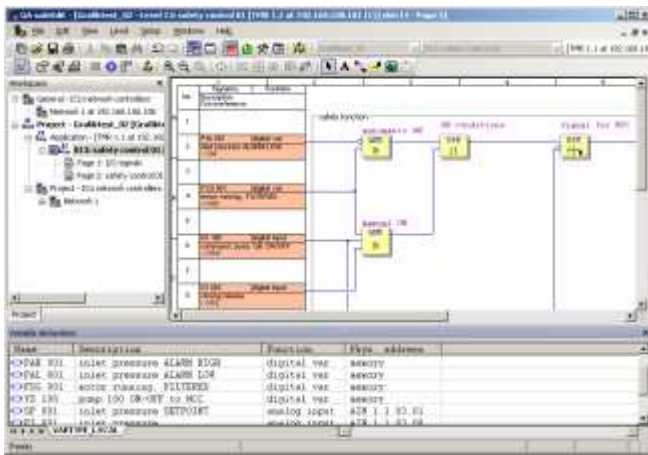
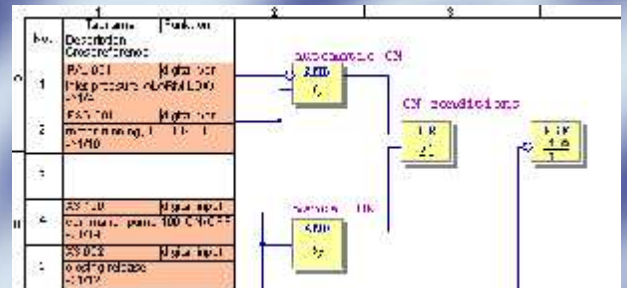


GA safeEdit

Programmier- und Entwicklungsumgebung
für SIL3 Sicherheitssysteme



Für die TÜV zertifizierten SIL3 Sicherheits-Regelungssysteme wird das Programmiersystem **GA safeEdit** verwendet. Es bietet eine integrierte Entwicklungs- und Testumgebung für Sicherheitssysteme und ist TÜV-geprüft.

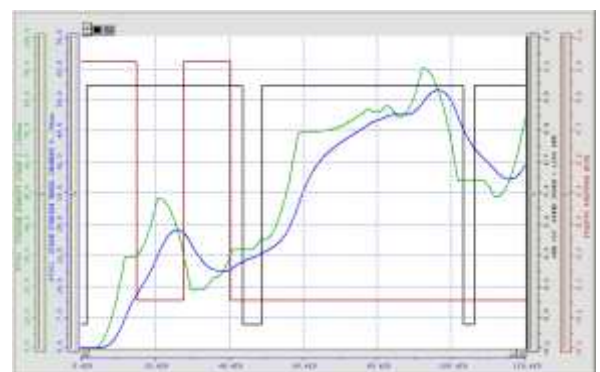
Ein grafischer Editor ermöglicht, angelehnt an IEC 61131-3 Programmierstandards, den leichten Einstieg in die Programmierung. Neben der grafischen Programmierung wird auch die textuelle Programmierung unterstützt. Das Mischen und Wechseln zwischen beiden Programmiersprachen ist jederzeit möglich.

Beide Programm editoren unterstützen neben dem Programmiermodus den Online-Diagnosemodus. In dieser Betriebsart werden die Signalzustände aller Funktionen (digital und analog) angezeigt; so kann das Verhalten der Steuerung genau analysiert werden.

Die schnelle Anzeige aller Werte im Originalprogramm auf dem Programmiergerät, kombiniert mit der integrierten Aufzeichnung und grafischen Logikanalyse, erlaubt auch die Analyse zeitlicher Zusammenhänge.

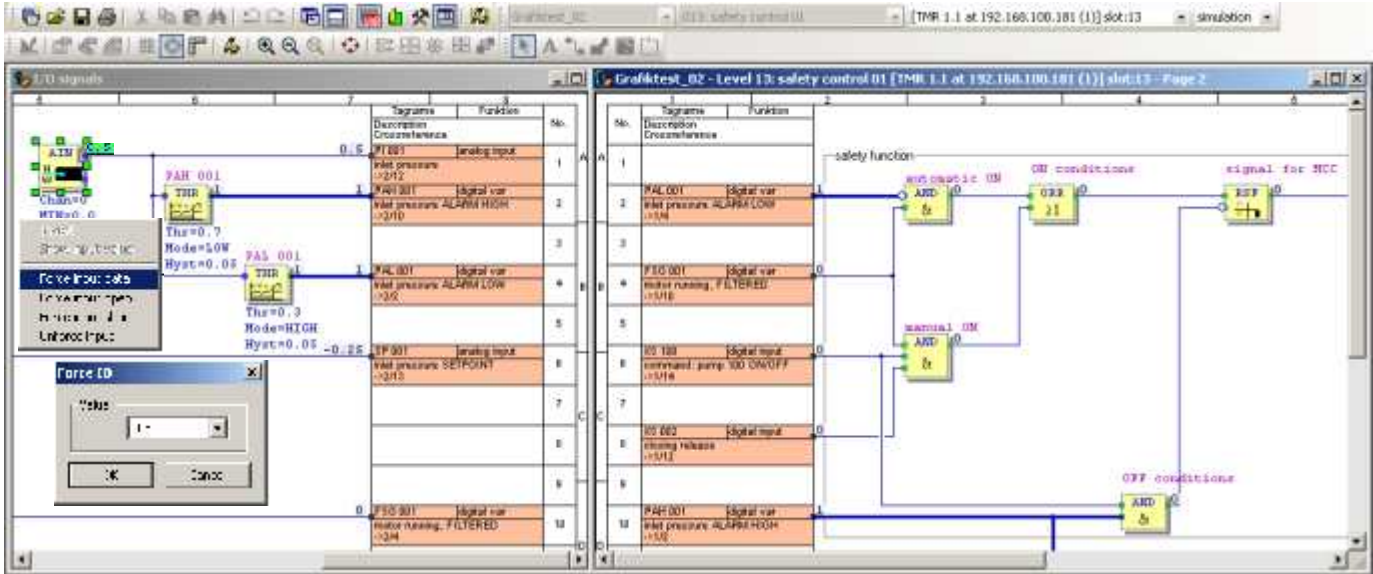
GA safeEdit Eigenschaften:

