

ArtemiS SUITE
Signal Processing

Code 51801

ASP 801 Basic Decoder

Basic Decoder von ArtemiS SUITE dient der Extraktion von Signalen wie CAN FD-, CAN-, OBD-2-, FlexRay-, Navigationssatellitensystem-, Puls- und Resolver-Signalen, um diese als zusätzliche dedizierte Kanäle zu speichern.

ÜBERBLICK

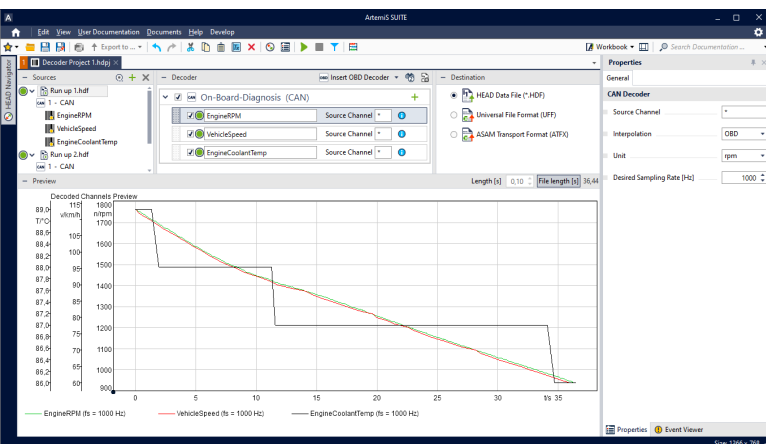
ASP 801 Basic Decoder

Code 51801

Mit Basic Decoder lassen sich CAN FD-, CAN, OBD, OBD-2-, FlexRay-, Navigationssatellitensystem-, Drehzahl- und Resolver-Signale z. B. für ein Monitoring oder eine Analyse aus vorhandenen Daten extrahieren. Die extrahierten Daten können als eigene Kanäle zusätzlich zu den Originaldaten gespeichert werden.

Die Struktur des Dekodierer-Projekts mit drei nebeneinander angeordneten Pools ähnelt der eines Pool-Projekts. Im linken Pool werden die Quelldateien gesammelt, aus denen die gewünschten Signale dekodiert werden sollen. Im mittleren Pool erfolgt die Konfiguration der entsprechenden Dekodiervorschriften. Im rechten Pool spezifiziert der Anwender, wo und in welchem Format die erweiterten Ergebnisse gespeichert werden sollen.

Darüber hinaus steht unterhalb dieser drei Bereiche eine grafische Vorschau zur Verfügung, die eine schnelle visuelle Kontrolle der Dekodierung ermöglicht.



HAUPTMERKMALE

Extrahieren von Signalen, die z. B. mit dem Rekorder aufgezeichnet wurden (APR 040 ist erforderlich):

- › CAN FD, CAN
- › OBD-2 inkl. WWH-OBD
- › FlexRay
- › GPS (Navigationssatellitensystem)
- › Puls
- › Trigger
- › Resolver
- › Drehrichtung
- › GPS-Track

Gleichzeitige Verwendung mehrerer Dekodierer

Einfaches Einfügen herstellerspezifischer Datenbanken

Verschiedene Einstellmöglichkeiten (Abtastrate, Einheit usw.) für die Extraktion

Visuelle Kontrolle der dekodierten Signale

Status-Indikatoren für die zu erwartenden Ergebnisse

Speichern der Dekoder-Projekte mit individuellen Einstellungen

Grafische Darstellung einer Wegstrecke, zur Weiterverwendung z. B. in Google Earth

Einbinden der Dekodierer in Automatisierungs-Projekte (APR 050 ist erforderlich) und Standardtest-Projekte (APR 220 ist erforderlich), um Signale automatisch in einer Verarbeitungskette zu extrahieren

ANWENDUNGEN

- › Einfache und schnelle Extraktion spezifischer Signale

DETAILS

CAN FD-, CAN-, OBD-2- und FlexRay-Dekodierer

Um einen CAN FD-, CAN- oder FlexRay-Dekodierer zu verwenden, genügt es, die herstellerspezifische DBC-, ARXML- oder XML-Datenbank (Fibex 3.0 oder 3.1) per Drag-and-drop in den Dekoder-Pool eines Dekoder-Projekts zu ziehen. Eine Liste dekodierbarer Signale wird angezeigt, aus der die zu dekodierenden Signale ganz einfach aktiviert werden können. Zur besseren Übersicht kann die Liste gefiltert werden.

Basic Decoder verfügt über eine eingebaute Datenbank für alle Signale, die gemäß OBD-2 und WWH-OBD definiert sind.

