

## MES Model Examiner® (MXAM)

Model Examiner - Functional Safety Solution (MXAM) ist die erste Wahl für eine umfassende statische Modellanalyse. MXAM bietet eine einfache Möglichkeit zur Überprüfung von Modellierungsrichtlinien, zur Analyse der Modellstruktur und zur Bewertung von Modellmetriken - alles in einem einzigen Tool.

Eine umfassende Benutzerführung durch die Analyseergebnisse sowie durch den Reparatur- und Verbesserungsprozess gewährleistet effektiv die Konformität Ihrer Softwaremodelle nach ISO 26262. Eine der einzigartigen Funktionen des Werkzeuges ist die Unterstützung persistenter Annotationen. Diese ermöglichen Ihnen, einzelne Richtlinienverletzungen zu kommentieren und Ausnahmen zu begründen. Annotationen unterstützen die kontinuierliche Nachverfolgung und Dokumentation des Review-Prozesses sowohl für automatisch überprüfbare als auch für nicht automatisch überprüfbare Richtlinien.

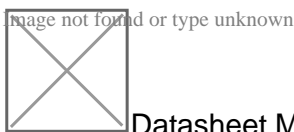
MXAM wendet sich an Funktionsentwickler\*innen, Tester\*innen und Qualitätsmanager\*innen in der modellbasierten Entwicklung auf den Plattformen MATLAB®/Simulink®, Embedded Coder® und TargetLink®. Der Model Examiner ist vom TÜV SÜD für den Einsatz in der Entwicklung sicherheitsrelevanter eingebetteter Software gemäß ISO 26262, IEC 61508 und ISO 25119 zertifiziert.

Mit MXAM sind Sie bestens ausgestattet, um sicherheitsrelevante, standardkonforme Software zu entwickeln. Für Ihre speziellen Anforderungen ist MXAM auch in Sondereditionen erhältlich. Diese sind die MXAM MISRA® Compliance Solution (MCS), mit dem strikten Fokus auf MISRA®-Konformität und die ASCET Compliance Solution für die effiziente Modellierung mit ASCET. Natürlich ist MXAM auch in unternehmensspezifischen Editionen erhältlich, um firmenspezifische Richtlinien schnell und zuverlässig zu überprüfen. Ein umfassendes Management-Framework hilft bei der Integration dieser Checks.

Die Integration von MXAM in Ihre bestehende Entwicklungsumgebung ist einfach einzurichten und flexibel skalierbar, von Einzelarbeitsplätzen bis hin zur Continuous Integration.

### Vom TÜV SÜD zertifiziert für IEC 61508, ISO 25119 und ISO 26262

TÜV-Zertifikat  
TÜV-Zertifikat found or type unknown



Datasheet MES Model Examiner® (MXAM) (222,5 KiB)

### Ihre Vorteile mit dem MES Model Examiner®:

#### Produktivität

- Effiziente Unterstützung für Model Review und Modelloptimierung
- Einfache Konfiguration automatischer Analysen

## Skalierbarkeit

- Prüft auch große Modellsysteme mit Leichtigkeit
- Einsatzbar von der einzelnen Workstation bis zur firmenweiten Integration

## Kontrolle

- Umfangreiches Management von Guidelines und Checks
- Unterstützung diverser Technologien zur Toolchain-Integration

## Konformität

- Sichert die Konformität mit Modellierungsrichtlinien und typischen Sicherheitsstandards (ISO 26262, ISO 25119, IEC 61508, DO 178C etc.) ab
- Tool Qualification Kit gemäß ISO 26262

## MXAM Tool FAQ

### Questions asked by users

- How can I start an analysis?
- How can I handle the different views in the report perspective?
- How can I repair guideline violations?
- How can I justify guideline violations?
- How can I save my report?
- Why do I not see the MXAM Report Adapter in the Artifacts Wizard?
- How can I select the reports that I want to compare?

### Questions asked by quality/project managers

- How can I setup and configure a new MXAM project?
- How can I customize the check behavior?
- How can I ignore elements and exclude them from being analyzed?
- How can I create a customized guideline document?

