Es muss die im Fenster Settings eingestellte minimale Passwortlänge einhalten
 4. (Optional) **Password change required at next login** beim Anlegen eines neuen Benutzers wählen.
 5. Auf **Save** klicken.

2.1.5 Benutzer deaktivieren

Inaktive Benutzerkonten der Raman Data Library können deaktiviert werden, sollten jedoch in der Raman Data Library für historische und Audit-Trail-Zwecke immer beibehalten werden. Ein deaktivierter Benutzer kann nicht angemeldet werden.

Benutzer deaktivieren


1. Im Fenster Users das Benutzerkonto auswählen, das deaktiviert werden soll.
2. **Account Disabled** wählen.
3. Auf **Save** klicken.

2.1.6 Verwendung der Funktion Domain-based Authentication

Die Funktion Domain-based Authentication nutzt Windows Active Directory, um die Anmeldedaten der Benutzer in die Raman Data Library zu importieren. Bei der Funktion Domain-based Authentication werden Passwortrichtlinien von der Domäne und nicht von der Raman Data Library gesteuert.

Benutzerrollen müssen innerhalb der Raman Data Library zugeordnet und gepflegt werden. Die Verwaltung von Benutzerrollen durch Active Directory wird nicht unterstützt. Die Active-Directory-Domäne wird nur für die Authentifizierung von Benutzerdaten verwendet.

Verwendung der Funktion Domain-based Authentication

1. Im Fenster Users auf **Add New** klicken.
Es erscheint der Bildschirm Edit User.
2. Benutzerkontoinformationen hinzufügen, die mit einem entsprechenden Benutzer auf der Domäne übereinstimmen. Der Benutzername (Anmeldename) und das Passwort müssen identisch sein.
3. Im Fenster Security den Authentifizierungstyp **Domain** auswählen.
4. Den Domänenpfad, der für die Domain-based Authentication verwendet werden soll, im Feld **Domain path** eingeben. Den vollständig ausgeschriebenen Domänenpfad verwenden. Ein führender umgekehrter Schrägstrich (\) ist nicht erforderlich.
5. Auf **Save** klicken.
Die neue Authentifizierungsquelle wird anhand der ursprünglichen Benutzeranmeldeinformationen authentifiziert.
6. Weitere Benutzer hinzufügen, indem deren Anmeldenamen sowie Vor-, Mittel- (falls vorhanden) und Nachnamen verwendet werden. Ein Passwort ist nicht erforderlich.
Jeder Benutzer wird automatisch anhand der Domain validiert.
7. Den Windows-Dienst der Raman Data Library mithilfe des Servicemanagers für die Raman Data Library neu starten. Siehe Abschnitt *Dienst starten und stoppen* → .

3 Installation

Die Raman Data Library ist für die Installation auf einer eigenständigen Workstation ausgelegt. Die Raman Data Library enthält Funktionen zum Exportieren von Daten aus jeder Instanz der Anwendung und zum Importieren der Daten an einen zentralen Speicherort.

3.1 Systemanforderungen

Die Raman Data Library erfordert:

- Intel Core i5 oder äquivalenter Prozessor
- Mindestens 16 GByte Speicher (RAM)
- Microsoft Windows 10 Professional 64-bit
- Bildschirm mit einer Auflösung von 1920 x 1080 oder größer und:
 - 24" oder mehr (Desktop-PCs)
 - 13" oder mehr (Laptops)
 - Anzeige auf ein Seitenverhältnis von 100 % eingestellt
- Microsoft .NET Framework Version 4.7.2

3.2 Installation der Raman Data Library

Um die Raman Data Library von Endress+Hauser zu installieren, muss der Benutzer als Administrator angemeldet sein. Die Installation einer Raman Data Library ohne die entsprechenden Berechtigungen kann zu unbeabsichtigtem Verhalten führen.

Vorgehensweise bei der Installation der Raman Data Library

1. Das Setup-Programm der Raman Data Library Setup.exe mit Administratorrechten vom Installationsmedium ausführen.

Setup.exe prüft die Systemvoraussetzungen und Verwaltungsrechte. Der Begrüßungsbildschirm des Einrichtungsassistenten für die Raman Data Library wird angezeigt.

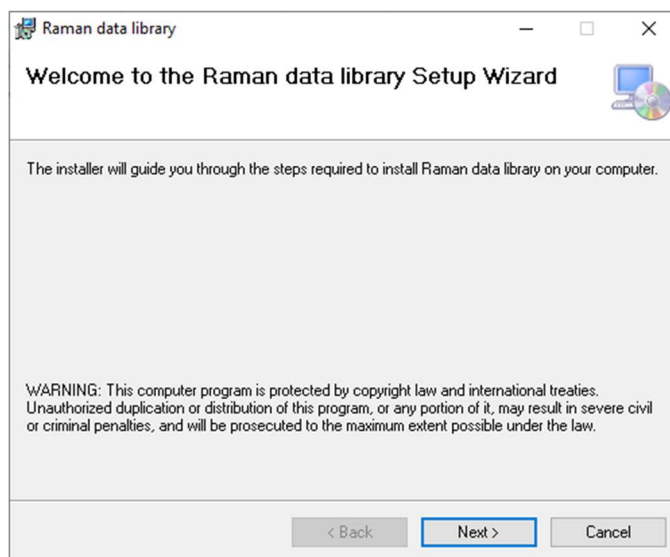


Abbildung 5. Einrichtungsassistent für die Raman Data Library

2. Die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.
 - Die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung lesen und akzeptieren.
 - Das Installationsverzeichnis auswählen.

Für die meisten Installationen eignen sich die Standardeinstellungen.

Nach Abschluss der Installation wird auf dem Desktop eine Verknüpfung mit dem Namen Raman Data Library angezeigt.