- Programmiersystem für SIL3 Sicherheitsfunktionen, TÜV-geprüft
- Programm editor mit Text- und grafischer Programmierung, Querübersetzbarkeit in beide Richtungen
- integrierte Hardware diagnose mit Signalüberwachung für Kabelbruch und Kurzschluss auch bei Digitalsignalen
- Forcen aller Ein- und Ausgangssignale
- automatisch erzeugte Querverweise für Programmdokumentation
- integrierte Logikanalyse zur Überwachung, Aufzeichnung und grafischen Auswertung analoger und digitaler Signalverläufe
- Online-Diagnose auf dem Regelungssystem
- Simulation der Logik auf dem Programmiergerät (PC)
- Betriebsartenauswahl über Hardware Schüsselschalter zwischen Running und Maintenance
- abgesicherte Hardwarezugriffe mit drei Hierarchiestufen:
 1. Diagnose
 2. Kommunikationsänderungen
 3. Programmänderungen
- Gesicherte Datenübertragung mit CRC-Checksummen
- Heruntergeladene Programme werden durch Hochladen verglichen und verifiziert



GEBHARDT Automation GmbH ist exklusiver Hersteller der **turbolog DSP** Regelungs- und Schutzsysteme für die MAN TURBO AG

GA safety

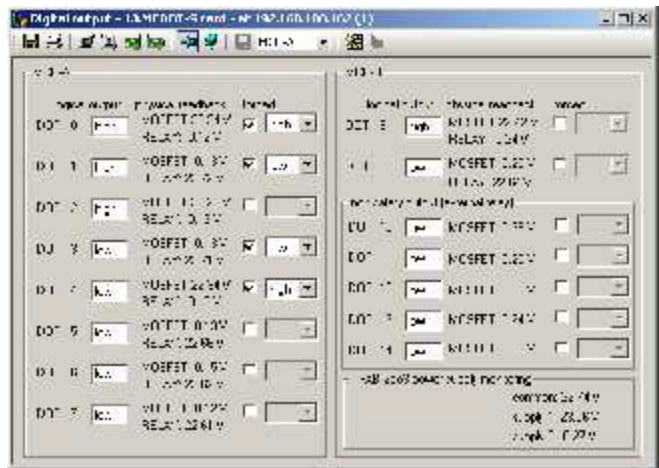
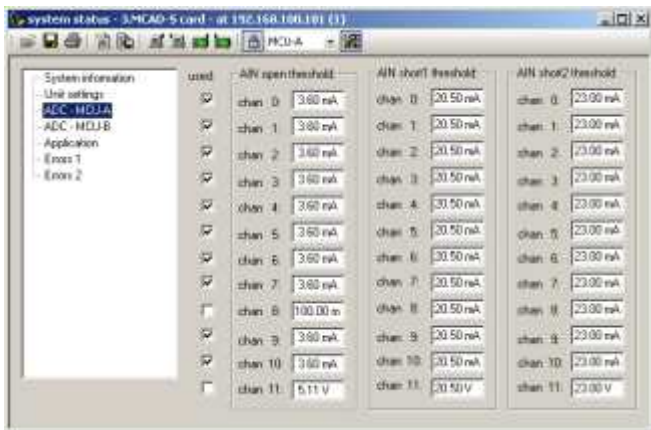


Der in GA safeEdit integrierte Simulationsmodus erlaubt die Funktionsprüfung der Applikationssoftware auf einem normalen PC, ohne Zugriff auf spezielle Hardware der Sicherheitssysteme. Dabei können alle Eingangssignale, analog und digital, geforct werden, einschliesslich der Signal-Fehlerzustände Kabelbruch und Kurzschluss.

Sobald die Software auf die Steuerungssysteme heruntergeladen ist wird diese Funktionsprüfung mit den gleichen Mitteln als Online-Diagnose durchgeführt. Die Handhabung des Systems bleibt gleich, nur die Ausführung der Applikationssoftware findet auf der richtigen Hardware statt. Es muss nur in der Verbindungsliste von Simulation auf Hardware umgestellt werden.

Für Loop-Checks und zur Funktionsprüfung der Applikationssoftware können alle Hardwaresignale der Systeme geforct werden. Dazu stehen zu jedem Kartentyp entsprechende Signal-Diagnosefenster zur Verfügung. Hier kann man jederzeit die aktuellen physikalischen und logischen Signalzustände sehen und auf die gewünschten Werte forcen. Zusätzlich werden hier Signaldiagnosen wie Kabelbruch, Kurzschluss und Rücklesewerte der Ausgangssignale angezeigt.

Neben den Signaldiagnosen ermöglicht GA safeEdit auch den vollen Zugriff auf alle internen Systemdiagnosen und die gesamte Systemkonfiguration.



GEBHARDT Automation GmbH ist exklusiver Hersteller der **turbolog DSP** Regelungs- und Schutzsysteme für die MAN TURBO AG

GA safety

GEBHARDT Automation GmbH
 Oelkinghauser Str. 12a | D-58256 Ennepetal
 Telefon: +49 (0)2333 7908 0 | Telefax: +49 (0)2333 7908 24
 info@gebhardt-automation.de | www.gebhardt-automation.de