Für die Interpolation und Glättung eines Signals ist ein spezieller Glättungsalgorithmus für OBD-2-Signale verfügbar.

Weitere Dekodieranweisungen können zu den bereits ausgewählten hinzugefügt oder bestehende Anweisungen dupliziert werden, um beispielsweise ein Signal mit unterschiedlichen Einstellungen zu dekodieren.

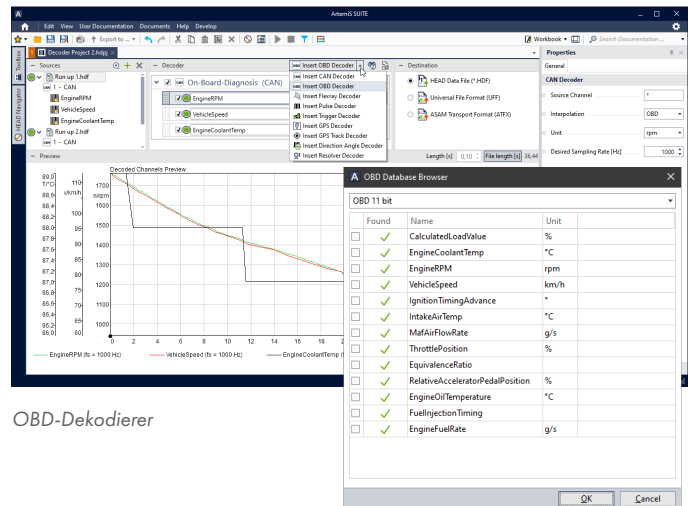
Puls- und Trigger-Dekodierer

Aufbereitete (dekodierte) Drehzahlkanäle lassen sich aus digitalen Puls-Kanälen (Puls-Dekodierern) oder separaten Analogkanälen (Trigger-Dekodierern) berechnen. Verschiedene Pulsmuster, wie z. B. äquidistante Pulse (mit oder ohne Lücken), Zebra-Tapes und nicht äquidistante Zahnanordnungen werden unterstützt. Fehlende Pulse werden automatisch korrigiert.

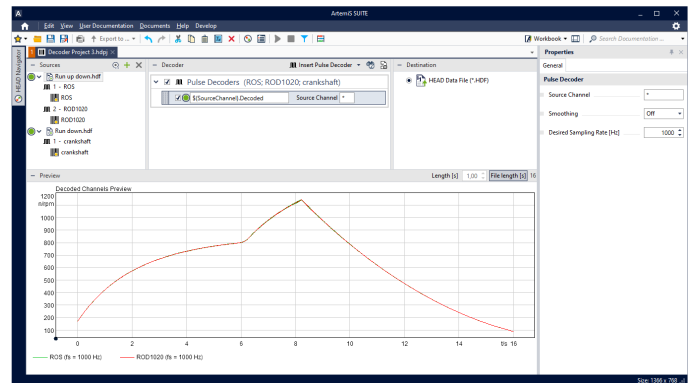
Diese Kanäle lassen sich als einfache Führungsgrößen für Analysen oder auch für Drehschwingsuntersuchungen verwenden, sofern die Quelldateien eine hinreichend hohe Anzahl von Impulsen pro Umdrehung mit einer entsprechend hohen Abtastrate enthalten.

Mit einer hohen Zielabtastrate kann das Signal für eine anschließende Drehschwingungsanalyse optimal aufbereitet werden.

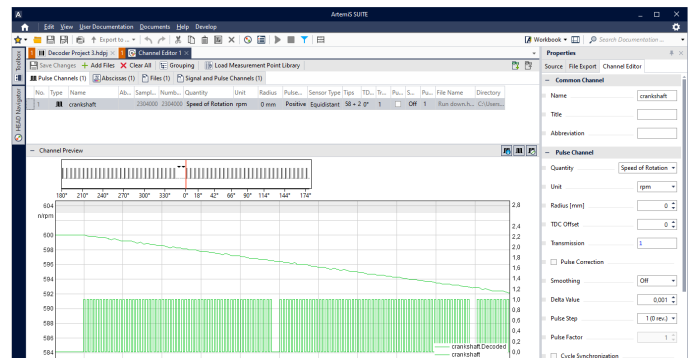
Darüber hinaus kann der Anwender den Kanal-Editor (in APR 000 enthalten) direkt aus einem Dekoder-Projekt heraus aufrufen, etwa um einen neuen Pulskanal zu erstellen.



OBD-Dekodierer



Puls-Dekodierer



Mithilfe des Kanal-Editors können die für den jeweiligen Kanal festgelegte Pulsgeber-Geometrie bearbeitet, und fehlende Pulse können hinzugefügt werden.

