

GEMCPU

GENIOR MODULAR WERKZEUG- UND PROZESSÜBERWACHUNGSSYSTEM



Abbildung ähnlich

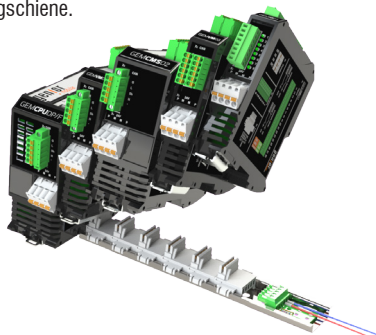
Modellbeispiel:

GEMCPUDP/F für Anschluss an Profibus und Fanuc/Focas (links) und GEMCPUPN für Anschluss an Profinet (rechts), weitere Modellvarianten verfügbar (s.u.)

Modulares System

GENIOR MODULAR ist ein autonomes, intelligentes Überwachungssystem mit modularem Aufbau. Die unterschiedlichen Feldbus-Schnittstellen des GENIOR MODULAR Systems garantieren Überwachungslösungen für verschiedene Maschinendesigns. GEMCPU Überwachungsmodul sind lieferbar für Profibus- (inklusive FANUC/Focas) und Profinet-Anbindung, sowie in der Ausführung EtherNet/IP und für die Siemens-Steuerung 828D. Das System erfasst Messdaten digital über die Feldbusschnittstelle oder zusammen mit entsprechenden Messumformermodulen für besondere Überwachungsaufgaben auch über externe Sensoren.

Abb. unten: Montage eines GEMCPUDP/F Überwachungsmoduls mit vier externen Softwaremodulen (Plug-ins) auf einer Normtragschiene.



Eigenschaften

- Überwachungssystem für Maschinen und Systeme
- Bruch-Überwachung, Fehlt-Erkennung, Verschleiß-Auswertung und Adaptive Control (AC)
- Verschiedene Schnittstellenvarianten: Profibus, Profinet, parallele Verdrahtung, Fanuc/Focas, EtherNet/IP
- Verschiedene Überwachungsstrategien: z.B. Automatische Grenzen, dx/dt, Wälzfräsen
- Überwachung von:
 - ... bis zu 10 Kanälen (GEMCPUDP/F, GEMCPUPN, GEMCPUIP)
 - ... bis zu 2 Kanälen (GEMCPUS828)
- Signal-Sampling-Rate von 2 - 20 ms konfigurierbar
- Überwachen ohne Sensoren: bis zu 16 digitale CNC-Signale
- Überwachung mit zusätzlichen (beliebigen) Sensoren:
 - Anschluss von bis zu 8 zusätzlichen Softwaremodulen pro Modul
- Automatische Anpassung der Grenzen an das Messsignal ohne Bediener Eingriffe
- Experten-Modus: individuelle Anpassungen manuell möglich
- Anschluss an das Datenmanagementsystem C-THRU 4.0: zyklische Übertragung von Bearbeitungsdaten für weitere Auswertungen
- Plug-ins: Softwaremodule zur Datenauswertung im Fertigungsumfeld
- MultiView: bis zu 8 Module in einer Visu darstellbar

GENIOR MODULAR ÜBERWACHUNGSMODUL

ARTIKELNUMMERN	
0830Z510004	GEMCPUDP/F für Profibus / Focas
0830Z510006	GEMCPUPN für Profinet
0830Z510007	GEMCPUS828 für Siemens S828
0830Z510008	GEMCPUIP für EtherNet/IP

TECHNISCHE DATEN	
ABMESSUNGEN	siehe Zeichnung
STANDARD IP-ADRESSE	192.168.214.60
GEWICHT	243 g
MATERIAL	Polyamid PA 6.6
LAGERTEMPERATUR	-20 °C ... +60 °C
BETRIEBSTEMPERATUR	0 °C ... +55 °C
UL-KLASSIFIZIERUNG	VO (UL94)
SCHUTZART	IP30
ATMOSPH. REL. FEUCHTE	5 – 85%, keine Kondensation
INSTALLATION	DIN EN 60715 Normtragschiene
KONTAKTIERUNG	Federklemmen, In-Rail-Busverbinder
VERSORGUNGSSPANNUNG	24 V DC (± 20 %)
NENNSTROMAUFNAHME	max. 500 mA
PROZESSOR	Quad core 800 MHz
FESTPLATTE	2 GB MSATA SLC Fail safe

