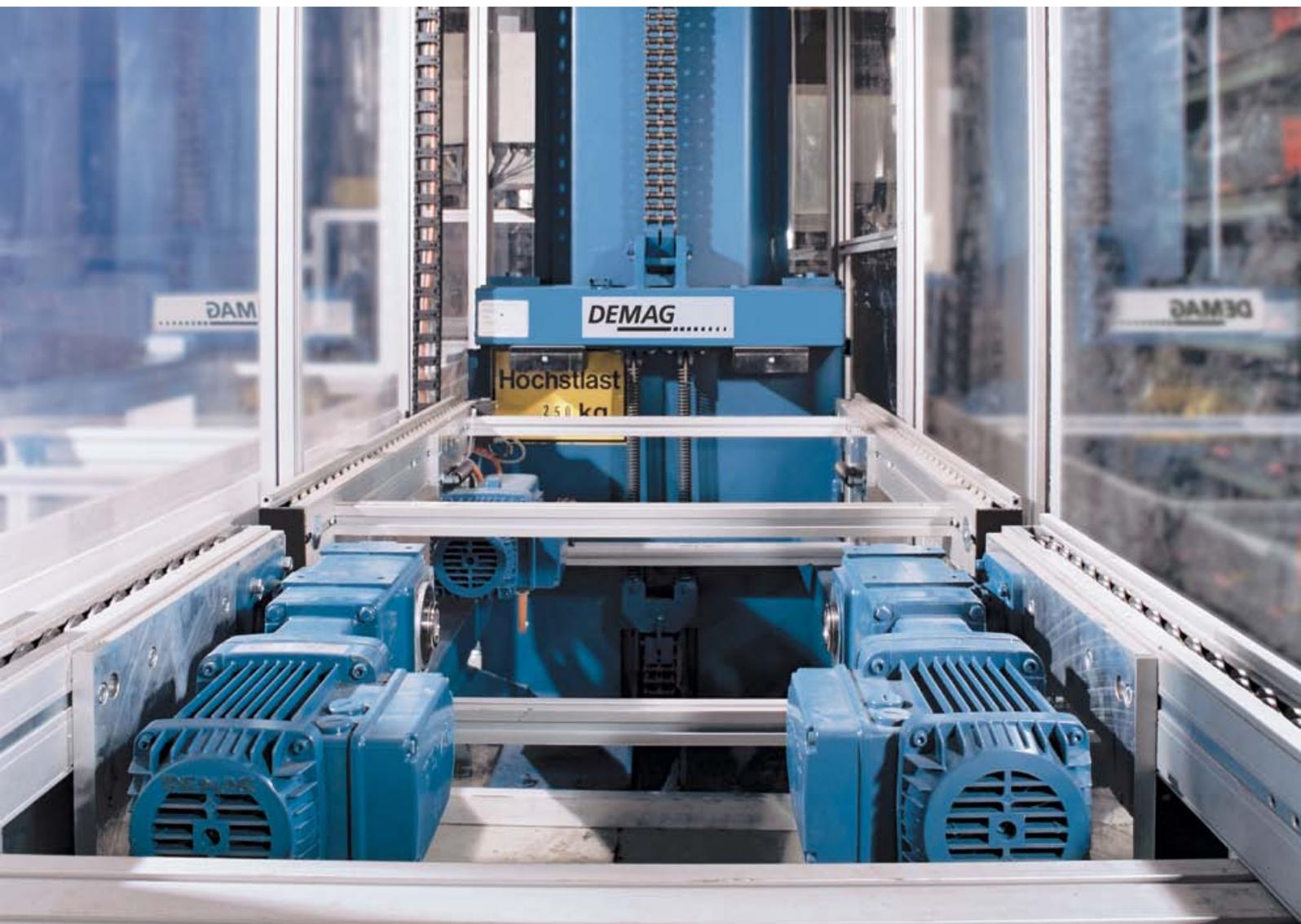


Demag Frequenzumrichter Dedrive Compact

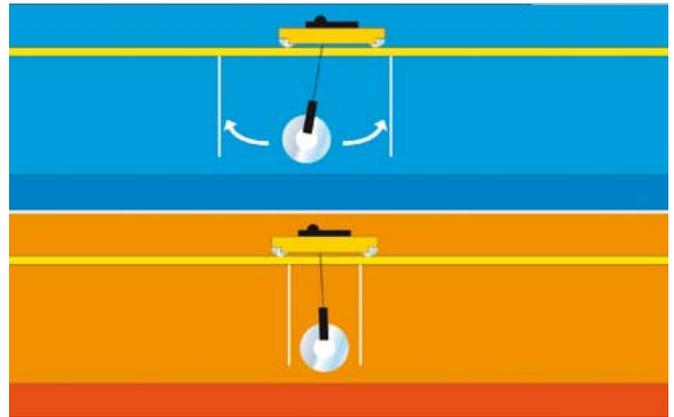
Ausgerichtet auf Ihre individuellen Anforderungen
für Drehstrommotoren bis 55 kW



Demag Frequenzumrichter Dedrive Compact – zum perfekten Beherrschen von Motoren

Durch Demag Frequenzumrichter der Baureihe Dedrive Compact erfüllen Motoren Ihre individuellen Anforderungen. Sie erreichen optimales Betriebsverhalten und bewähren sich zugleich durch größte Zuverlässigkeit. So lassen sich zum Beispiel

- Arbeitsabläufe exakt anpassen
- Geschwindigkeiten stufenlos einstellen
- Motoren und Getriebe entlasten
- Transportgüter schonen
- Mechaniken schützen (einschließlich Kranträger und Kranbahnen)
- Anlaufstrom begrenzen
- Motoren besser ausnutzen (87-Hz-Betrieb)



Kranlasten lassen sich schnell und genau positionieren, da ein Pendeln nahezu völlig vermieden wird.



38882-1

Die präzise Bedienung ist dabei ausgesprochen einfach. Sie ermöglicht:

- Lastunabhängiges Fahrverhalten
- Schonenden Transport durch ruckfreies Beschleunigen und sanftes Verzögern