Abbildung 6. Raman Data Library-Symbol auf dem Desktop

3. Auf die Verknüpfung für Raman Data Library doppelklicken.
4. (Nur cGxP-Version) Mit den Anmeldedaten für die Erstanmeldung bei Raman Data Library anmelden:
 - Der Benutzername ist **Administrator**.
 - Das Passwort ist **Administrator1**.

Der Benutzer wird aufgefordert, das Passwort zu ändern. Das neue Administratorpasswort notieren.

Wenn die cGxP-Version der Raman Data Library mit Benutzerauthentifizierung verwendet wird, zunächst einen zusätzlichen Benutzer erstellen. Durch das Hinzufügen eines Benutzers zusätzlich zum Standardadministrator, ist es bei Bedarf möglich, das Administratorpasswort zurückzusetzen. Siehe Abschnitt *Neuen Benutzer anlegen* →

Nach erfolgreicher Installation befindet sich ein Ordner Endress+Hauser\Raman data Library im Ordner Common ProgramData. Der Ordner enthält die Dateien Endress+Hauser.RamanDataLibrary und Endress+Hauser.RamanDataLibrary.key. Dabei handelt es sich um die Datenbankdateien für die Software. Weitere Informationen siehe Abschnitt *Datenbankverwaltung* → .



Abbildung 7. Datenbankpfad für die Raman Data Library unten im Anwendungsfenster

3.3 Software aktualisieren

Wenn bereits Versionen der Raman Data Library oder der Kaiser Data Library v1.0 installiert sind, müssen die alten Versionen der Software entfernt werden, bevor die Raman Data Library 2.0+ installiert wird. Siehe nachfolgenden Abschnitt *Software entfernen*, anschließend mit dem Abschnitt *Installation der Raman Data Library* → fortfahren.

3.4 Software entfernen

Die folgenden Anweisungen beschreiben, wie die Raman Data Library vollständig entfernt werden kann, um eine saubere Neuinstallation zu ermöglichen. Wenn eine einfache Deinstallation durchgeführt werden soll, dem Assistenten im Windows-Programm Software hinzufügen oder entfernen folgen.

Die Entfernung der Raman Data Library erfordert Windows-Administratorrechte.

Raman Data Library entfernen

1. Den **Task Manager** starten.
2. Alle Tasks beenden, die mit **Endress+Hauser** und der **Raman data library** verknüpft sind, einschließlich **Raman data library (RDL) service** und **TrayServiceManager**, falls aktiv.
3. Die Anwendung mithilfe von **Programm hinzufügen oder entfernen** in den **Systemeinstellungen** oder der **Systemsteuerung** deinstallieren.
4. Den Computer neu starten.
Dadurch wird sichergestellt, dass der RDL-Dienst gestoppt und entfernt wird. Wenn der RDL-Dienst nach einem Neustart immer noch in Services.msc vorhanden ist, mit Step 5 fortfahren.
5. Wenn die Entfernung des RDL-Dienstes nicht erfolgreich war, wie folgt vorgehen:
 - a. Eine Eingabeaufforderung als Administrator öffnen. Den Befehl **sc delete "Endress+Hauser Raman data library"** eingeben. Dadurch wird der Dienst manuell gelöscht, wenn Step 3 nicht erfolgreich war.
 - b. **Run** öffnen und **Services.msc** eingeben. Sicherstellen, dass der Endress+Hauser Raman Data Library-Dienst nicht vorhanden ist, auch nicht im angehaltenen Zustand.
 - c. In **Run certlm.msc** öffnen. Unter **Manage Computer Certificates: Personal | Certificates**, das von Root Agency ausgestellte Zertifikat **localhost** löschen.
6. Sicherstellen, dass alle Endress+Hauser und Raman Data Library-Ordner aus dem Verzeichnis C:\Program Files\Endress+Hauser entfernt wurden.

7. Unter **C:\ProgramData\Endress+Hauser** sicherstellen, dass der **Raman data library**-Ordner gelöscht wurde. Bei ProgramData kann es sich um einen versteckten Ordner handeln. Dieser enthält die Datenbankdatei und darf nur bei einer Neuinstallation verwendet werden.

Wenn nach der Deinstallation eine neue Version der Raman Data Library installiert werden soll, können die Anweisungen im Abschnitt *Installation der Raman Data Library* →  gefunden werden.

4 Servicemanagement

Der Raman Data Library-Dienst läuft im Hintergrund, um OPC-Verbindungen zu RunTime-Analysatoren und Ordnern hinsichtlich dem Hinzufügen von SPC-Dateien zu überwachen. Wenn die Raman Data Library eine hinzugefügte SPC-Datei oder ein neues Spektrum von RunTime erkennt, wird die neue Datei oder das neue Spektrum in die Datenbank der Raman Data Library importiert und alte SPC-Dateien werden zur Archivierung in einem Ausgabeordner abgelegt.

Standardmäßig wird der Raman Data Library-Dienst beim Systemstart automatisch als lokales Systemkonto ausgeführt und reagiert nicht auf Fehler, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt.

