

**NC-Softwarelösung zur Werkzeugüberwachung**

# PRO SIN F

**NEU!**

- Erkennung fehlender Bohrungen bzw. Bohrer
- Schutz von Maschine und Werkzeug vor statischer Überlast
- sowohl für die Massenfertigung von Metallteilen geeignet (z.B. in der Automobilindustrie), als auch bei der Fertigung kleiner Losgrößen (da nur ein Werkstück für den Lernschnitt notwendig ist)
- sehr gute Nachrüstfähigkeit
- sehr preisgünstig, da keine separate Hardware angeschafft werden muss
- Zusätzliche Sensoren entfallen
- für alle Hardware-Plattformen von FANUC 0i D, 16i, 18i, 21i, 30i, 31i, 32i, 160i, 180i, 210i, 300i, 310i, 320i Steuerungen\*
- extrem geringer Bedienungs- aufwand über FANUC-Bedienteil
- schnelle Inbetriebnahme

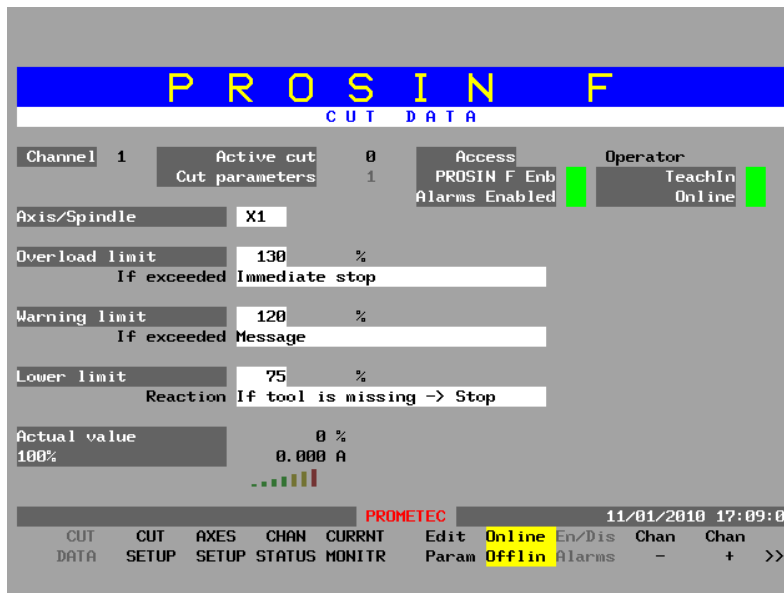
Sie benötigen lediglich die PROMETEC-Software und einige FANUC-Optionen

*sowohl für kleine Losgrößen als auch für Massenfertigung*

~~Separate Hardware~~

~~Extra Sensoren~~

**\*bereits über 850 Systeme im Einsatz auf SIEMENS-Steuerungen**



Übersichtliche Bildschirmmasken:  
Betriebszustand, Schnittnummer und Überwachungsparameter

Bedienung über FANUC-Softkeys und -Zifferntastatur

Einlernen von Vergleichswerten durch einen einzigen Knopfdruck

Varianten: für bis zu vier unabhängige oder synchrone Spindeln sowie mehrere Kanäle

auch erhältlich als Version PROSIN<sup>PLUS</sup> (beinhaltet automatische Werkstückverwaltung und Arbeitswertüberwachung) für SIEMENS SINUMERIK

Diese FANUC-Optionen müssen für die jeweiligen CNC-Maschinentypen aktiviert werden:

Option	Code bei FS 16i	Code bei FS30i
Macro executer + C-language executer	A02B-0281-J734	A02B-0303-J734
C-language executer additional SRAM <sup>1</sup>	A02B-0281-J736	A02B-0303-J736
Custom software size 2MB	A02B-0283-J738/2M	A02B-0303-J738#2M
Interruption type custom macro	A02B-0281-J874	A02B-0303-J874
Second feedrate override	A02B-0281-J810	A02B-0303-J810

Denken Sie daran, dass einige oder sogar alle dieser Optionen auf Ihrer Steuerung möglicherweise bereits aktiviert sind.

<sup>1</sup>Die Option "C-language executer additional SRAM" sollte abhängig von der PROSIN-F-Daten-Größe bestimmt werden (Anzahl der Schnitte).

## Preiswerte Alternative

Die Hersteller von Werkzeugmaschinen sind immer auf der Suche nach Verbesserungen ihrer bestehenden Maschinenreihen. Eine dieser Verbesserungen ist beispielsweise das objektive und wiederholbare Erkennen von Überlastsituationen sowie von stumpfen, abgebrochenen oder fehlenden Bohrwerkzeugen, wie Spiralbohrer, Gewindebohrer, Reibahlen, usw.

PROSIN-F ermöglicht eine Werkzeugüberwachung, indem es die Stromwerte der digitalen Antriebe ausliest: Bricht z.B. ein Werkzeug, ändert sich der Stromwert des dazugehörigen Antriebs, bei stumpfem Werkzeug kann sich dieser Wert erhöhen. Zusätzlich schützt PROSIN-F Maschine und Werkzeughalter vor statischer Überlast in Folge von Werkzeugbruch, falscher NC-Parametereingabe oder falschem Einspannen der Werkstücke.\*

PROSIN-F nutzt die Last-Sensorsignale der Haupt- und Vorschubantriebe und bewertet sie mit Überlast-, Vorwarn- und Fehlt-Limits je Bohrschnitt. Bis zu 120 Schnitte pro Werkstück sind verfügbar.

Mit PROSIN-F können Bohrer bei der Bearbeitung von Stahl, Gusseisen oder Aluminium auf Bruch überwacht werden.

## Übersichtliche Bedienoberfläche

Für die Bedienung der zu überwachenden Operationen eines NC-Programms stehen spezielle Bildschirmseiten zur Verfügung, die in die Standard-Bedienoberfläche der CNC-Steuerung integriert sind. Sie erlauben die Eingabe und Optimierung von Einstellungen der zu überwachenden Schnitte eines oder mehrerer Werkzeuge als auch die Anzeige der tatsächlich gemessenen Werte.

Interessant ist diese Werkzeugüberwachung sowohl für die Massenfertigung von Metallteilen, z. B. in der Automobilzulieferindustrie als auch für kleinere Losgrößen im Maschinenbau, um eine Qualitätserhöhung bei gleichzeitiger Kostenreduzierung zu erhalten. Ein weiterer Vorteil liegt in der einfachen Nachrüstfähigkeit bei vorhandenen Maschinen; innerhalb kürzester Zeit können bestehende Maschinen um diese Funktionalität erweitert werden.

\*fragen Sie nach unseren Anwender-Erfolgsberichten