

White-Paper: Anbindung von Messmaschinen

Inhalt

- Über dieses White-Paper.....3**
 - Zusammenfassung.....3
 - Gilt für.....3
 - Status.....3

- Theorie.....4**
 - Einführung.....4
 - Hintergrund.....5

- Umsetzung.....6**
 - Voraussetzungen.....6
 - Konfiguration.....6
 - Anwendung.....6

- Weitere Informationen.....7**

- Rechtliche Hinweise.....8**

Über dieses White-Paper

Änderungsstand: 2025-SNAPSHOT

Autor: Markus KARG (karg@quipsy.de)

Zusammenfassung

Die Anbindung einer Messmaschine erlaubt den medienbruchfreien Import von Messdaten in QUIPSY®.

Gilt für

- QUIPSY® 2025-SNAPSHOT

Status

Dies ist ein offizielles Whitepaper für QUIPSY® 2025-SNAPSHOT.

Theorie

Einführung

Die regelmäßige Erfassung großer Mengen an Messdaten erfolgt oftmals über *Messmaschinen*. Dieses White-Paper beschreibt, wie sich *Messmaschinen* an QUIPSY[®] anbinden und nutzen lassen.

Im Gegensatz zu Handmessmitteln, bei denen sich seit langer Zeit Standard-Anschlusstechnologien durchgesetzt haben, existiert derzeit *kein einheitlicher Standard* zur Kommunikation mit Messmaschinen, weder auf Hardware- noch auf Softwareebene.

Im Standard-Lieferumfang kann QUIPSY[®] daher *lediglich Handmessmittel* ansprechen, aber **keine Messmaschinen**. Um Messmaschinen anbinden zu können, kommen **kostenpflichtige Zusatzoptionen** zum Einsatz.

Je nach Aufgabenstellung werden diese in unterschiedlicher Zusammenstellung kombiniert. QUIPSY[®] benötigt hierzu **zwingend mindestens eine** der beiden Zusatzoptionen *AutoMess* und *BatchMess*. Je nach Datenformat, das die Messmaschine liefert, wird zusätzlich eine der beiden Zusatzoptionen *AQDEF-Konverter* oder *CSV-Konverter* benötigt. **Kommt ein anderes Datenformat als AQDEF respektive CSV zum Einsatz, ist eine Sonderentwicklung unumgänglich.**

Zu den diversen Optionen siehe hierzu auch den Abschnitt [Hintergrund](#).

Entsprechend gestaltet sich die Anbindung von Messmaschinen in mehreren Schritten:

1 . Ablegen der Messdatendaten in einer Textdatei

QUIPSY[®] ist mittels lokalem (z. B. NTFS, FAT, etc.) oder entferntem Dateisystem (z. B. SMB/CIFS, NFS, etc.) *lesender* Zugriff auf diese Textdatei einzuräumen.

Dieser Schritt ist nicht Teil dieses Whitepapers und muss anhand des Handbuchs der jeweiligen Messmaschine erfolgen. Nötigenfalls ist der Hersteller oder ein fachkundiger Dienstleister zu Rate zu ziehen.

Optimalerweise liefert die Messmaschine Textdateien im AQDEF-Format. Alternativ kann das CSV-Format zur Anwendung kommen. Andere Formate sind mit Mehrkosten durch Sonderentwicklung verbunden.

2 . Formatkonvertierung in das native QUIPSY[®]-Messdatenformat

Zur Umwandlung des AQDEF- respektive CSV-Datenformat in das native QUIPSY[®]-Messdatenformat kommen die Zusatzoptionen *QUIPSY[®] AQDEF-Konverter* respektive *QUIPSY[®] CSV-Konverter* zum Einsatz.

Diese benötigen teilweise zusätzliche Konfiguration zur Anpassung an Messmaschinen-spezifische Details.

3 . Import der Messdatendatei in QUIPSY[®]

Zum *interaktiven* Import von Messdaten in die Benutzeroberfläche des QUIPSY[®]-Messmoduls wird die Messdatendatei im QUIPSY[®]-spezifischen Messdatenformat durch die Zusatzoption *QUIPSY[®] AutoMess* verarbeitet. Dieser Weg entspricht hinsichtlich der Bedienung exakt der Arbeitsweise mit Handmessmitteln, jedoch mit der Besonderheit, dass der Messwert aus einer Messdatendatei im QUIPSY[®]-spezifischen Messdatenformat stammt. Hierbei können Zusatzinformationen (Messinfos, Fotos, etc.) hinterlegt sowie einzelne Messungen wiederholen / überspringen werden.

Zum *vollautomatischen* Import von Messdaten *ohne Benutzereingriff* (also "im Hintergrund") wird die Messdatendatei im QUIPSY[®]-spezifischen Messdatenformat durch die Zusatzoption *QUIPSY[®] BatchMess* verarbeitet. Dieser Weg ist sehr bequem und macht

keinerlei Aufwand, bietet jedoch **keine** Möglichkeit, Zusatzinformationen (Messinfos, Fotos, etc.) zu hinterlegen oder einzelne Messungen zu wiederholen / überspringen.