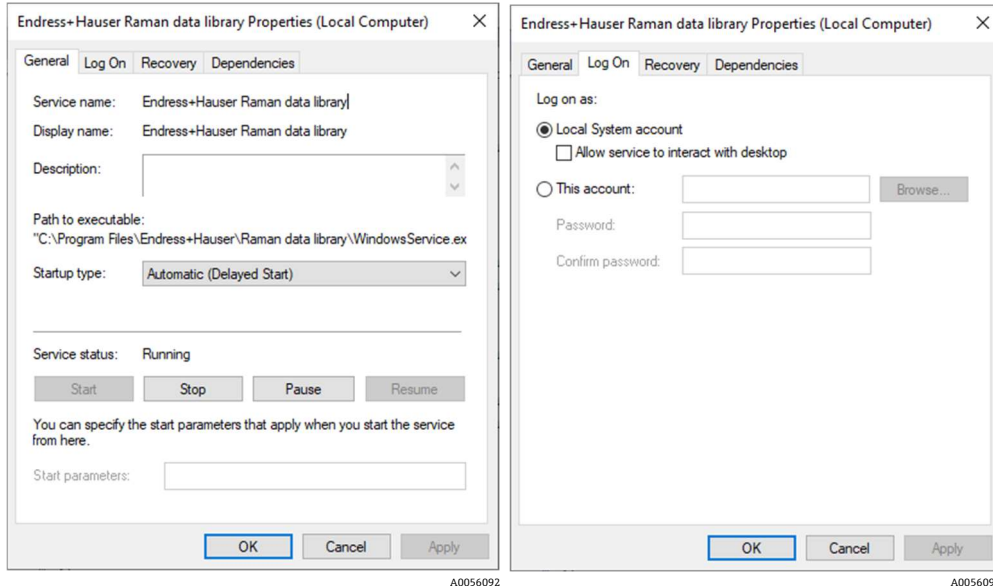


Abbildung 8. Allgemeine Eigenschaften und Eigenschaften der Anmeldung

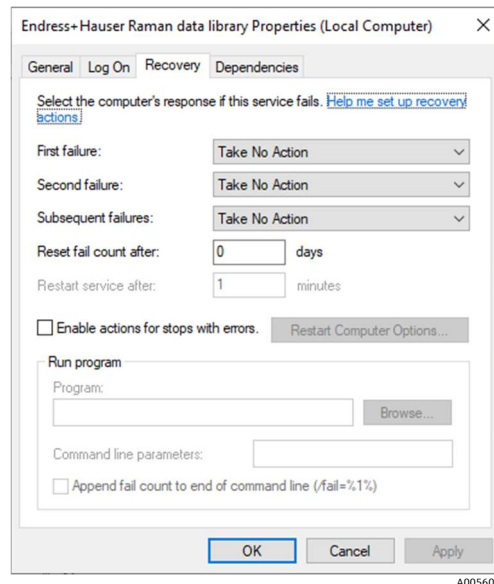
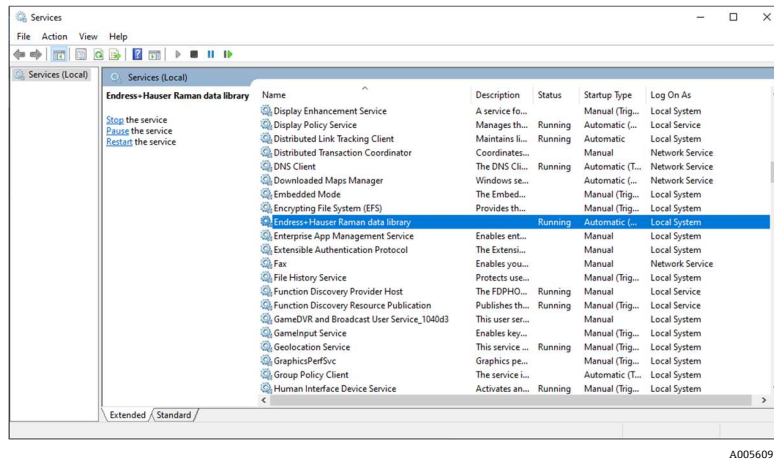


Abbildung 9. Dienstwiederherstellungseigenschaften

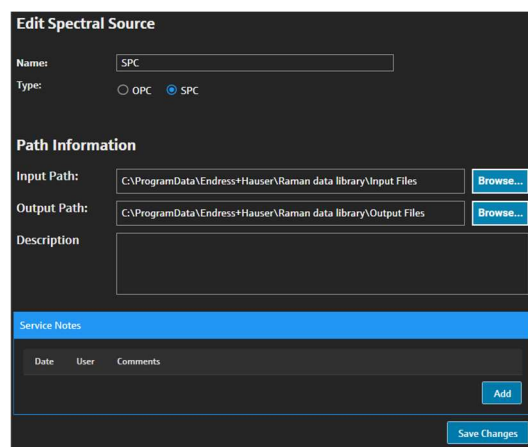
4.1 Dienstkonfiguration

Die Konfiguration des Raman Data Library-Dienstes muss möglicherweise an die Umgebung angepasst werden. Dies kann über das unten gezeigte Windows-Dialogfeld Dienste (services.msc) erfolgen. Die Standard-Eingabe- und Ausgabeordner für Spektren können in Spectral Sources festgelegt werden, wie unten dargestellt.



A0056095

Abbildung 10. Windows-Dienstverwaltung



A0055981

Abbildung 11. Fenster Spectral Sources: Standard-Eingabe-und Ausgabepfade

4.2 Dienst starten und stoppen

Der Status des Raman Data Library-Dienstes kann mit dem Tray Service Manager der Raman Data Library, der im System Tray ausgeführt wird, über den Windows-Dienstmanager oder über eine Befehlszeilanweisung ermittelt werden.

Bestimmung des Status des Raman Data Library-Dienstes

1. Eine Eingabeaufforderung mit Administratorrechten öffnen.
2. Den Befehl `sc query "Endress+Hauser Raman data library"` eingeben.

Der Dienst kann über den Windows-Dienstmanager, eine Instanz der Raman Data Library oder eine Befehlszeilanweisung gestartet oder gestoppt werden.

Starten oder Stoppen des Raman Data Library-Dienstes aus dem Raman Data Library Tray Service Manager

1. Mit der rechten Maustaste auf den **Raman data library Tray Service Manager**  im System-Tray klicken.
2. **Show Window** auswählen.

Das Dialogfenster Servicestatus der Raman Data Library wird angezeigt.

