

SIEMENS

Ingenuity for life



Jetzt einfach
umsteigen!

Von MICROMASTER
zu SINAMICS

www.siemens.de/sinamics



Mehr Leistung, mehr Funktionen

SINAMICS – die neue Umrichter-Generation von Siemens

Als Maschinenbauer und Anlagenausrüster wissen Sie, dass die Anforderungen an die Motoren und Antriebe laufend steigen. Und Sie sind es gewohnt, von uns Komponenten zu bekommen, mit denen Sie diese Anforderungen erfüllen können. Aber genau so gilt: Mehr Leistung oder eine höhere Funktionalität unserer Komponenten eröffnen Ihnen neue Möglichkeiten, Ihre Produkte und Anlagen zu verbessern, Ihren Kunden mehr zu bieten und Ihre Marktposition auszubauen.

Nur lässt sich das in einer Gerätegeneration nur bis zu einem gewissen Grad mit vertretbarem Aufwand realisieren – irgendwann kommt man an Grenzen, die mit der vorhandenen Technologie nicht mehr überschritten werden können, sondern einen neuen Ansatz benötigen.

Im Falle unserer bewährten MICROMASTER Antriebe ist dieser Punkt erreicht. Wir haben uns deshalb entschlossen, die MICROMASTER Antriebe durch Frequenzumrichter aus der aktuellen SINAMICS Antriebsfamilie abzulösen.

Für Sie hat das entscheidende Vorteile: Beim Umstieg von MICROMASTER auf SINAMICS erhalten Sie Antriebe mit deutlich erhöhtem Einsatz-, Leistungs- und Funktionsumfang. Und: Mit der neuen Antriebsgeneration setzen Sie auf die Zukunft und bieten Ihren Anwendern Investitionssicherheit.

Ich möchte sicherheitsgerichtete Funktionen einfach umsetzen, ohne zusätzliche externe Komponenten kaufen und anschließen zu müssen.

Ich will die Vorteile Ethernet-basierender Kommunikationsmöglichkeiten wie hohe Performance, einfache Verkabelung und schnellen Gerätetausch nutzen, wie sie z. B. PROFINET bietet.

Da ich auch eine SIMATIC S7 Steuerung von Siemens einsetze, ist für mich ein schnelles, einheitliches und einfaches Engineering von Steuerungs- und Antriebstechnik über das TIA Portal wichtig.

Für die spezifischen Anforderungen meiner Anwendung wünsche ich mir bereits in den Antrieb integrierte Funktionen und Makros, die mir die Applikationseinstellung während der Inbetriebnahme erleichtern.

Für meine Serieninbetriebnahmen und im Servicefall suche ich eine schnelle und einfache Möglichkeit, Parameter von einem Gerät auf ein anderes zu kopieren, z. B. über eine steckbare Speicherkarte.

Um meine Anlage effizienter zu machen, möchte ich auf integrierte Energiesparfunktionen zurückgreifen können, die im Stand-by sowie im Teillastbetrieb Energie sparen oder auch eine generatorische Rückspeisemöglichkeit bieten.

SINAMICS: Vorteile mit System

Werden Sie schneller:



Vereinfachtes Engineering mit grafischer Inbetriebnahme, Trace (Oszilloskop-Funktion) und Integration im TIA-Portal

- Schneller in Betrieb nehmen
- Leichter diagnostizieren
- Einfacher an die Steuerung anbinden



Parameter klonen statt programmieren

- Einfacher Datenaustausch per Speicherkarte
- Problemlose Serieninbetriebnahme
- Vereinfachter Gerätetausch im Servicefall



Inbetriebnahme-Assistent mit optimierter Benutzerführung

- Intuitiv beherrschbares Bedienpanel
- Optimierte Applikationseinstellungen inklusive
- Vereinfachte, fehlerfreie Inbetriebnahme

Werden Sie flexibler und leistungsfähiger:



Vielfältige Hardwarevarianten für unterschiedliche Applikationen

- Durchsteckmontage (Push-through) für vereinfachte Schrankentwärmung
- Reduzierte Ersatzteilhaltung durch modularen Aufbau (G120/G120P)
- Schaltschrankloser, dezentraler Aufbau mit IP55-Ausführung (bei G120P)



Integrierte Zwischenkreisdrossel

- Kosten- und Platzreduktion durch Entfall der Eingangsdrossel
- Ermöglicht längere Motorleitungen



Standard-USB-Schnittstelle für PC-Anschluss

Werden Sie sicherer und effizienter:



SINAMICS mit Safety Integrated

- Standardmäßig integrierte zertifizierte Safety-Funktion ohne zusätzliche Komponenten
- Sicherheitsgerichtete Kommunikation über PROFIsafe
- Je nach Umrichter können „Sicher abgeschaltetes Moment (STO)“, „Sicherer Stopp (SS1)“, „Sichere Bremsenansteuerung (SBC)“, „Sicher begrenzte Geschwindigkeit (SLS)“, „Sichere Geschwindigkeitsüberwachung (SSM)“ sowie „Sichere Drehrichtung (SDI)“ genutzt werden



Einfache Anbindung an die Automatisierung und verbessertes Regelverhalten

- PROFIBUS bzw. PROFINET Feldbuschnittstelle ist bereits im SINAMICS integriert
- Robuste Steuer- und Regelungsverfahren für Antriebe mit geringen dynamischen Anforderungen sowie für anspruchsvolle Antriebe mit Regelung von Drehmoment und Drehzahl



Konsequente Kostensenkung

- Integrierte Funktionalität wie z. B. Safety Integrated, eingebaute Zwischenkreisdrossel, Energiesparfunktionen usw.