- Verringerung des bei Kranen typischen Lastpendelns
- Hohe Verfahrgeschwindigkeit und Positioniergenauigkeit durch großen Drehzahlstellbereich mit hoher Regelgüte

Zusätzlich ergibt sich eine erhöhte Wirtschaftlichkeit durch:

- Geringeren Verschleiß und weniger Wartungsbedarf, da meist nur elektrisch zu bremsen ist
- Mehr Leistung im Verhältnis zur Motorgroße aufgrund höherer Drehzahlen bei konstantem Drehmoment
- Entlastung und wirtschaftlichere Auslegung von Stromnetz und mechanischen Komponenten durch die im Vergleich zu festnetzbetriebenen Motoren niedrigeren Anfahrströme und Beschleunigungsmomente

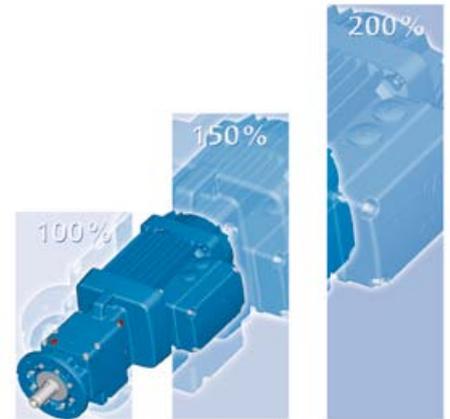
Entscheidende Vorteile – schon bei Motoren ab 0,75 kW Leistung



Rollenförderer mit exakt einstellbarer
Geschwindigkeit



Werkzeugwechselwagen in der
Metallindustrie



Kurzzeitig ist eine deutlich höhere
Leistung zu erzielen

Funktionell und zuverlässig

Ob es um Heben und Senken, Drehen, Fahren oder Schwenken geht, unübertroffene Funktionalität ist bei den Demag Frequenzumrichtern Dedrive Compact ebenso selbstverständlich wie höchste Zuverlässigkeit.