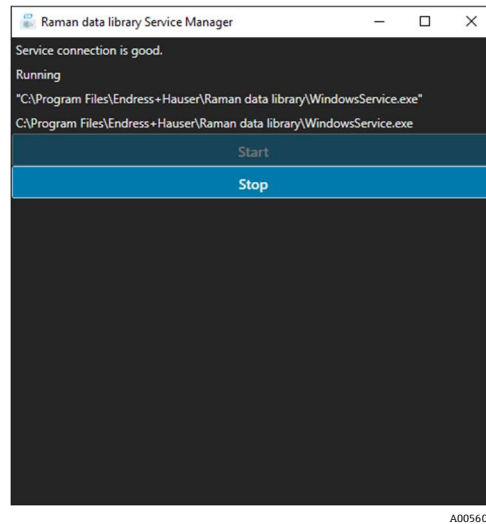


Abbildung 12. Dialog zum Status des Raman Data Library-Dienstes

3. Auf **Start** oder **Stopp** klicken, um den Dienst zu starten oder zu stoppen.

Starten des Raman Data Library-Dienstes aus der Befehlszeile

1. Eine Eingabeaufforderung mit Administratorrechten öffnen.
2. Den Befehl **sc start "Endress+Hauser Raman Data Library"** eingeben.

Stoppen des Raman Data Library-Dienstes aus der Befehlszeile

1. Eine Eingabeaufforderung mit Administratorrechten öffnen.
2. Den Befehl **sc stop "Endress+Hauser Raman Data Library"** eingeben.

5 Datenbankverwaltung

Die Raman Data Library kann durch die Verwaltung der eingebetteten SQLite-Datenbank und den entsprechenden Konfigurationsdateien gesichert und wiederhergestellt werden. Die dateibasierte Struktur der Raman Data Library und der Konfigurationsdateien ermöglicht jede standardmäßige dateibasierte Verwaltungslösung.


Der Standardpfad für die Softwaredatenbankdateien ist C:\ProgramData\Endress+Hauser\Raman data library\. Dieser Pfad ist nicht konfigurierbar.

Eine Routinesicherung des Software-Datenbankordners wird empfohlen. Zu diesem Zweck kann die Windows Backup-Funktion oder eine Drittanbieter-Backup-Lösung verwendet werden.

5.1 Datenbank sichern

1. Zu C:\ProgramData\Endress+Hauser\Raman data library\ navigieren.
2. Die Dateien Endress+Hauser.RamanDataLibrary und Endress_Hauser.RamanDataLibrary.Key kopieren.
3. Die kopierten Dateien an einem sicheren Speicherort für Backups einfügen.
4. Zu C:\Program files\Endress+Hauser\Raman data library navigieren.
5. Die Dateien WindowsService.exe.config und WpfPresentation.exe.Config kopieren.
6. Die kopierten Dateien an einem sicheren Speicherort für Backups einfügen.

5.2 Datenbank wiederherstellen

1. Alle Versionen der Raman Data Library entfernen, indem die Raman Data Library-App über Programme hinzufügen und entfernen in Windows deinstalliert wird.
2. Alle Dateien im Ordner C:\ProgramData\Endress+Hauser löschen.
3. Eine neue Instanz der Raman Data Library installieren. Für Anweisungen siehe *Installation der Raman Data Library* → .
4. Falls geöffnet, Raman Data Library schließen.
5. Auf die Windows-Starttaste klicken und Dienste eingeben. Dienste öffnen.
6. Mit der rechten Maustaste auf den Raman Data Library-Dienst klicken und Stopp klicken.
7. Die Dateien Endress+Hauser.RamanDataLibrary und Endress_Hauser.RamanDataLibrary.Key vom gesicherten Backup-Speicherort auf C:\ProgramData\Endress+Hauser\Raman data library kopieren.
8. Die Dateien WindowsService.exe.config und WpfPresentation.exe.Config vom gesicherten Backup-Speicherort auf C:\Program Files\Endress+Hauser\Raman data library kopieren. Wenn aufgefordert, alle vorhandenen Dateien ersetzen.
9. Mit der rechten Maustaste auf den **Raman data library**-Dienst klicken und auf **Start** klicken.


6 Fehlerbehebung

6.1 Spektren werden nicht gesammelt

Wenn Spektren über das Rxn-Steuerungsfenster erfasst werden, die Spektren jedoch nicht zu einem Datensatz hinzugefügt werden, bedeutet dies, dass der Windows-Dienst die Verbindung zum Raman RunTime-Analysator getrennt hat und die Verbindung neu hergestellt werden muss.

Der Windows-Dienst kann aus verschiedenen Gründen die Verbindung zum Raman RunTime-Analysator trennen, darunter:

- Abschalten des Analysators für längere Zeiträume
- Netzwerkeinstellungen in der Raman RunTime-Software ändern
- Netzwerkeinstellungen auf dem Computer, der die Raman Data Library ausführt, ändern.

Um die Windows-Dienstverbindung wieder zu verbinden, den Dienst mithilfe des Tray Service Managers (siehe Abschnitt *Dienst starten und stoppen* → ) stoppen und wieder starten oder den Raman Data Library-Computer neu starten.

6.2 Der Rxn-Steuerungsstatus stimmt nicht mit RunTime überein oder reagiert nicht

Wenn der Status von RunTime und der Raman Data Library nicht mehr übereinstimmt, die Raman Data Library neu starten, um die Verbindung wiederherzustellen. Wenn dies festgestellt wird, sich an Endress+Hauser Optical Analysis wenden, um das Problem zu dokumentieren.

6.3 Zurücksetzen des Administrator-Passworts durch SystemTool.exe

Dieser Abschnitt gilt nur für die cGxp-Version der Raman Data Library. Wenn das Passwort für den Administrator vergessen wurde, kann es mithilfe eines Befehlszeilenprogramms wie folgt zurückgesetzt werden. Dieses Verfahren ist nur anwendbar, wenn die Systemauthentifizierung genutzt wird.