Hohe Energieeffizienz

- ECO-Mode im Teillastbetrieb oder integrierte Rückspisefähigkeit ohne Zusatzmodule



Im Antrieb integrierte Positionier-Technologiefunktion (EPos)

- Keine zusätzlichen Positionierbaugruppen und Geberschnittstellen nötig

Der SINAMICS Mehrwert

MICROMASTER 4-Familie

MM420



3 AC 400 V

1/3 AC 230 V

SINAMICS G Familie

G120C



G120 (modularer Aufbau)



Zusätzliche Funktionen im Überblick:

Leistungsbereich	bis 132 kW	bis 55 kW
Safety Integrated	STO	STO
Extended Safety Integrated Funktionen (Variante)	–	SS1, SBC, SLS, SSM, SDI
PROFINET Kommunikation	●	●
Grafische Inbetriebnahme, Trace, TIA Portal	●	●
Parameter kopieren über SD-Karte	●	●
Integrierte Zwischenkreisdrossel	ab 18,5 kW	ab 11 kW
Push-through (abhängig vom Power Modul)	–	●
Schutzart IP55 (abhängig vom Power Modul)	–	–
Robuste und dynamische Regelungsverfahren (z.B. Vektorregelung)	●	●
Integrierte Positionierfunktion (abhängig von Control Unit)	–	●
Integrierte Energierückspeisung (abhängig vom Power Modul)	–	–
Erweiterte Pumpen-, Lüfter- und Kompressor-Funktionen	–	–



3 AC 400 V



3 AC 400 V

1/3 AC 230 V
3 AC 600 V



bis 560 kW
STO (ab 22 kW)
–
•
•
•
ab 22 kW bis 132 kW
•
•
•
–
–
•

bis 132 kW
STO
–
•
•
•
ab 18,5 kW
–
–
•
–
–
–

bis: 55 kW (230 V); 250 kW (400 V); 132 kW (690 V)
STO
SS1, SBC, SLS, SSM, SDI
•
•
•
ab 11 kW (230 V)/18,5 kW bis 132 kW
•
–
•
•
•
–

Jetzt wechseln von MICROMASTER zu SINAMICS

Der Umstieg ist ganz einfach

Drei einfache Schritte helfen Ihnen, von MICROMASTER auf SINAMICS umzusteigen:

1.

Website
www.siemens.de/tool-micromaster
öffnen

2.

Bestellnummer Ihres MICROMASTER (finden Sie auf dem Typenschild oder in Ihrer letzten Bestellung) in das Tool eingeben – die Alternativartikelliste wird angezeigt.



3.

Vorgeschlagenen SINAMICS Umrichter entsprechend Ihren Bedürfnissen auswählen, über die angebotene Schaltfläche „Artikelnr.-Liste“ direkt in die Siemens Industry Mall springen und bestellen.



Oder:

Ermitteln Sie den benötigten Ausgangsstrom Ihres MICROMASTERS (Angabe auf dem Typenschild oder im Datenblatt). Dann wählen Sie im Motion Control Drives Katalog D31 oder über den Siemens Konfigurator für Antriebstechnik (DT Konfigurator), Link: <http://www.siemens.de/dt-konfigurator>, den passenden Umrichter aus dem SINAMICS Portfolio aus.

Beispiel:

MICROMASTER 420 Bestell-Nr. ohne Filter Bemessungsausgangsstrom Netzspannung 3 AC 380–480 V 6SE6420-2UD21-5AA1 4,0 A	➔	SINAMICS G120C Artikel-Nr. ohne Filter Ausgangsstrom Netzspannung 3 AC 380–480 V Grundlaststrom (I _g) 6SL3210-1KE15-8UB2 4,1 A				
MICROMASTER 430 Bestell-Nr. ohne Filter Bemessungsausgangsstrom Netzspannung 3 AC 380–480 V 6SE6430-2UD31-5CA0 32 A	➔	SINAMICS G120P (in IP20-Ausführung) Artikel-Nr. (Power Modul PM230P-2) ohne Filter Ausgangsstrom Netzspannung 3 AC 380–480 V Grundlaststrom 6SL3210-1NE23-2UG1 32 A	+	Artikel-Nr. (Control unit CU230P-2 HVAC) 6SL3243-0BB30-1HA3		
MICROMASTER 440 Bestell-Nr. ohne Filter Bemessungsausgangsstrom Netzspannung 3 AC 200–240 V 6SE6440-2UC25-5CA1 22 A	+	Bestell-Nr. PROFIBUS-Baugruppe 6SE6400-1PB00-0AA0	➔	SINAMICS G120 modular Artikel-Nr. (Power Modul PM240-2) ohne Filter Ausgangsstrom Netzspannung 3 AC 380–480 V Grundlaststrom (I _g) 6SL3210-1PC22-8UL0 22 A	+	Artikel-Nr. (Control unit CU240E-2 DP) mit Safety Integrated Funktion und PROFIBUS Kommunikation. 6SL3244-0BB12-1PA1

Weitere Informationen und detaillierte technische Daten der SINAMICS Reihe finden Sie in unserem Katalog D31.1 und D35.

Fragen zu unseren Produkten
oder Ihrer Bestellung

Siemens Industry Online Support
<http://www.siemens.de/industry/onlinesupport>

Online-Katalog und Bestellsystem -
Industry Mall
<http://www.siemens.de/industrymall>

Herausgeber
Siemens AG 2019

Digital Industries
Motion Control
Postfach 3180
91050 Erlangen, Deutschland

Artikel-Nr.: E20001-A500-P670
Gedruckt in Deutschland
Dispo 21500
LMB/2742 PA 04173.0

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Für den sicheren Betrieb einer Anlage oder Maschine ist es darüber hinaus notwendig, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der gesamten Anlage oder Maschine zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen.