

## Der Allround-Frequenzumrichter zum Spartarif

Die PDC-Umrichter sind im Maschinen- und Anlagenbau universell einsetzbare, voll digitale Geräte. Sie bieten dem Maschinen- und Anlagenbauer einen großen Funktionsumfang bei erstaunlich günstigen Kosten. Die einfache Handhabung der PDC-Umrichter unterstützt die vielfältige Verwendung auch ohne aufwendige Geräteschulung. Die mit PDC-Geräten erfolgende Drehzahlregelung der Elektromotoren erhöht den Gesamtwirkungsgrad der angetriebenen Maschine deutlich, steigert deren Flexibilität und verbessert damit die Produktivität der Maschinen kräftig.



Eine wesentliche Eigenschaft der PDC-Baureihe bemerkt man schon auf den ersten Blick: Die Geräte sind außerordentlich kompakt – das schafft die Voraussetzung für eine kosten-

sparende Unterbringung im Schaltschrank. Das größte Gerät für 11 kW Motorleistung nimmt nur 5,7 dm<sup>3</sup> Bauraum in Anspruch. Da die Umrichter „side by side“ installiert werden können, sofern die Schaltschranktemperatur nicht auf über 40° C steigt, sparen sie zusätzlich Platz.

## 1. Kompakte Bauform bei guter Ausstattung

Die kompakte Bauform muss jedoch nicht durch eine Einschränkung bei den Funktionen erkauft werden. So verfügen die PDC-Umrichter, die in drei Baugrößen für Motorleistungen von 0,37 bis 11 kW angeboten werden, zum Beispiel über ein eingebautes EMV-Filter, über eine PID-Regelung und einfache SPS-Funktionalitäten. Auch eine Bremschopper-Elektronik ist integriert. Zu den Ausstattungsoptionen gehören verschiedene Bremswiderstände.

Spannungsversorgung	1 - phasig ~ 200 - 240 V				3 - phasig ≈ 380 - 480 V							
Baugröße	BG1		BG2		BG1		BG2		BG3			
Leistungsschlüssel	004	007	015	022	007	015	022	037	055	075	11	
<b>Elektrische Daten</b>												
Motorleistung [kW]	0,37	0,75	1,5	2,2	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	
Dauerstrom [A]	2,5	4,2	7,5	11	2,5	4,2	5,5	8,2	13	18	24	
Max. Strom (max. 1 min.)	3,8	6,3	11,3	16,5	3,8	6,3	8,3	12,3	19,5	27,0	36,0	
Netzfrequenz	50 - 60 Hz				50 - 60 Hz							
<b>Mechanische Daten</b>												
Abmessungen [mm]	T	142	142	174	174	142	142	174	174	260	260	260
	B	72	72	100	100	72	72	100	100	130	130	130
	H	152	152	152	152	152	152	152	152	169	169	169
<b>Sonstige Daten</b>												
Regelverfahren	U/f und sensorlose Vektorregelung				U/f und sensorlose Vektorregelung							
Funkentstörfilter	Klasse A				Klasse A							
Bremschopper	integriert				integriert							
Schutzart	IP 20				IP 20							

## 2. Vielseitig einsetzbar

Damit ist die PDC-Baureihe vielseitig einsetzbar, zumal auch die Anschlussmöglichkeiten außerordentlich vielfältig sind. Mit sechs digitalen und zwei analogen Eingängen sowie zwei digitalen und einem analogen Ausgang lassen sich verschiedenste Arten der Integration ins Antriebs- und Regelungssystem realisieren. Die Umrichter können standardmäßig über die RS 485-Schnittstelle im „Modbus Protocol“ kommunizieren, und als Option lassen sich Steckkarten für verschiedene Feldbussysteme integrieren.

### **3. Volldigitale Elektronik**

Die volldigitale Elektronik bietet nicht nur ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis, sondern auch kurze Überwachungszeiten und damit kurze Taktzeiten bzw. eine schnelle Beeinflussung auch von hochdynamischen Antrieben. Als Regelungsarten kann sich der Anwender neben der konventionellen U/f- Kennliniensteuerung auch für eine sensorlose Vektor-Drehzahlregelung entscheiden. Diese gewährleistet hervorragende Regelungseigenschaften, ohne dass ein kostenintensiver Drehgeber zur Ermittlung der Ist-Drehzahl vorgesehen werden muss.

### **4. Einfache Parametrierung**

Aus Platz- und Kostengründen verzichtet der PDC auf ein eigenes Bedienterminal. Die Einstellung der gewünschten Antriebsfunktionen erfolgt über ein Parametriergerät oder – was schon bei kleineren Serien wirtschaftlicher ist – per PC Software. Dabei kann man die PDC-Umrichter in einem weiten Anwendungsbereich mit geringem Aufwand an die individuellen Antriebserfordernisse anpassen. Die „Auto-Tuning“-Funktion gewährleistet die Selbsteinstellung der Regelparameter.

### **5. Ein kostengünstiger Allround-Umrichter**

Mit diesen Eigenschaften erschließt sich dem kostengünstigen Allround-Umrichter ein breites Anwendungsspektrum. Der PDC kann im gesamten Maschinen- und Sondermaschinenbau zum Einsatz kommen. Schwerpunkte sieht ABM Greiffenberger u.a. in der Textilindustrie, in geregelten Antrieben von Verpackungsmaschinen sowie beim geregelten Antrieb von Transport- und Förderbändern.

## **6. Ausgangsbasis für kundenspezifische Antriebslösungen**

Mit dem PDC komplettiert ABM Greiffenberger sein Frequenzumrichterprogramm. Weiterhin lieferbar sind die Baureihen CDA/CDB für anspruchsvolle Anwendungen und MDC für den dezentralen Anbau am (Getriebe-) Motor. Über die drei Umrichterbaureihen hinaus bietet ABM Greiffenberger als Systemlieferant komplette elektrische Antriebssysteme aus einer Hand und aus eigener Fertigung.

## **7. Ein hochwertiges Antriebssystem aus einer Hand**

Dabei steht neben der Qualität und Funktionalität der Komponenten auch stets der technische Support im Vordergrund – beginnend bei der Beratung der (potentiellen) Kunden über die gemeinsame Festlegung der Spezifikation und die Inbetriebnahme bis zum umfassenden After-Sales-Service. Dieses Angebot gilt selbstverständlich auch für die Konfiguration von Antriebssystemen mit der PDC-Umrichterbaureihe.

## **8. Individuelle Antriebslösungen optimieren Maschinen und Anlagen**

Die langjährige Erfahrung der ABM-Ingenieure mit der Auslegung von Antriebssystemen sorgt dafür, dass die Antriebe exakt auf den jeweiligen Anwendungsfall zugeschnitten sind. Auf diese Weise hat ABM Greiffenberger zahlreiche Antriebs-Komplettlösungen auch für anspruchsvolle Einsatzfälle entwickelt, z.B. für Textilmaschinen, Krananlagen und Flurförderzeuge. Zu den Kunden, die diese Dienstleistung in Anspruch nehmen, zählen namhafte, zumeist mittelständische Unternehmen, die individuelle Antriebssysteme aus

einer Hand wünschen und auf diese Weise die Leistung, Funktionalität und Qualität ihrer Maschinen und Anlagen optimieren.

Marktredwitz, 26.10.2006 Autor: Division „Allgemeiner Maschinenbau“  
bei der ABM Greiffenberger Antriebstechnik  
GmbH