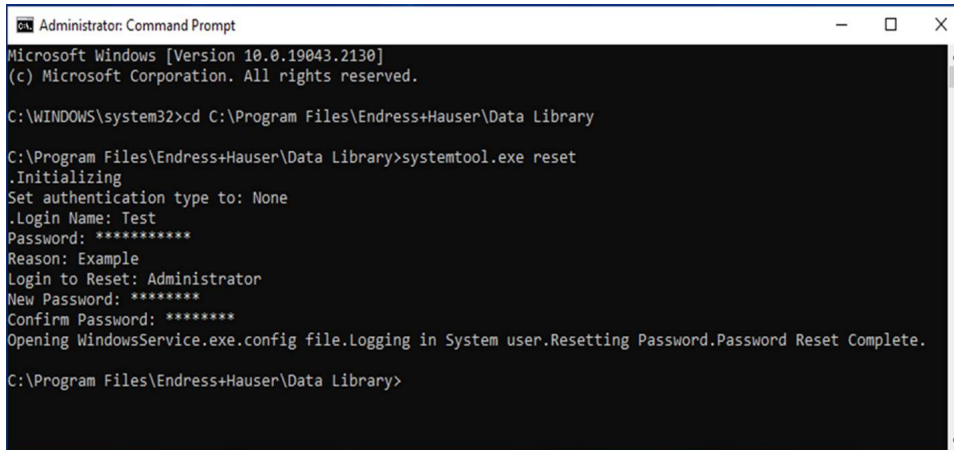
Um das Administratorkennwort zurückzusetzen, muss in der Raman Data Library neben dem Administrator mindestens ein weiterer Benutzer vorhanden sein.

Das Zurücksetzen des Administratorkennworts wird protokolliert und die Konsolensitzung muss mit Windows-Administratorrechten ausgeführt werden. Das in der Datei Service.exe.config verschlüsselte Passwort und der in der Datenbank gespeicherte Hash müssen übereinstimmen. Der Dienst muss ausführbar sein, damit die folgenden Schritte funktionieren.

Zurücksetzen des Administrator-Passworts

1. Eine Eingabeaufforderung mit Windows-Administratorrechten öffnen.
2. In das Verzeichnis wechseln, in dem die Raman Data Library installiert ist.
3. Den Befehl "**SystemTool.exe reset**" eingeben.
4. Wenn aufgefordert, einen gültigen Benutzeranmeldenamens eingeben und die Eingabetaste drücken.
5. Das Passwort dieses Benutzers eingeben und die Eingabetaste drücken.
6. Den Grund für den Reset eingeben. Dieser Grund ist erforderlich.
7. Das neue Passwort für den Administrator-Benutzer eingeben.
8. Als Administrator anmelden und das Passwort ändern.

Das Administratorkennwort muss bei der nächsten Anmeldung geändert werden.



A0056097

Abbildung 13. Zurücksetzen des Administrator-Passworts mit SystemTool.exe

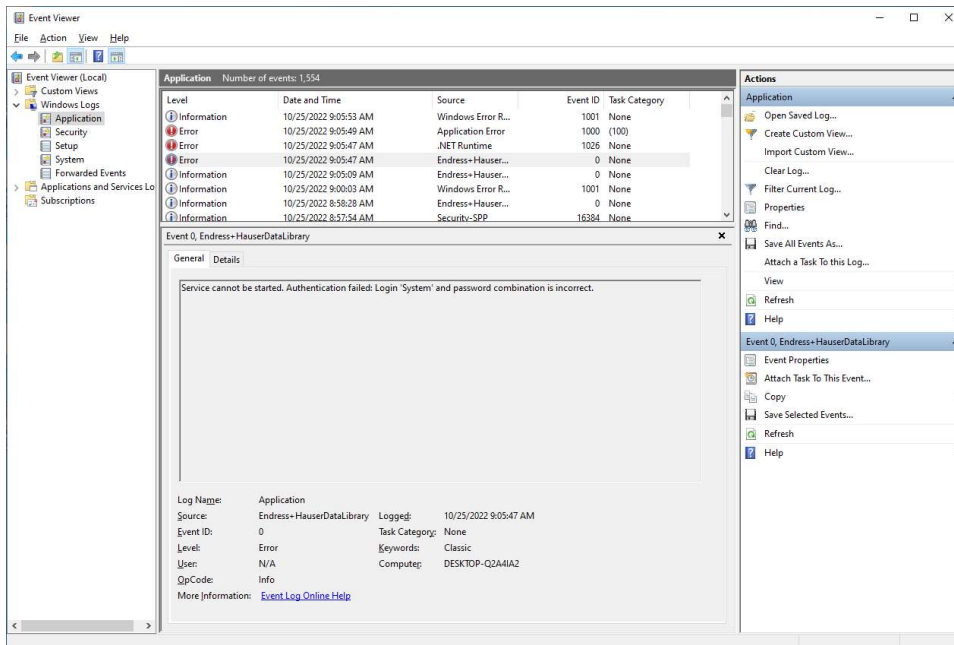
6.4 Zugangsdaten für reservierte Systembenutzer

Dieser Abschnitt gilt nur für die cGxp-Version der Raman Data Library.

Die Raman Data Library verfügt über einen reservierten Systembenutzer, unter dem der Raman Data Library-Dienst ausgeführt wird. Das Passwort für dieses Konto wird zufällig generiert. Ein Hash dieses Passworts wird in der Datenbank gespeichert und eine umkehrbar verschlüsselte Version wird in der Datei appSettings.config gespeichert.

Beim Start des Raman Data Library-Dienstes liest und entschlüsselt der Dienst das Passwort in der Datei appSettings.config und stellt es für die Authentifizierung bereit.

Wenn die Datenbank ersetzt wird, eine neue Datenbank erstellt wird oder Service.exe.config geändert wird, stimmen der Hash und das verschlüsselte Passwort möglicherweise nicht überein. Demzufolge startet der Raman Data Library-Dienst nicht. Fehler des Raman Data Library-Dienstes werden protokolliert und in der Windows-Ereignisanzeige angezeigt. In diesem Fall wird ein Ereignis protokolliert, das den Anmeldefehler feststellt, wie unten dargestellt.