ANSCHLÜSSE	DP/F	PN	S828	EtherNet/ IP
KABELQUERSCHNITT	0,2...1,5 mm ²			
10/100 BASE T ETHERNET	✓	✓	✓	✓
PROFIBUS BIS12 MBITS/S	✓	–	–	–
FANUC/FOCAS	✓	–	–	–
PROFINET	–	✓	✓	–
ETHERNET/IP	–	–	–	✓
USB HOST	✓	✓	✓	✓
CAN	✓	✓	✓	✓

FREISCHALT-CODES bitte separat bestellen	
OCMZ5100004	Aktivierung der sensorlosen Drehmomentüberwachung
OCMZ5100005	Aktivierung eines weiteren Überwachungskanal
OCMZ5100003	Aktivierung der AC-Regelung
OCMZ5100002	Aktivierung der Verschleißüberwachung
OCMZ5100007	Aktivierung des DataImporters
OCMZ5100008	Aktivierung der Methode Wälzfräsen

Produktmatrix

Softwaretools und verschiedene Softwaremodule zur Datenauswertung (Plug-ins) komplettieren die GENIOR MODULAR Produktmatrix. Die Modularität des Systems erlaubt die einfache Erweiterung und Integration dieser externen Softwaremodule in die Visualisierung MultiView und in die Prozessüberwachung mit GENIOR MODULAR.

So liefern intelligente Module, die den Zustand von Maschinen und Komponenten überwachen und anzeigen z.B. die verlässliche Datenbasis für vorbeugende Instandhaltung oder tragen zur Vermeidung von Produktionsausfällen und Maschinenstillstandszeiten bei, indem sie Kollisionen sicher detektieren und die Verfahrachsen schnell stoppen.

Ereignisspeicher ermöglichen die Rückverfolgung der protokollierten Abschalteereignisse. Die gespeicherten Daten lassen sich in SQL-Datenbanken übernehmen und dort mithilfe verschiedener Auswertesysteme in verwertbare Information verwandeln, die auf zukünftige Entwicklungen schließen lässt und als Grundlage für Entscheidungen dienen kann.

SOFTWAREMODULE bitte separat bestellen		
0830Z710308	GEMFM01	Kraft, Dehnung und Kühlmitteldurchfluss, ±10 V, 4...20 mA
0830Z910301	GEMTP01	Wirkleistung
0830Z910304	GEMTP	Wirkleistung
0830Z711101	GEMAM01	Körperschall
0830B2300004	GEMCMS	Maschinenschutz und Kollisionserkennung
0830Z710102	GEMVM01	Schwingung und Beschleunigung
0830Z910101	GEMAMS	Maschinenschutz und Temperaturüberwachung
0830ZA00101	GEMVM	Maschinenüberwachung, Schwingung und Temperatur
0830Z910302	GEMTF01	Drehmoment und Axialkraft
0830Z910303	GEMIO01	Input-/Output-Konverter
0830Z915002	GEMGP	Universalüberwachungsmodul
0830ZA00501	GEMDS	Spindelwachstum
0830ZA05000	GEMWR	Überwachungsmodul für das 2,4 GHz WRS-Funksystem
Konformität	CE, UKCA	

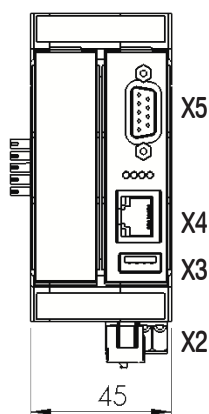


GENIOR MODULAR ÜBERWACHUNGSMODUL

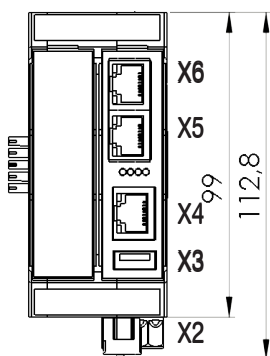
GEMCPUDP/F

**GEMCPUPN / GEMCPUIP /
GEMCPUS828**

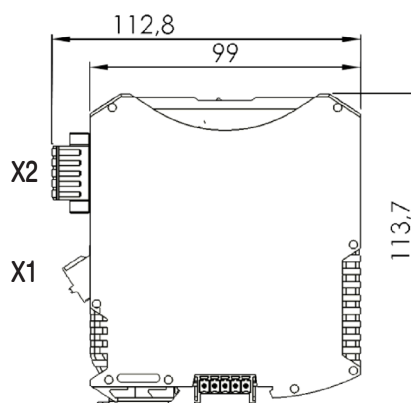
**GEMCPUDP/F /
GEMCPUPN /
GEMCPUIP /
GEMCPUS828**



