

Übungen zu imc FAMOS I – Digital Kurs

- Block 1 -

Doc. Rev.: 1.1- 13.08.2025



Gezielter Wissenstransfer – höhere Produktivität

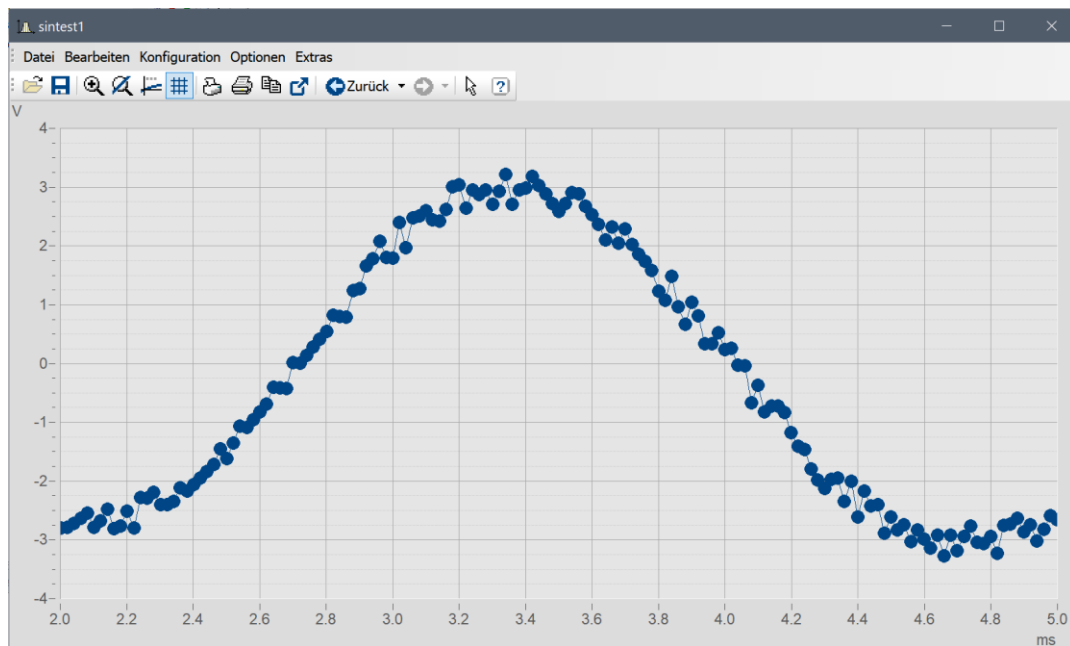
Übung A

Übungsziel:

Ein Datensatz soll in einem freiliegenden Kurvenfenster dargestellt werden. Zusätzlich sind spezifische Darstellungsoptionen des Kurvenfensters anzupassen.

Ergebnis:

Das Ergebnis der Übung soll wie folgt aussehen:



Übungsschritte:

- Laden Sie den Datensatz: „sintest1“ (Datenquelle: „Beispieldateien“) und stellen Sie ihn in einem freiliegenden Kurvenfenster dar.
- Um die einzelnen Messwerte anzuzeigen, öffnen Sie das Kontextmenü zur Einstellung der Linienparameter und wählen Sie die Darstellung mit Punkten.
- Der sichtbare Bereich soll zwischen 2 ms und 5 ms in x-Richtung sowie zwischen -4 V und 4 V in y-Richtung liegen. Die Anpassungen sind im Kontextmenü für die Achsenparameter durchzuführen.
- Das Gitter soll eingeblendet sein. Der Tickabstand in y-Richtung soll 1 V für das Hauptgitter sowie 0,25 V für das Hilfsgitter betragen. Passen Sie hierzu die Anzahl der Ticks sowie die Anzahl der kleinen Ticks entsprechend an.