Hintergrund

- **QUIPSY® Messmodul** ist ein kostenpflichtiges Standardmodule (Bedienoberfläche) des CAQ-Systems QUIPSY®.

Es ermöglicht dem Anwender die *interaktive* Erfassung von Messwerten per Tastatur, elektronischen Handmessmitteln, sowie -die Zusatzoption **QUIPSY® AutoMess** vorausgesetzt- aus Messwert-Dateien.

- **QUIPSY® AutoMess** ist eine kostenpflichtige Zusatzoption (Automatisierungslösung) des CAQ-Systems QUIPSY®.

Diese ermöglicht das *interaktive* Einlesen von Messdaten in die Benutzeroberfläche des QUIPSY® Messmoduls, also *mit* der Möglichkeit des Benutzereingriffs.

AutoMess kann lediglich das QUIPSY®-spezifische Messdatenformat lesen. Für andere Datenformate ist ein Formatwandler notwendig.

- **QUIPSY® BatchMess** ist eine kostenpflichtige Zusatzoption (Automatisierungslösung) des CAQ-Systems QUIPSY®.

Diese ermöglicht das *vollautomatische* Einlesen von Messdaten in die QUIPSY®-Datenbank *im Hintergrund* ("headless"), also *ohne* die Möglichkeit des Benutzereingriffs.

BatchMess kann lediglich das QUIPSY®-spezifische Messdatenformat lesen. Für andere Datenformate ist ein Formatwandler notwendig.

- **QUIPSY® AQDEF-Konverter** ist eine kostenpflichtige Zusatzoption (Messdatenkonverter) des CAQ-Systems QUIPSY®.

Diese ermöglicht es den QUIPSY®-Module *AutoMess* und *BatchMess*, das *AQDEF*-Dateiformat einzulesen.

- **QUIPSY® CSV-Konverter** ist eine kostenpflichtige Zusatzoption (Messdatenkonverter) des CAQ-Systems QUIPSY®.

Diese ermöglicht es den QUIPSY®-Module *AutoMess* und *BatchMess*, das *CSV*-Dateiformat einzulesen.

- **AQDEF** (Advanced Quality Data Exchange Format) bezeichnet ein Standard-Datenformat für den Austausch von Qualitätsdaten.

Dieses wird durch die herstellerübergreifende Organisation [AQDEF Working Group](#) festgelegt, der **viele namhafte Industrieunternehmen** angehören. Aufgrund der tiefgehenden Normierung ist AQDEF weitgehend ohne zusätzliche Konfiguration nutzbar.

Für die Wandlung von AQDEF in das QUIPSY®-spezifische Messdatenformat gibt es den **QUIPSY® CSV-Konverter** als kostenpflichtige Zusatzoption.

- **CSV (Comma-Separated Values)** bezeichnet eine Gruppe an generischen, tabellarische Text-Dateiformaten.

Es besteht keine einheitliche Normierung und kein festgelegter Anwendungsbereich. Daher kann CSV ohne explizite Einigung von sendender und empfangender Partei auf die exakte Ausgestaltung des Dateninhalts (seine exakten Bedeutung, Formatierung, Codierung, usw.) nicht verwendet werden. Entsprechend setzt CSV eine mehr oder minder umfangreiche Konfiguration auf beiden Seiten (Sender und Empfänger) voraus.

Für die Wandlung von CSV in das QUIPSY®-spezifische Messdatenformat gibt es den **QUIPSY® CSV-Konverter** als kostenpflichtige Zusatzoption.

Umsetzung

Voraussetzungen

- QUIPSY[®] ist installiert und betriebsbereit konfiguriert und Sie verfügen über die notwendigen Kenntnisse und Berechtigungen, um Änderungen an QUIPSY[®] vorzunehmen.
- Anwender sind in QUIPSY[®] angelegt und diese können sich erfolgreich an QUIPSY[®] anmelden.

Konfiguration

Die grundsätzliche Einrichtung von QUIPSY[®] ist im Handbuch beschrieben. Dieses White-Paper beschreibt darüber hinausgehend die speziellen Belange der Messmaschinen-Anbindung, die hierbei zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich der im Folgenden gezeigten Befehle wird auf die jeweiligen Produkthandbücher verwiesen.

Grundsätzliches

...

QUIPSY[®] AutoMess konfigurieren

TODO: Gibt es Konfigurationsoptionen? Können diese auch über die Stammdaten-Benutzeroberfläche konfiguriert werden?

QUIPSY[®] BatchImport konfigurieren

TODO: Wichtigste Konfigurationsoptionen nennen, ansonsten auf die Liste der Konfigurationsoptionen verweisen.

Anwendung

...

TODO: Wie bedient man AutoMess / Besonderheiten gegenüber Handmessmittel?

TODO: Wie bedient man BatchMess / Auf was muss man achten?

Weitere Informationen

- Weitere Informationen zu **QUIPSY**[®] finden Sie im Handbuch.

Rechtliche Hinweise

Alle genannten Markennamen sind durch die jeweiligen Markeninhaber geschützt und dürfen nicht ohne entsprechenden Hinweis verwendet werden.