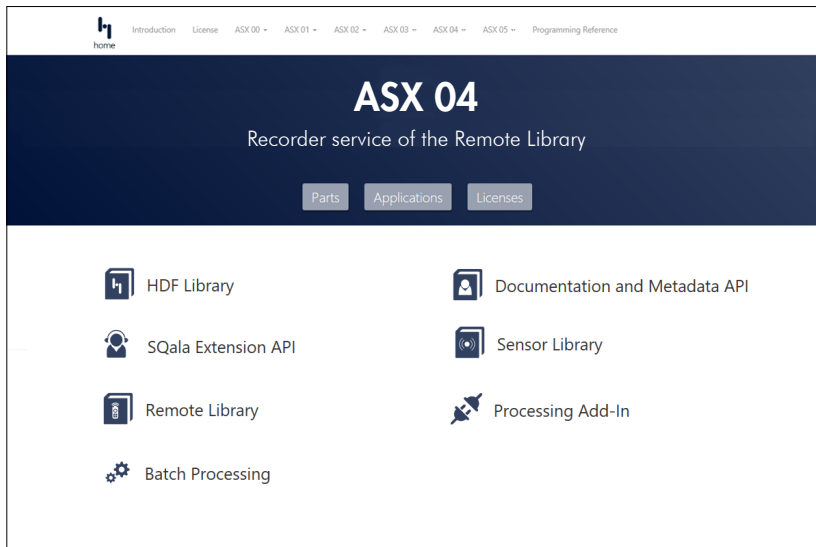


ASX 04 (Code 5094)

Data Acquisition API

Schnittstelle für das interaktive Steuern des Rekorders von ArtemiS SUITE aus anwenderspezifischen Softwarelösungen heraus



Übersicht

Die ASX 04-Schnittstelle ermöglicht es, verschiedene Funktionen des Rekorders von ArtemiS SUITE zu steuern. Anwender können mit wenig Aufwand beispielsweise eine eigene Benutzeroberfläche programmieren, die die Bedienung des Rekorders übernimmt. Damit lässt sich der Rekorder nahtlos in eine Software-Lösungen integrieren, um z. B. mobile Anwendungen, Prüfstands-Messungen usw. aus der eigenen Softwareumgebung heraus mit dem Rekorder durchzuführen.

Die Bandbreite der von der Schnittstelle zur Verfügung gestellten Optionen reicht vom Starten von ArtemiS SUITE und des Rekorders über das Auswählen und Verbinden eines Frontends bis hin zum Starten und Stoppen der Aufnahmen. Das umfasst auch Rekorder-Konfigurationen, die teilweise oder komplett geladen werden können, so dass bei einem Neustart eine individuelle Rekorder-Umgebung zur Verfügung steht.

Das Programmieren eigener Anwendungen ist mithilfe der von der API zur Verfügung gestellten detaillierten Dokumentation sehr einfach. Darüber hinaus stehen anschauliche Programmierbeispiele zur Verfügung, mit denen die eigenen Applikationen schnell und sicher erstellt sind.

Leistungsmerkmale

HEADacoustics.API.Remote.Recorder

- Interaktives Steuern des Rekorders von ArtemiS SUITE aus anwenderspezifischen Softwarelösungen heraus
- Programmierplattformen
 - .Net
 - Python (Beispiele in Vorbereitung)
 - MATLAB® (Beispiele in Vorbereitung)
- Eine Fernsteuerung ist derzeit nur möglich, wenn der Rekorder von ArtemiS SUITE und das mittels ASX 04 fernsteuernde Programm auf der selben Maschine ausgeführt werden.
- Starten und Stoppen einer Aufnahme / Messung
- Festlegen des Dateinamens und des Speicherverzeichnisses
- Speichern von Rekorder-Einstellungen
- Teilweise oder vollständiges Laden von Rekorder-Einstellungen
- Setzen, Ändern oder Löschen von Start- und Stopp-Triggern
 - Das Einstellen unterschiedlicher Trigger-Varianten ist möglich
- Starten und Stoppen des Monitorings und der Wiedergabe

Funktionen

- Starten von ArtemiS SUITE
 - Für das Starten von ArtemiS SUITE wird keine Lizenz von ASX 02 (Data Processing and Representation API) benötigt
- Starten des Rekorders von ArtemiS SUITE
- Auswählen und Verbinden eines Frontends
 - Aus einer Liste der jeweils verfügbaren Frontends können Anwender das benötigte Frontend auswählen und verbinden

Planungssicherheit

ASX wird in den nächsten Ausbaustufen weitere Schnittstellen von HEAD acoustics anbieten.