Hohe Überlastfähigkeit

Stellen Sie sich vor, Sie hätten in Ihrem Pkw auf Knopfdruck doppelte Leistung zur Verfügung. Der Dedrive Compact hält für den Antrieb Leistungsreserven von 150 % für 60 Sekunden und 200 % für 10 Sekunden bereit. So kann der Antrieb wirtschaftlicher ausgelegt werden.

Große Widerstandsfähigkeit

Ob die Einsatzbedingungen rau sind und es daher zu Vibrationen kommen kann – der Dedrive Compact zeichnet sich durch geringe Anfälligkeit gegen Schwingungen und Rütteln aus. Zugleich schützt er Ihre Anlage durch ausblendbare Frequenzbereiche vor schädlichen Resonanzen.

Schnelle Inbetriebnahme

Frequenzumrichter Dedrive Compact können außerordentlich leicht und in kürzester Zeit in Betrieb genommen werden. Nach Eingabe der Typenschilddaten erfolgt die Parameteridentifikation vollständig automatisch bei festgebremstem Motor.

Netzfilter inklusive

Der Dedrive Compact ist bis zur Baugröße 3 serienmäßig mit Netzfilter ausgestattet und sichert so das Netz normgerecht vor Rückwirkungen.

Erweiterte Diagnose

Umfangreiche Ist-Wert-Anzeigen ermöglichen exaktes Prozessmonitoring – mögliche Fehler werden frühzeitig gemeldet, bevor es zum Ausfall kommt.

Maßgeschneiderte Lösungen

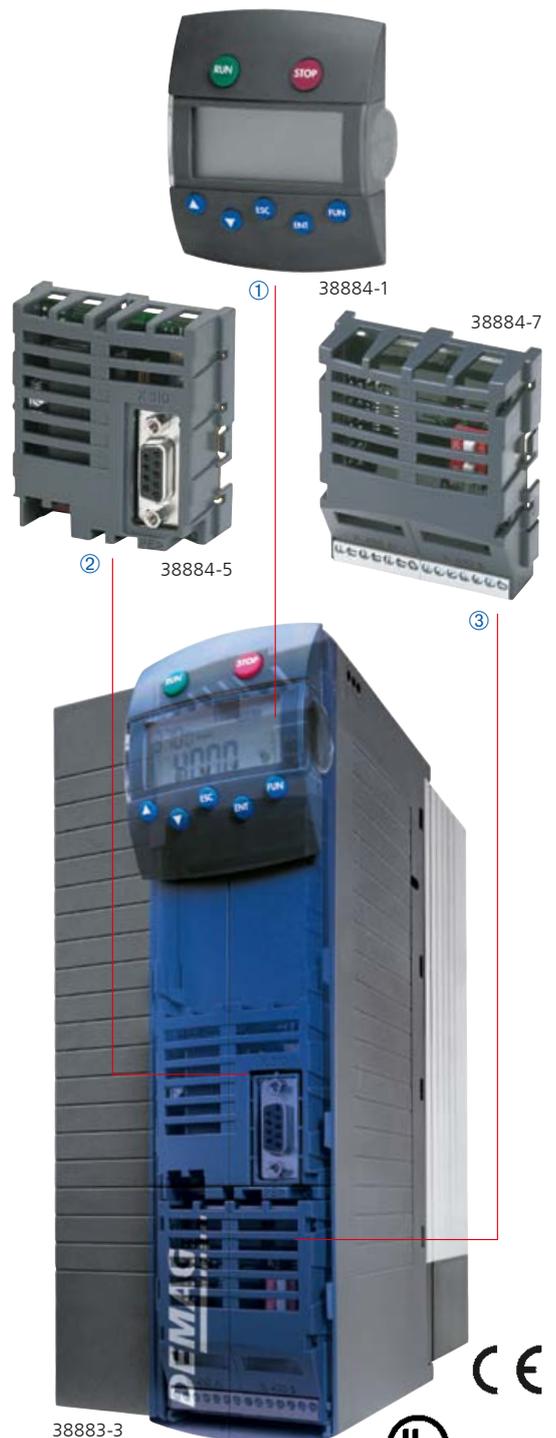
Durch gezielte Parametrierung lassen sich die Frequenzumrichter Dedrive Compact an Ihre individuelle Anwendung anpassen.