A0056098

Abbildung 14. Anmeldefehlerereignis

6.5 Support

6.5.1 About

Auf die Schaltfläche **About** in der rechten, oberen Ecke des Fensters About Raman data library klicken. Dieses Fenster ermöglicht es dem Benutzer, die Versionsnummer, die Installationskennung und die Copyright-Informationen anzuzeigen.

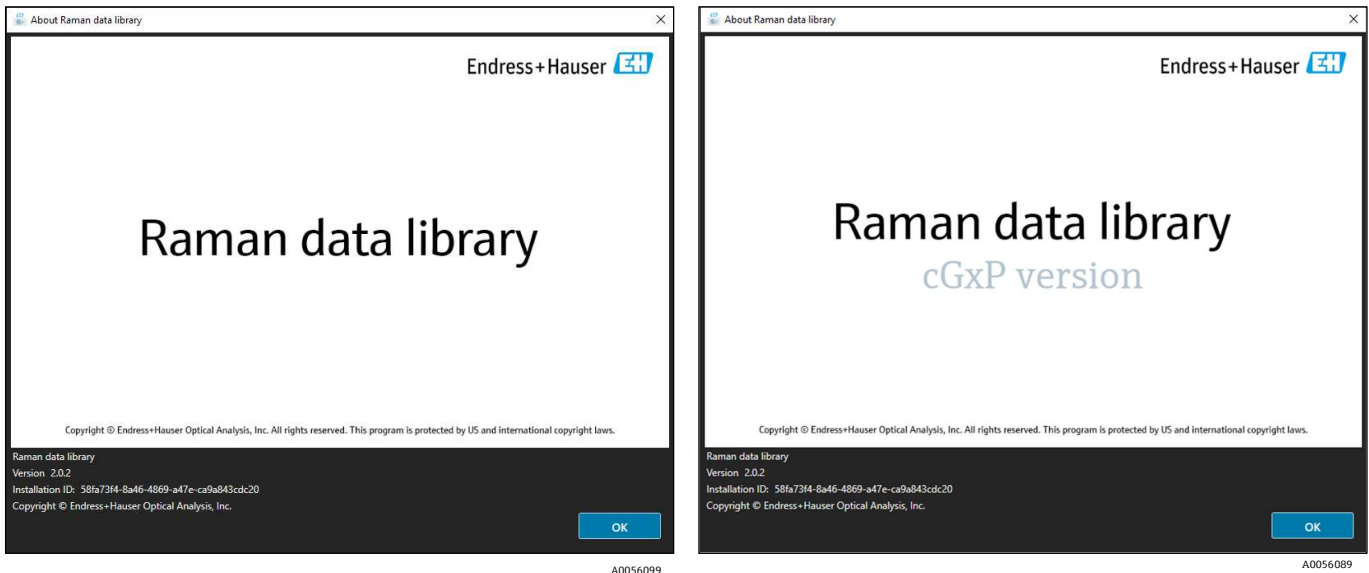


Abbildung 15. Über Windows: Raman data library- und Raman data library cGxP-Version

6.5.2 Kontaktinformation

Für weitere Unterstützung, siehe unsere Webseite (<https://endress.com/contact>). Sie enthält eine Liste der lokalen Vertriebskanäle in der Region.

7 Copyright-Informationen

7.1 Lizenzvereinbarung für Endbenutzer

EINE KOPIE DER LIZENZVEREINBARUNG FÜR ENDBENUTZER FÜR DIE *Raman data library*-SOFTWARE IST IN DIESEM DOKUMENT ZU REFERENZZWECKEN ENTHALTEN. DIESE LIZENZVEREINBARUNG FÜR DIE SOFTWARE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, BEVOR DIE SOFTWARE INSTALLIERT ODER VERWENDET WIRD.

DURCH ANKLICKEN DER SCHALTFLÄCHE "ACCEPT", INSTALLIEREN DES PRODUKTS ODER NUTZUNG VON GERÄTEN, DIE DIESES PRODUKT ENTHALTEN, ERKLÄREN SIE SICH MIT DIESER VEREINBARUNG EINVERSTANDEN. WENN SIE NICHT MIT ALLEN BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG EINVERSTANDEN SIND, KLICKEN SIE AUF DIE SCHALTFLÄCHE "DO NOT ACCEPT". DAMIT WIRD DER INSTALLATIONSVORGANG NICHT FORTGESETZT.

Dies ist eine Lizenzvereinbarung für Endbenutzer zwischen Ihnen, dem Endbenutzer der *Raman Data Library*-Software ("Lizenznehmer") und Endress+Hauser Optical Analysis, Inc. ("Lizenzgeber" oder "Endress+Hauser"), einem Unternehmen aus Delaware mit Hauptgeschäftssitz in 371 Parkland Plaza, Ann Arbor, Michigan 48103. Durch die Installation der Endress+Hauser Raman Data Library-Software erklärt sich der Lizenznehmer mit den Bedingungen dieser Vereinbarung einverstanden.

1.0. NICHT-EXKLUSIVE NUTZUNGLIZENZ. Der Lizenzgeber gewährt dem Lizenznehmer eine nicht exklusive Lizenz zur Nutzung der *Raman Data Library*, die ein Paket aus Computerprogrammen und Daten in maschinenlesbarer Form sowie die Benutzerhandbücher umfasst, die zusammen das "Lizenzprogramm" bilden, und zwar gemäß den folgenden Bedingungen, die für alle vom Lizenznehmer installierten Versionen des Lizenzprogramms gelten.

2.0. UMFANG DER GEWÄHRTEN RECHTE. Der Lizenznehmer ist zu Folgendem berechtigt:

2.1. Installation des lizenzierten Programms auf einem einzelnen Computer zur Steuerung von Spektrometern, die von Endress+Hauser hergestellt wurden.

2.2. Nutzung und Ausführung des lizenzierten Programms auf einem Computer, wie in 2.1 definiert, zum Zwecke der Erfüllung der Bedürfnisse des Endnutzers.