Die Schnittstellen basieren auf modernen Technologien und bieten für alle Anwender Zuverlässigkeit, Planungssicherheit, Kompatibilität und Stabilität - auch mit zukünftigen Versionen.

Lieferumfang

- Lizenz-Datei:
ASX 04 (Code 5094)
Data Acquisition API

Voraussetzungen und Empfehlungen

- ASX 04
 - Voraussetzung
 - ASM 04 (Code 5004)
ArtemiS SUITE Recorder Module
Rekorder von ArtemiS SUITE
 - ASM 00 (Code 5000)
ArtemiS SUITE Basic Framework

- Empfohlen

- ASX 00 (Code 5090)
System Integration and
Extension Guidelines

Mit ASX 00 erhalten
Anwender eine ausführliche
Dokumentation mit verschie-
denen praxisorientierten
Modellanwendungen und
Programmierreferenzen zu
allen ASX-Schnittstellen.

Angereichert ist die
Dokumentation mit
Programmierbeispielen, die
anschaulich zeigen, wie die
Schnittstellen genutzt werden
können.

- ASX 02 (Code 5092)
Data Processing and
Representation API
Schnittstelle für das interaktive
Steuern von ArtemiS SUITE
und der ArtemiSproc.exe
aus anwenderspezifischen
Softwarelösungen heraus.

Beispiele

- **Programmierbeispiel: Starten und Stoppen einer Aufnahme.**

```
using System.Threading;
using HEADacoustics.API.Remote;
using HEADacoustics.API.License;
using License = HEADacoustics.API.License.License;

namespace Examples
{
    internal static class StartAndStopRecorderExample
    {
        public static void Main(string[] args)
        {
            using (License.Create(ProductCode.ASX_04_DataAcquisitionAPI))
            {
                var remoteClient = ArtemiSuiteRemote.ForLatestApplication();
                if (!remoteClient.Application.IsAvailable)
                    remoteClient.Application.Start().Wait();

                var recorder = remoteClient.Application.Recorder;
                recorder.GetControlService().SetFileNamePattern("My_first_Record_01.hdf");
                recorder.GetControlService().StartRecord();
                Thread.Sleep(3000);
                recorder.GetControlService().StopRecord();
            }
        }
    }
}
```

- **Programmierbeispiel: Setzen eines Start- und eines Stopp-Triggers sowie Ändern der Start-Trigger-Bedingung.**

```
using System.Threading;
using System.Windows;
using HEADacoustics.API.License;
using HEADacoustics.API.Remote;
using HEADacoustics.API.Remote.Recorder;
using License = HEADacoustics.API.License.License;

namespace Examples
{
    internal static class TriggerExample
    {
        public static void Main(string[] args)
        {
            using (License.Create(ProductCode.ASX_04_DataAcquisitionAPI))
            {
                var remoteClient = ArtemiSuiteRemote.ForLatestApplication();
                if (!remoteClient.Application.IsAvailable)
                    remoteClient.Application.Start().Wait();

                var recorder = remoteClient.Application.Recorder;
                recorder.GetTriggerService().SetStartSignalTrigger(
                    0, SlopeType.Rising, "axis1", 1);
                recorder.GetControlService().SetFileNamePattern("Rising_Slope_Axis1_01.hdf");
                recorder.GetTriggerService().SetStopDurationTrigger(0, 10);
                recorder.GetControlService().StartRecord();
                while (!recorder.GetControlService().GetIsRecordingEnabled())
                {
                    recorder.GetTriggerService().SetStartSignalTrigger(
                        0, SlopeType.Falling, "axis1", 4);
                    recorder.GetControlService().SetFileNamePattern("Falling_Slope_Axis1_01.hdf");
                    recorder.GetControlService().StartRecord();
                }
            }
        }
    }
}
```

Systemvoraussetzungen

- Windows 10 x64 (Pro, Enterprise, Education; Version: 1809 oder neuer; Sprachen: US, Western European)
- .NET Framework 4.8 (um die Bibliotheken zu verwenden)
- HASP Dongle driver (um die Bibliotheken zu verwenden)
- Internet Explorer 11

Zur Installation der Software und der Treiber von HEAD acoustics sind Administrator-Rechte erforderlich. Der Betrieb erfolgt mit normalen Benutzerrechten.

MATLAB ist ein eingetragenes Warenzeichen
der MathWorks Inc.