Umfassend ausgestattet – Hard- und Software im Überblick

Hardware

- Ausgangsströme von 2,4–110 A
- Nennspannungsbereich von 380–480 V +10/-15 %
- Überlastfähigkeit: 1,5fach für 60 s; 2,0fach für 10 s (außer DIC-4-040)
- Ausgang motorseitig kurz- und erdschlussfest
- CE- und cULus-Approbatation
- Systembus für Master-Slave-Anwendungen
- Integrierter Netzfilter bis Baugröße 3
- Externe Netzfilter (optional)
- Integrierter Brems-Chopper
- Steckbare Steuerklemmen
- Motor-Temperaturwächterauswertung
- Kommunikationsmodule zur Feldbusvernetzung (optional)
- Universelles Erweiterungsmodul zur Ergänzung der Steuerein- und -ausgänge sowie Kaltleiter- und Drehzahlgeberauswertung (optional)
- Bedieneinheit zur Parametrierung und Inbetriebnahme (optional)
- Motorpotenziometer über Bedieneinheit (optional)
- PC-Software Parcom Compact zur komfortablen Parametrierung und Diagnose (optional)

- ① Abnehmbare Bedieneinheit
- ② Integrierbare Kommunikations- und
- ③ Erweiterungsmodule



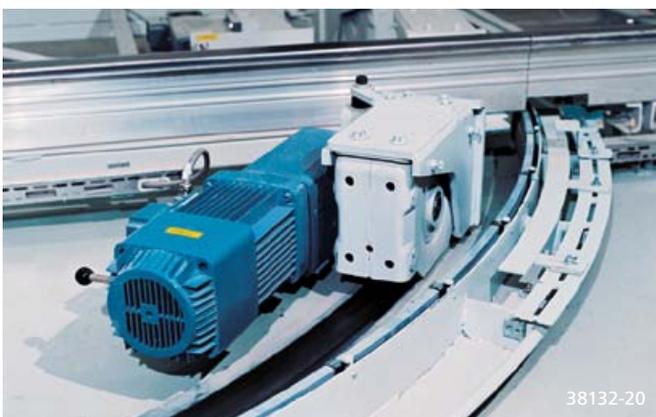
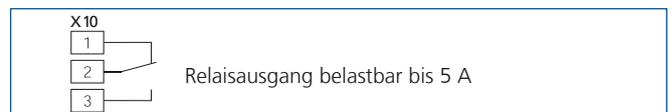
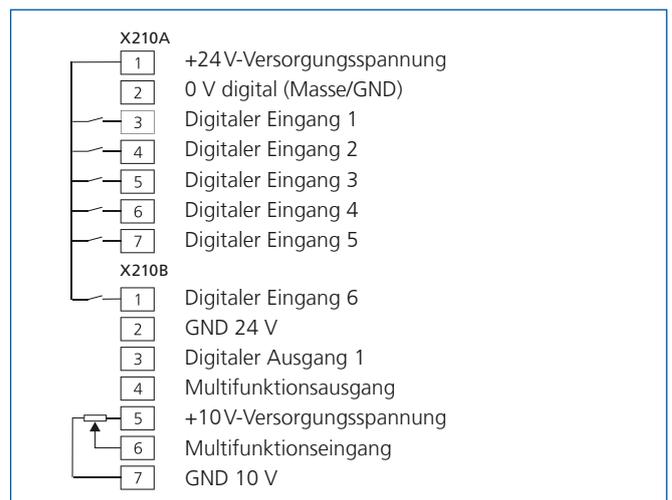
Sanftes Aufnehmen und exaktes Absetzen empfindlicher Lasten