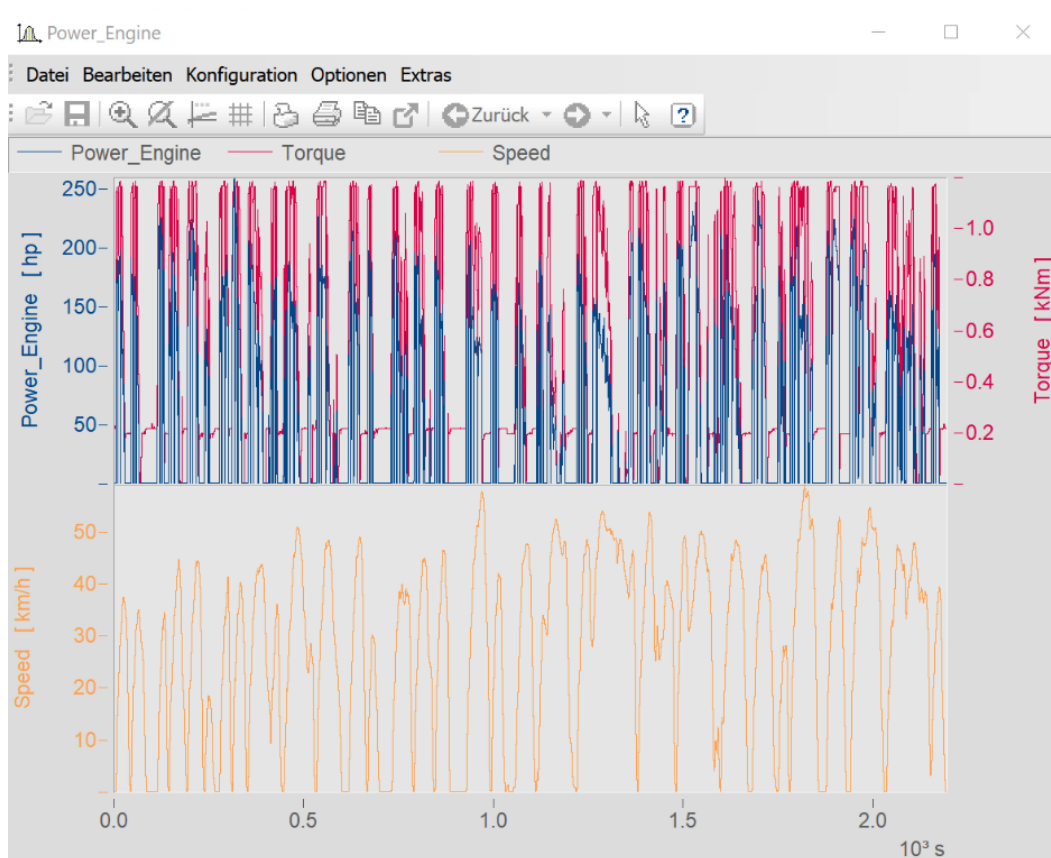
Übung B

Übungsziel:

Mehrere Datensätze sollen in einem freifliegenden Kurvenfenster mit multiplen Achsen und Koordinatensystemen dargestellt werden. Zusätzlich sind spezifische Darstellungsoptionen des Kurvenfensters anzupassen.

Ergebnis:

Das Ergebnis der Übung soll wie folgt aussehen:



Übungsschritte:

- Laden Sie den Datensatz: „bustrip.dat“ aus den Beispieldatensätzen. In diesem sind die Kanäle „Power_Engine“, „Torque“ und „Speed“ enthalten, die nach dem Laden im Variablenfenster zur Verfügung stehen.
- Die geladenen Kanäle sollen in einem gemeinsamen freifliegenden Kurvenfenster dargestellt werden. Öffnen Sie anschließend die Optionen für das Kurvenfenster und passen Sie dessen Struktur wie folgt an: Die Kanäle „Power_Engine“ und „Torque“ liegen auf jeweils eigener Achse, teilen sich aber dasselbe Koordinatensystem. Der Kanal „Speed“ soll darunter in einem eigenen Koordinatensystem dargestellt werden
- Passen Sie die Achsenbeschriftung so an, dass diese aus den Kanalnamen und deren Einheiten besteht.
- Die Farbe der Achsen soll den Linienfarben der darin abgebildeten Kanäle entsprechen