GPS- und GPS-Track-Dekodierer

Der GPS-Dekodierer dekodiert die in einer Aufnahme enthaltenen GPS-Informationen Geschwindigkeit, Höhe, Breitengrad, Längengrad und Zeit (über den Zeitstempel).

Der GPS-Track-Dekodierer erstellt aus den GPS-Informationen GPX- oder KML-Trackdateien, mit denen beispielsweise Testfahrten in Google Earth grafisch dargestellt werden können.

Drehrichtungs-Dekodierer

Der Drehrichtungs-Dekodierer ermöglicht es, aus zwei oder drei digitalen Puls- oder Triggersignalen, die in den Eingangsdaten enthalten sind, einen analogen Kanal mit vorzeichenbehafteten Drehrichtungsinformationen zu erzeugen.

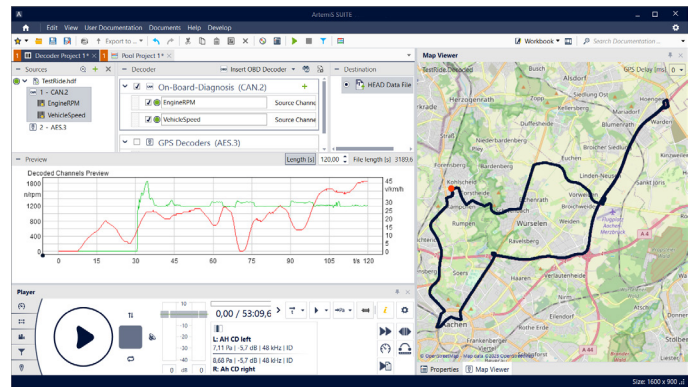
Dafür müssen in den gewählten Kanälen (A/B) digitale Pulse von Sensoren mit einer äquidistanten Pulsgeber-Geometrie abgelegt sein. Die Vorwärts- oder Rückwärtsinformationen werden als Zeitverschiebung zwischen beiden Kanälen kodiert (Quadraturkodierung). Die Pulsgeber-Geometrie beider Sensoren muss identisch sein. Ein optionaler dritter Kanal (Z) dient dazu, die Pulsinformation zur Bestimmung des tatsächlichen Beginns jeder Umdrehung (tatsächliche 0°-Position) zu ermitteln.

Resolver-Dekodierer

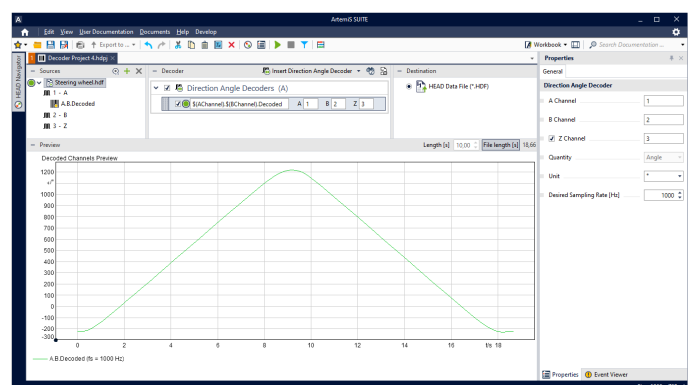
Mit dem Resolver-Dekodierer kann ein analoger Kanal mit Drehzahl-, Winkel- oder Frequenzinformationen aus zwei oder drei analogen Spannungssignalen erzeugt und der dekodierte Kanal beispielsweise als Führungsgröße verwendet werden.

Speichern und Exportieren

Ein Dekoder-Projekt kann mit benutzerdefinierten Einstellungen gespeichert und später mit allen Einstellungen wiederverwendet werden. Die dekodierten Kanäle lassen sich als HDF- oder ATFX-Dateien speichern oder nach UFF (ASP 705 ist erforderlich) exportieren und beispielsweise für Analysen verwenden.



Beispiel einer grafischen Darstellung extrahierter GPS-Informationen in OpenStreetMap-Daten.



Drehrichtungs-Dekodierer

Voraussetzung:

**APR Framework (Code 50000) und/oder:
HEAD System Integration und Extension (ASX)
Programmierschnittstellen**

**Anwenderspezifische Datenbanken: DBC und
ARXML für CAN FD und CAN; XML für FlexRay
(Fibex 3.0 und 3.1)**



Kontaktinformationen

Ebertstraße 30a
52134 Herzogenrath, Deutschland
Telefon: +49 2407 577-0
E-Mail: sales@head-acoustics.com
Website: www.head-acoustics.com