Software

- Regelung von Zylinder- und Konusläufermotoren
- Parameteridentifikation bei stehendem Motor
- Feldorientierte Regelung mit/ohne Drehgeber als hochdynamische Drehzahlregelung
- Drehzahlüberwachung
- Verrundungsfunktion zur ruckfreien Beschleunigung
- Vier umschaltbare Datensätze (z. B. Ansteuerungs-, Rampen- oder Motorumschaltung)
- Ansteuerarten: Sollwertspeicher (SOSP), Sollwertstufen (SOST, 2- bis 8-stufig) und analog; jeweils mit vorparametrierter Eingangsbelegung
- Bremsluftkontrolle
- Programmierbare Joystick-Kennlinien
- Lastabhängige Drehzahl bei Hubwerksbetrieb in Feldschwächung (ProHub)
- Lastkollektivberechnung
- Zehn frei programmierbare Logikbausteine sowie Timerbausteine
- Drehzahl- oder Drehmomentregelung wählbar
- Einfache Positionierfunktion über definierten Positionsweg
- Master-Slave-Funktion, elektronisches Getriebe und Lageregelung
- Mittel- und Scheitelwertspeicher für diverse Prozessgrößen
- Umfangreiche Diagnosefunktionen



Frei programmierbare Ein- und Ausgänge der Steueranschlüsse



Antrieb einer sanft beschleunigenden und ebenso verzögernden Drehvorrichtung



Ruckfreie Zuführung zur Endabnahme

Komplettlösungen für Fahr- und Hubanwendungen – Applikationsbaugruppen mit Dedrive Compact

Mit einer Applikationsbaugruppe als Komplettlösung profitieren Sie von einem erheblich reduzierten Engineeringaufwand. Nutzen Sie dabei unsere langjährige Erfahrung sowohl im Bereich der allgemeinen Antriebstechnik als auch der Fördertechnik. In unseren Applikationsbaugruppen sind alle Komponenten exakt abgestimmt und montiert.

Demag Applikationsbaugruppen bieten Ihnen:

- Zuverlässige Berücksichtigung aller Besonderheiten von Fahr- und Hubantrieben
- Reduzierung des Planungsaufwandes für die Installation
- Mehr Sicherheit bei der Kostenkalkulation
- Breites Anwendungsspektrum
- Ausgezeichnete Lösungen nach Standard von Demag Cranes & Components
- Schnellen und sicheren Anschluss der Komplettlösung (nur Netz-, Motor- und Steuerleitungen)

Applikationsbaugruppen mit Frequenzumrichter Dedrive Compact enthalten alle erforderlichen Komponenten fertig montiert und verdrahtet auf einer Montageplatte.

Die Anschlüsse für die Leistungs- und Steuerverdrahtung sind auf Klemmleisten geführt. Die Applikationsbaugruppe ist voreingestellt und wird – auf Wunsch – in einen hochwertigen Schaltschrank eingebaut oder allein geliefert. Nach dem Anschluss der Applikationsbaugruppe ist lediglich ein Motoridentifikationslauf notwendig.



Vierradwagen mit Zentralumrichter zum sanften Verfahren von Aluminiumblöcken

Drei Baugruppenvarianten stehen zur Auswahl: „Standard“, „Erweiterter Standard“ und „Kundenspezifische Applikationen“.

Standardapplikationen

Wenn es darum geht, Lasten feinfühlig zu bewegen, finden Sie für Ihre Fahr- oder Hubanwendung bei den Standardapplikationen die richtige Lösung.

Folgende Ansteuerungen sind möglich:

- Analog bipolar
- Analog unipolar (Auswertung pulsweitenmodulierter Steuersignale durch zusätzliche PWM/Analog-Wandler möglich)
- Sollwertstufen SOST
- Sollwertspeicher SOSp
- Feldbusansteuerung CAN
- Feldbusansteuerung Profibus-DP

Zu den genannten Ansteuerungen bieten wir entsprechende Umschaltungen an.