Ansicht vorne



Ansicht vorne



Ansicht rechts

Softwaretools

Erfasste Daten zu überwachten Bearbeitungsprozessen und Maschinenzustand lassen sich mithilfe verschiedener Softwaretools in intelligente Daten (Informationen) umwandeln, die lokal oder auf Netzwerkgeräten für weitere Auswertungen wie Analysen, Trendkurven Statistiken oder Berichte gespeichert werden können.

GEMBOARD

GEMBOARD ist ein Anzeigetool, das während des laufenden Betriebs remote einen Überblick über den Zustand (z.B. Alarmer) aller **GEMCPU**-Überwachungsmodulen der Produktionsumgebung bietet und zusätzlich die Anpassung von Moduleinstellungen erlaubt.

Fingerprint

Fingerprint nutzt definierte Signale zur Überwachung von Maschinenkomponenten. Bei Verletzung festgelegter Grenzwerte generiert die Software einen Alarm und ermöglicht so die rechtzeitige Intervention des Servicepersonals. Neben der Echtzeit-Überwachung schafft Fingerprint auch eine Datenbasis für vorausschauende Instandhaltung.

GEM DataManager

Der **GEM DataManager** ist ein Softwaretool, das zyklisch Rohdaten von aktiven **GEMCPU**-Überwachungsmodulen zur weiteren Verwendung auf einen Server oder PC überträgt.

CTHRU4.0

Dieses Datenbankmanagementsystem für ARTIS Werkzeug-, Prozess- und Maschinenzustandsüberwachungen ermöglicht es, im Nachgang jeden einzelnen Bearbeitungsschritt detailliert und nachvollziehbar zu betrachten. Hierzu dient der CTHRU-ReportGenerator mit seinen individuell kombinierbaren Filteroptionen, der Auswertung der Bearbeitungsprozesse gestattet, Informationen zu Prozessen liefert und so eine umfangreiche Fehlerdiagnose erlaubt. Konsequente Prozessüberwachung und kontinuierliche Dokumentation mit **C-THRU4.0** helfen, den Ressourceneinsatz zu optimieren.

C-Analyse

Das web-basierte Informationssystem **C-Analyse** dient zur Selektierung der gespeicherten C-Thru 4.0-SQL-Daten. Es visualisiert Zustände, filtert Daten und erlaubt es, diese beliebig miteinander zu verknüpfen. Über die Berichtsfunktion werden benutzerspezifische Reports für bestimmte Zeiträume (täglich, wöchentlich usw.) erstellt.

GENIOR MODULAR ÜBERWACHUNGSMODUL

Experten-Modus

Das GENIOR MODULAR Werkzeug- und Prozessüberwachungssystem arbeitet weitgehend automatisch, indem die Grenzen sich selbstständig an die Signale anpassen.

Besondere Einsatzbedingungen führen gelegentlich zu der Notwendigkeit, in die automatische Überwachung einzugreifen und bestimmte Parameter punktuell an die Gegebenheiten anzupassen. Mit dem GENIOR MODULAR Experten-Modus ist dies möglich.

Hiermit lassen sich u.a.:

- Grenzen beeinflussen
- Überwachungsmethoden an bzw. abwählen
- Signalanteile ausblenden
- Prozesstypen festlegen (kurzer vs. langer Prozess)
- die Vorschubgeschwindigkeit an verschiedene Bearbeitungsstadien anpassen (Adaptive Control)
- im Auslieferungszustand vorgegebene Grundeinstellungen individuell anpassen

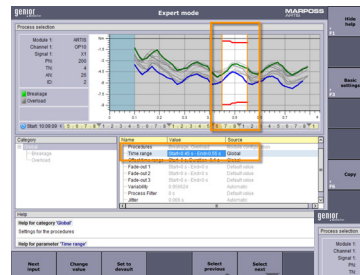


Abb. links: Überwachung im GEM Experten-Modus mit frei definiertem Zeitfenster

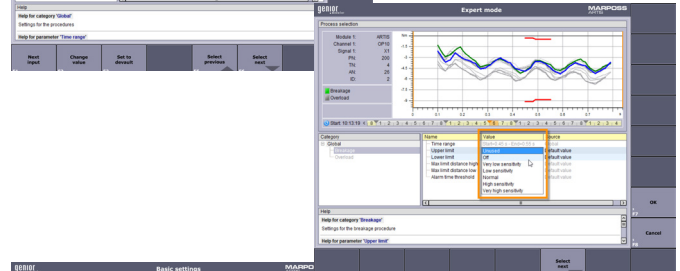


Abb. oben: Sechs verschiedene Empfindlichkeitsstufen für die Bruchgrenze auswählbar

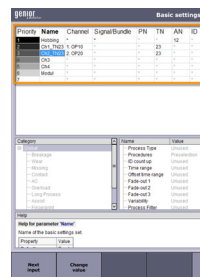


Abb. links: Grundeinstellungen individuell anpassbar und priorisierbar

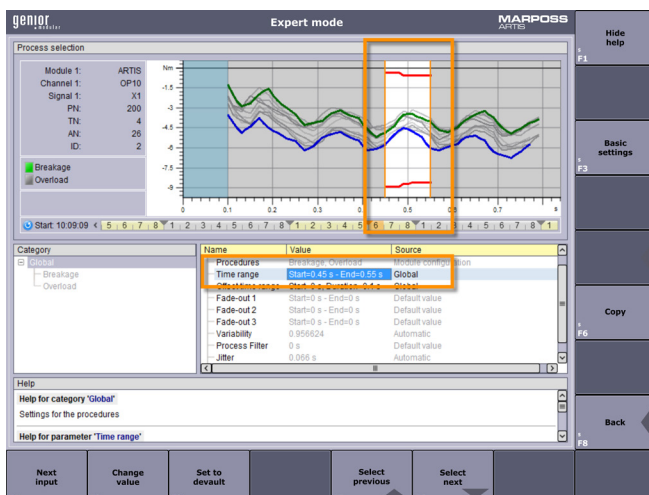


Abb. rechts: Überwachung mit statischen Grenzen
① Lernen
② Signalanstieg
⑤, ⑧ Bruch
④, ⑦ Verschleiß
③, ⑥ Fehlt

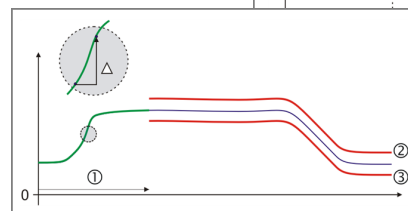
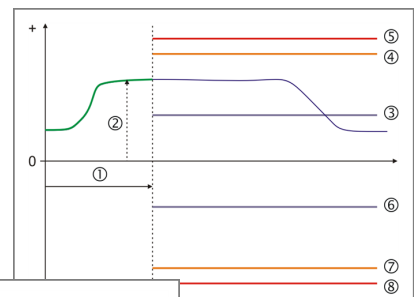


Abb. links: Überwachung mit dynamischen Grenzen
① Lernen
② obere Spikegrenze
③ untere Spikegrenze

Abb. oben: Mit der Überwachungsmethode **Lange Prozesse** lassen sich Bearbeitungen mit einer Prozessdauern > 3 Minuten überwachen.



www.marposs.com

Eine vollständige, aktuelle Liste der Anschriften erhalten Sie auf der offiziellen Marposs-Webseite

ODN6421DE07 – Edition 02/2023 – Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.
© Copyright 2010-2023 MARPOSS S.p.A. (Italien) – Alle Rechte vorbehalten.

MARPOSS, und andere Namen und Zeichen der Marposs-Produkte, die im vorliegenden Dokument erwähnt oder gezeigt werden, sind eingetragene Marken oder Marken von Marposs in den USA und anderen Ländern. Die Rechte, soweit überhaupt vorhanden, von Dritten an Marken oder eingetragenen Marken, die in dieser Broschüre erwähnt sind, gehören dem jeweiligen Eigentümer.

Marposs verfügt über ein integriertes System für die Verwaltung von Qualität, Umweltschutz und Sicherheit gemäß den Normen ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001.



Neueste Version dieses Dokuments herunterladen