2.3. Zur Unterstützung der autorisierten Nutzung des lizenzierten Programms werden die maschinenlesbaren Anweisungen oder Daten des lizenzierten Programms in Maschinen gespeichert, über diese übertragen und auf diesen angezeigt, die mit dem/den angegebenen Computer(n) verbunden sind. Und:

2.4. Anfertigung einer Kopie des lizenzierten Programms in maschinenlesbarer Form als Objektcode ausschließlich für nicht-produktive Sicherheitszwecke.

3.0. URHEBERSCHUTZ UND EINSCHRÄNKUNGEN.

3.1. Das lizenzierte Programm ist urheberrechtlich geschützt. Die Urheberrechte liegen bei Endress+Hauser. Das Lizenzprogramm wird dem Lizenznehmer zur Nutzung überlassen, jedoch nicht an ihn verkauft. Der Lizenzgeber verkauft das lizenzierte Programm nicht an den Lizenznehmer und überträgt auch kein Eigentum am Programm an ihn.

3.2. Der Lizenznehmer erwirbt keinerlei Eigentumsrechte, Titel und Anteile am lizenzierten Programm und an allen Änderungen und Verbesserungen daran (einschließlich des Eigentums an allen damit verbundenen Geschäftsgeheimnissen und Urheberrechten).

3.3. Dieses lizenzierte Programm enthält vertrauliche und/oder geschützte Informationen, die durch Urheberrechte und internationale Verträge geschützt sind. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des lizenzierten Programms darf ohne schriftliche Genehmigung des Lizenzgebers fotokopiert, vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Jede unbefugte Nutzung, Offenlegung, Abtretung, Übertragung oder Vervielfältigung dieser vertraulichen Informationen wird unter Ausschöpfung des gesamten gesetzlichen Rahmens strafrechtlich verfolgt.

3.4. Der Lizenznehmer darf das lizenzierte Programm (elektronisch oder anderweitig) oder Kopien, Adaptionen, Transkriptionen oder zusammengeführte Teile davon nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Lizenzgebers verwenden, kopieren, ändern oder verbreiten. Der Lizenznehmer darf das Lizenzprogramm nicht rückassemblieren, rückkompilieren oder anderweitig übersetzen. Die Rechte des Lizenznehmers dürfen nicht übertragen, vermietet, abgetreten oder unterlizenzieren werden, mit Ausnahme einer Übertragung des lizenzierten Programms in seiner Gesamtheit an (1) einen Rechtsnachfolger des gesamten Unternehmens des Lizenznehmers, der die Verpflichtungen aus dieser Vereinbarung übernimmt, oder (2) eine andere Partei, die für den Lizenzgeber akzeptabel ist und eine Ersatzversion dieser Vereinbarung eingeht sowie eine Verwaltungsgebühr zur Deckung der damit verbundenen Kosten entrichtet. Der Lizenznehmer darf das lizenzierte Programm ohne die vorherige ausdrückliche Genehmigung

des Lizenzgebers nicht auf einem anderen Computersystem installieren oder an einem anderen Standort verwenden. Wenn der Lizenznehmer das lizenzierte Programm auf eine Weise verwendet, kopiert oder ändert, die nicht ausdrücklich vom Lizenzgeber genehmigt wurde oder wenn er den Besitz einer Kopie, Anpassung, Transkription oder eines zusammengeführten Teils des lizenzierten Programms auf eine andere Partei überträgt, ohne dass dies ausdrücklich vom Lizenzgeber genehmigt wurde, wird die Lizenz automatisch gekündigt.

3.5. Der Lizenzgeber wird hiermit vom Lizenznehmer ermächtigt, die Räumlichkeiten des Lizenznehmers zu betreten, um das lizenzierte Programm während der regulären Geschäftszeiten in angemessener Weise zu überprüfen und die Einhaltung der Bedingungen dieser Vereinbarung durch den Lizenznehmer zu kontrollieren.

3.6. Der Lizenznehmer erkennt an, dass der Lizenzgeber im Falle eines Verstoßes des Lizenznehmers gegen eine der vorstehenden Bestimmungen keinen angemessenen Anspruch auf Geld oder Schadenersatz hat. Der Lizenzgeber ist daher berechtigt, bei jedem zuständigen Gericht sofort eine einstweilige Verfügung gegen einen solchen Verstoß zu erwirken. Das Recht des Lizenzgebers auf Unterlassungsansprüche schränkt sein Recht auf weitere Rechtsmittel nicht ein.

4.0. EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG.

4.1. Der Lizenzgeber hat im Interesse des Lizenznehmers dafür Sorge getragen, die Richtigkeit und Zuverlässigkeit des lizenzierten Programms sicherzustellen. Diese Zusicherung ist ausdrücklich an die Bedingung geknüpft, dass sich der Lizenznehmer an die in den Begleitmaterialien zum Lizenzprogramm enthaltenen Betriebs-, Sicherheits- und Datenkontrollverfahren hält.

4.2. Soweit gesetzlich zulässig, haftet Endress+Hauser in keinem Fall für Personenschäden oder zufällige, spezifische, indirekte oder Folgeschäden jeglicher Art, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden durch entgangenen Gewinn, Datenverlust, Betriebsunterbrechung oder andere wirtschaftliche Schäden oder Verluste, die sich aus oder im Zusammenhang mit der Nutzung oder der Unfähigkeit zur Nutzung der Endress+Hauser Software durch den Lizenznehmer ergeben, unabhängig von der Ursache und der Haftungsgrundlage (Vertrag, unerlaubte Handlung oder anderweitig), wobei es unerheblich ist, ob Endress+Hauser auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. In einigen Rechtsordnungen ist die Beschränkung der Haftung für Personenschäden oder für zufällige oder Folgeschäden nicht zulässig, sodass diese Beschränkung möglicherweise nicht auf den Lizenznehmer zutrifft. In keinem Fall übersteigt die Gesamthaftung von Endress+Hauser dem Lizenznehmer gegenüber für alle Schäden (sofern nicht durch geltendes Recht in Fällen von Personenschäden vorgeschrieben) den Gesamtbetrag aller an den Lizenzgeber im Rahmen dieses Vertrags gezahlten Lizenzgebühren. Die vorstehenden Einschränkungen gelten auch dann, wenn das oben genannte Rechtsmittel seinen wesentlichen Zweck verfehlt.

4.3. Der Lizenzgeber übernimmt keine Haftung für Fehler oder Auslassungen im lizenzierten Programm und behält sich das Recht vor, ohne weitere Ankündigung Änderungen und Verbesserungen an den hierin enthaltenen Produkten vorzunehmen.

4.4. Sofern in dieser Vereinbarung nicht ausdrücklich etwas anderes festgelegt ist, lehnt der Lizenzgeber jegliche Verpflichtungen, Zusicherungen und Gewährleistungen in Bezug auf das lizenzierte Programm ab, einschließlich in Bezug auf seinen Zustand, seiner Übereinstimmung mit einer Zusicherung oder Beschreibung. Dies gilt auch für jegliche Inanspruchnahme wegen Fahrlässigkeit und seiner Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Die mit dem lizenzierten Programm bereitgestellten Informationen sind nicht als Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf das beschriebene lizenzierte Programm zu verstehen.

4.5. Die Gesamthaftung des Lizenzgebers dem Lizenznehmer gegenüber für alle Ansprüche im Zusammenhang mit dem Lizenzprogramm und dieser Vereinbarung, einschließlich aller Anspruchsgrundlagen, die sich aus Vertrag, einer unerlaubten Handlung oder einer verschuldensunabhängigen Haftung ergeben, darf den Gesamtbetrag aller an den Lizenzgeber im Rahmen dieser Vereinbarung gezahlten Lizenzgebühren nicht übersteigen. Diese Haftungsbeschränkung gilt unabhängig davon, ob andere Bestimmungen dieser Vereinbarung verletzt wurden oder sich als unwirksam erwiesen haben. Der Lizenzgeber haftet nicht für den Verlust von Daten oder Dokumentationen, wobei davon ausgegangen wird, dass der Lizenznehmer für angemessene Sicherungsmaßnahmen verantwortlich ist.

4.6. Das Lizenzprogramm wird ohne Mängelgewähr vertrieben und der Lizenznehmer übernimmt das gesamte Risiko in Bezug auf Qualität und Leistung des Programms.

4.7. Möglicherweise hat der Lizenznehmer nach bestimmten Gesetzen, z. B., Verbraucherschutzgesetzen, zusätzliche Rechte, die den Ausschluss stillschweigender Gewährleistungen oder den Ausschluss oder die Beschränkung bestimmter Schäden nicht zulassen. Wenn derartige Gesetze gelten, können gegebenenfalls diese Ausschlüsse und Beschränkungen nicht gegenüber dem Lizenznehmer zur Anwendung kommen.

5.0. VERSCHIEDENES.

5.1. Diese Vereinbarung unterliegt den Gesetzen des US-Bundesstaats Michigan und ist gemäß diesen Gesetzen auszulegen, wobei die Rechtswahlvorschriften des US-Bundesstaats Michigan ausdrücklich ausgeschlossen sind.

5.2. Änderungen dieser Vereinbarung sind nur verbindlich, wenn sie schriftlich erfolgen und von einem bevollmächtigten Vertreter der Partei unterzeichnet werden, gegen die die Durchsetzung der Änderung angestrebt wird.

5.3. Alle im Rahmen dieser Vereinbarung erforderlichen oder zulässigen Mitteilungen müssen schriftlich erfolgen und persönlich zugestellt oder per Einschreiben oder beglaubigter Post mit Rückschein und ordnungsgemäßer Frankierung versandt werden.

5.4. Für den Fall, dass eine der Bestimmungen dieser Vereinbarung von einem zuständigen Gericht für ungültig oder nichtig erklärt wird, ist nur diese Bestimmung oder sind nur diese Bestimmungen null und nichtig und gelten als von dieser Vereinbarung abgetrennt. Alle übrigen Bestimmungen dieser Vereinbarung bleiben in vollem Umfang in Kraft und wirksam.

5.5. DIESE VEREINBARUNG STELLT DIE VOLLSTÄNDIGE UND AUSSCHLIEßLICHE ERKLÄRUNG DER VERPFLICHTUNGEN UND VERANTWORTLICHKEITEN DES LIZENZGEBERS GEGENÜBER DEM LIZENZNEHMER DAR UND ERSETZT JEGLICHE ANDERE ÄUßERUNGEN, ZUSICHERUNGEN ODER SONSTIGE MITTEILUNGEN DES LIZENZGEBERS, DIE VON IHM DIREKT ODER IN SEINEM NAMEN IN BEZUG AUF DEN GEGENSTAND DIESER VEREINBARUNG ABGEGEBEN WURDEN.

6.0 Dokumentation

Dieses Dokument ist für den Gebrauch durch autorisierte Mitarbeiter und Vertreter von Endress+Hauser Optical Analysis, Inc. bestimmt. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Endress+Hauser Optical Analysis, Inc. in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise, sei es elektronisch oder mechanisch, einschließlich Fotokopien, Aufzeichnungen oder Informationsspeicher- und -abrufsysteme, für andere Zwecke als den persönlichen Gebrauch des Erwerbers vervielfältigt oder übertragen werden. Nach dem Gesetz umfasst das Kopieren auch die Übersetzung in eine andere Sprache.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen gelten zum Zeitpunkt der Erstellung als korrekt. Endress+Hauser Optical Analysis, Inc. behält sich das Recht vor, die darin enthaltenen Informationen ohne Vorankündigung zu ändern.

www.addresses.endress.com