Synchronisation der Bewegungsabläufe zweier Hubwerke durch Master-Slave-Funktion



Feinfühlinger Transport von Bandstahl in einem Coil-Lager

Erweiterter Standard

Diese Applikationsbaugruppen bieten Ihnen weitere, über die Standardapplikationen hinausgehende Lösungen. Eine typische Funktion: **„Master-Slave“** bzw. **„Elektronisches Getriebe“**. Diese Funktion ermöglicht die Synchronisation von Antrieben. Beispielsweise lassen sich zwei Hubwerksantriebe für die Verladung von Langgütern zusammenschalten. So können die Bewegungsabläufe beider Hubwerke synchronisiert werden. Die Last wird dadurch stets in der Waage gehalten.

Kundenspezifische Applikationen

Zusätzlich bieten wir weitere Anwendungslösungen, die speziell auf Ihre individuellen Anforderungen ausgerichtet sind. Unter anderem stehen Applikationsbaugruppen mit Rückspeiseeinheiten zur Verfügung. Durch sie können die hohen generatorischen Leistungen, die im Hubwerksbetrieb beim Bremsen entstehen, ins Versorgungsnetz zurückgespeist werden (Nutzbremsung). Profitieren Sie hierbei von unserer langjährigen Erfahrung.

Applikationsbaugruppen für dezentrale Installationen – Komplettlösung in Schutzart IP 54

Die bewährten Frequenzumrichter Dedrive Compact stehen auch als Komplettlösung in der Schutzart IP 54, mit Schutz vor Staub und Spritzwasser, zur Verfügung. So eignet sich der Dedrive Compact für dezentrale Installationen – selbst in rauer Umgebung.

Bauform

Durch den Einbau in ein Schaltgehäuse lassen sich auch Zurüstteile oder zusätzliche Baugruppen hinzufügen. Das erweitert den Funktionsumfang und macht den Dedrive Compact zu einer Komplettlösung für verschiedenste Fahr- und Hubanwendungen.

Der Kühlkörper für den Dedrive Compact befindet sich an der Rückseite des Schaltgehäuses. So wird die Verlustwärme, die im Leistungsteil des Frequenzumrichters auftritt, direkt an die Umgebung abgeführt.

Basisversion

Die Basisversion umfasst:

- Schaltschrankgehäuse in Schutzart IP 54
- Frequenzumrichter Dedrive Compact in Coldplate-Technik, optional mit Kommunikations- und Erweiterungsmodul
- Kühlkörper an der Gehäuserückwand
- Netzfilter (bis 14 A intern, für 25 A extern) für die Klasse A, Gruppe 1 bis max. 10 m Motorleitung
- Bremswiderstand für Standard-Fahrmanwendungen
- Bremsenbaustein GU für Bremsen bis B050 der Motorenbaureihe Z



39293-1



38770-1

Selbst unter extremen Bedingungen bewährt sich der Dedrive Compact.

Erweiterungen

- Netzschütz
- Kleinststeuerung mit
 - Bremslüft- und -verschleißanzeige
 - Weiteren Warnmeldungen
 - Eingängen für 115 V- /230 V-Steuersignale
- Bremswiderstand für
 - Fahranwendungen mit höherer Belastung
 - Hubanwendungen
- Steckeranschluss

Zur Verfügung stehende Erweiterungen für:

Zylinderläufer-Motoren der Baureihe Z

- Zweiter Bremsenbaustein GU für Zweimotorenbetrieb
- Bremsenschütz für Mehrmotorenbetrieb oder Bremsen größer B050

Konusräuer-Bremsmotoren der Baureihe KB

- Motorschütz



Auch schwere Lasten können dank stufenloser Fahrbewegungen nahezu pendelfrei transportiert werden.