### Questions asked by tool chain managers

- What are the system requirements to run MXAM?
- How can I install MXAM?
- How can I setup the license?
- How can I automate an analysis?
- How can I execute custom code during an analysis in MATLAB?

### Questions asked by check developers

- How can I implement custom checks?

## Wie MXAM Sie unterstützt:

# 1. Robuste Modelle

## Robuste Modelle

Image not found or type unknown

Die Fokussierung des Modellierungsstils auf Best Practices hilft, Modellierungsfehler bereits frühzeitig zu verhindern, sodass robuste Modelle für die weitere funktionale Verifikation zur Verfügung stehen. In MXAM sichern die Modellierungsrichtlinien der Standards MISRA SL/SF, MISRA TL, Embedded Coder sowie TargetLink Known Problems diese Robustheit der Modelle ab. Das MES Functional Safety-Dokument bietet zusätzlich Richtlinien insbesondere zur Absicherung der robusten Modellierung für sicherheitskritische Softwarefunktionen. Diese Ergänzung ermöglicht daher die Modellierung in Konformität mit Sicherheitsstandards wie ISO 26262, ISO 25119, IEC 61508 und DO 178C.

# 2. Reduzierter Wartungsaufwand

## Guideline Documents

Image not found or type unknown

Ein einheitliches Layout von Modellen erhöht deren Lesbarkeit und Wartbarkeit und hilft dadurch Fehlerstellen zu identifizieren. Die Richtlinien des MAAB-Standards, ergänzt durch weitere MES Layout- und MES Best Practice-Richtlinien, stellen dies in MXAM sicher.

# 3. Optimierte Modelle für Autocoding

In der modellbasierten Entwicklung ist das Softwaremodell die Grundlage für den Softwarecode. Bei optimaler Vorbereitung der Modelle kann die Codegenerierung automatisiert erfolgen. Dies schont Entwicklungsressourcen. Kapazitäten werden dort eingesetzt, wo sie gebraucht werden: bei der Funktionsentwicklung und -absicherung. Für die gängigen Codegeneratoren wie Embedded Coder, TargetLink und ASCET bietet MXAM spezifische Richtliniendokumente an, um die Modelle für eine effiziente Autocodegenerierung fit zu machen.

# 4. Umfassende Berichte und angeleitete Modellreparatur

## Umfassende Berichte und angeleitete Modellreparatur

Image not found or type unknown

In MXAM erhalten Sie einen klaren Überblick über die Ergebnisse Ihrer Richtlinienprüfung. Ist ein Fehler aufgetreten, führt Sie MXAM direkt zum fehlerhaften Element, liefert eine Fehlerbeschreibung mit Lösungsmöglichkeit, und stellt in vielen Fällen eine Korrektur-Funktion zur Verfügung, die den Fehler auf Wunsch automatisch repariert. Eine zeitsparende und komfortable Möglichkeit Ihr Modell auf Linie zu bringen.

## 5. Interaktiver Peer-Review am Modell

Annotationen

Image not found or type unknown

Mit MXAM können Sie Kommentare zu einzelnen Regelverletzungen mittels Annotationen hinterlegen. So können Reviews und Bewertungen von Ergebnissen persistent dokumentiert werden. MXAM garantiert so eine komplette Dokumentation der Richtlinienprüfung. Für automatisch geprüfte als auch für manuell durchgeführte Richtlinienprüfung wird die Dokumentation integriert erzeugt und abgelegt.

## 6. Flexible Dokumentation

MXAM-Berichte

Image not found or type unknown

Die Dokumentation der Prüfung und der Ergebnisse erfolgt in MXAM automatisch. Berichte können im HTML-, PDF-, EXCEL- und XML-Format auf nutzerdefinierten Templates erstellt werden.

## 7. Modellierungsrichtlinien komfortabel verwalten

GuidelineCheckManagement

Image not found or type unknown

Ein spezielles Framework erlaubt die komfortable Verwaltung der umfangreichen Richtlinien- und Checkbibliothek in MXAM. Zudem können firmeninterne Richtlinien und Checks einfach in die Bibliothek eingebunden und verwaltet werden. Diese transparente Verwaltung dient der eindeutigen Nachvollziehbarkeit von Qualität. Jederzeit kann das Ergebnis einer Modellprüfung reproduziert werden.