

Allgemeine Technische Bedingungen für Online-Modelle

Der angebotene Softsensor oder Optimierer setzt genaue Modelle des Prozesses voraus. Der Optimierer kann immer nur so genau arbeiten, wie die Modelle genau sind. Die Modelle unterliegen bestimmten Technischen Grenzen. Es gelten somit bei der Online-Anwendung weiterhin die Bedingungen des Abschnitts „Modelle und Modellgültigkeit“ der „Technischen Bedingungen NeuroModel Studien“. Insbesondere gelten die Anmerkungen zur Veränderung von Wertebereichen und Verfahrensänderungen, Messprinzipien, Messorten usw. bis hin zum möglichen Verlust der Gewährleistung.

Daher kann ein Softsensor oder ein darauf aufbauender Optimierer nur dann gültige Aussagen machen, wenn ein fraglicher Betriebszustand vorher schon aufgetreten ist und dem System bekannt ist.

Zusätzlich gelten folgende Bedingungen:

Betriebliche Besonderheiten in Zeiträumen, die für die Modellbildung relevant sind, wie insbesondere Abstellungen, Rohstoffänderungen, Produktwechsel und andere Änderungen im Prozess, müssen dem Optimierer über Statusvariablen bekannt gegeben werden. Für den normalen Betrieb des Optimierers wie auch für besondere Betriebszustände, die der Optimierer berücksichtigen muss, sind genaue Wertebereichsgrenzen zu definieren.

Softsensoren und Optimierer werden in der Regel so konfiguriert, dass sie nur Aussagen über Zustände machen, die sie sicher bewerten können. Neue und nicht abgebildete Zustände werden aus Sicherheitsgründen nicht bewertet und führen zu einer temporären Abschaltung des Systems oder zu einem Einfrieren des letzten bekannten plausiblen Ergebnisses.

Die Anpassung der Modelle muss daher regelmäßig manuell erfolgen oder automatisch über das Online-Trainingsmodul *NeuroModel® Script Online*, um die Modelle regelmäßig mit neuen Daten und Betriebsbereichen zu aktualisieren.

Wenn ein Projektierungsschritt mit Datenbeständen durchgeführt wurde, welche auf einer Konfiguration der Anlage und der Sensoren basieren, und es werden dann nach Abschluss der Arbeit (Modellerstellung) Änderungen dieser Parameter durchgeführt, kann das Modell unter bestimmten Umständen ungültig werden, was zu der Notwendigkeit der kostenpflichtigen Wiederholung eines Teils der durchgeführten Arbeiten führt oder ein automatisches Nachtraining erforderlich macht.

Kommt es zu einer Änderung der Wertebereiche einzelner Größen, deren Messverfahren oder zu einer Verfahrensänderung, führen diese Änderungen zur Ungültigkeit der Modelle und damit auch der darauf aufbauenden Prognosen und Führungssignale eines Optimierers.