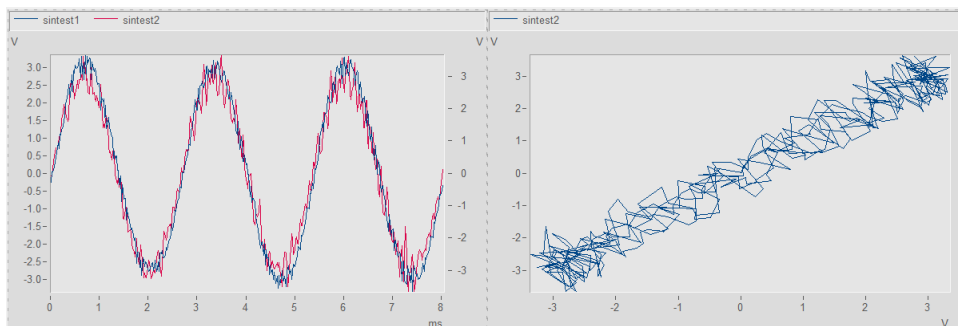
Übung C

Übungsziel:

Zwei Datensätze sollen so dargestellt werden, dass die Werte des einen Datensatzes als „Zeitinformation“ des anderen Datensatzes verwendet werden. Die Kurvenfenster sollen dabei in ein Panel eingebettet werden.

Ergebnis:

Das linke Kurvenfenster zeigt die beiden verwendeten Datensätze mit ihrer jeweiligen Zeitbasis, im rechten Kurvenfenster wird der erste Datensatz als „Zeitbasis“ für den zweiten Datensatz verwendet.

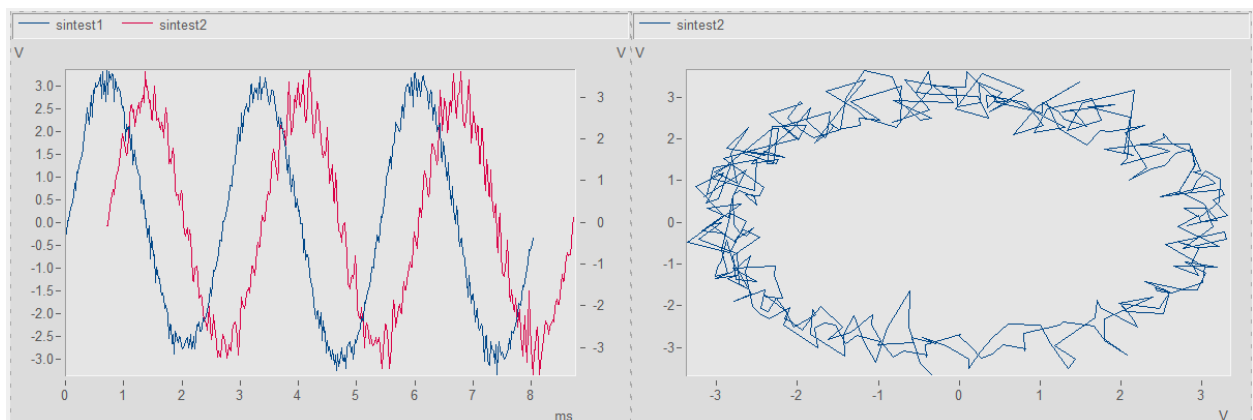


Übungsschritte:

- Laden Sie die beiden Datensätze „sintest1“ und „sintest2“ aus den Beispieldatensätzen.
- Erstellen Sie ein neues Panel vom Typ „Dialog“ und platzieren Sie zwei Kurvenfenster auf diesem nebeneinander. Beide Kurvenfenster sollen jeweils beide geladenen Datensätze beinhalten.
- Passen Sie in den Optionen des zweiten Kurvenfensters die Überlagerung der Kanäle so an, dass sich die x-Achse auf den Datensatz „sintest1“ und die y-Achse auf „sintest2“ bezieht.

Zusatzaufgabe:

Stellen Sie zwischen „sintest1“ und „sintest2“ eine zeitliche Verschiebung um 0.7 ms her, um eine kreisförmige Überlagerung zu erhalten:



Übungsschritte:

- Ändern Sie mittels des Eigenschaften Dialogs bei der Variablenlisten den Offset „x0“ auf 0.0007