Technische Daten

Baugröße			1			2			3		
Kennziffer Strom	DIC-4-...-E		002	003	004	006	007	009	014	017	
Ausgang motorseitig											
Ausgangsstrom	I	A	2,4	3,2	3,8	5,8	7,8	9,0	14	16,5	
Ausgangsspannung	U	V	3x0 ... Netzspannung								
Überlastfähigkeit	-	-	1,5 für 60s; 2,0 für 10s								
Schutz	-	-	kurz- / erdschlussfest								
Drehfeldfrequenz	f	Hz	0 ... 300 je nach Modulationsfrequenz								
Schaltfrequenz	f	kHz	2 ... 16								
Eingang netzseitig											
Netzstrom ²⁾	3 ph/PE	I	A	2,4	2,8 ¹⁾	3,3 ¹⁾	5,8	6,4 ¹⁾	7,8 ¹⁾	14,2	14,5 ¹⁾
Netzspannung	U	U	V	3x380 bis 480 +10/-15 %							
Netzfrequenz	f	Hz	50/60 +/-10 %								
Sicherungen	3 ph/PE	I	A	6			10			16	20
Mechanik											
Abmessungen	HxBxT	mm	190x60x180			250x60x180			250x100x200		
Gewicht (ca.)	m	kg	1,3			1,7			2,7		
Schutzart	-	-	IP20 (EN60529)								
Anschlussklemmen	A	mm ²	0,2 ... 1,5						0,2 ... 6		
Montageart	-	-	senkrecht								

1) Netzdrossel bei einer Einschaltdauer > 60 % ED erforderlich

2) Netzstrom mit relativer Netzimpedanz 1 %

Frequenzumrichter DIC-4-002 bis DIC-4-110



39584-5

Baugröße		4			5		6				
Kennziffer Strom	DIC-4-...-E	025	032	040	045	060	075	090	110		
Ausgang motorseitig											
Ausgangsstrom	I	A	25	32	40	45	60	75	90	110	
Ausgangsspannung	U	V	3 x 0 ... Netzspannung								
Überlastfähigkeit	-	-	1,5 für 60s; 2,0 für 10s	1,4 für 60s; 1,6 für 10s	1,5 für 60s; 2,0 für 10s						
Schutz	-	-	kurz-/erdschlussfest								
Drehfeldfrequenz	f	Hz	0 ... 300 je nach Modulationsfrequenz								
Schaltfrequenz	f	kHz	2 ... 16			2 ... 8					
Eingang netzseitig											
Netzstrom ²⁾	3 ph/PE	I	A	26	28,2 ¹⁾	35,6 ¹⁾	52	58 ¹⁾	72	86 ¹⁾	105 ¹⁾
Netzspannung	U	V	3 x 380 bis 480 +10/-15 %								
Netzfrequenz	f	Hz	50/60 +/-10 %								
Sicherungen	3 ph/PE	I	A	35	50	63	80	100	125		
Mechanik											
Abmessungen	HxBxT	mm	250x125x200			250x200x260		400x275x265			
Gewicht (ca.)	m	kg	3,8			8,9		21,2			
Schutzart	-	-	IP20 (EN60529)								
Anschlussklemmen	A	mm ²	0,2 ... 16			1,5 ... 25		... 70			
Montageart	-	-	senkrecht								

1) Netzdrossel bei einer Einschaltdauer > 60 % ED erforderlich

2) Netzstrom mit relativer Netzimpedanz 1 %



39293-1

Komplettlösung in Schutzart IP 54

Baugruppe	Typ	Ausgangsstrom	Gehäuseabmessungen * B x H x T in mm
1	DIC-4-002-P	2,4 A	300x400x290
2	DIC-4-007-P	7,8 A	300x400x290
3	DIC-4-014-P	14 A	300x400x290
4	DIC-4-025-P	25 A	300x400x290

* Kühlkörper an der Gehäuserückwand

Die ganze Antriebstechnik – vom Rad bis zum Umrichter

■ Demag Getriebemotoren

als Stirnradgetriebemotoren für 90 bis 5800 Nm, als Winkelgetriebemotoren für 120 bis 12000 Nm und als Flachgetriebemotoren von 130 bis 11500 Nm mit Zylinderläufermotoren von 0,18 bis 45 kW

■ Demag Konusläuferbremsmotoren

für erhöhte Anforderungen wie extrem große Schaltfrequenz und hohe Bremsarbeit von 0,37 bis 42 kW

■ Demag Feingangantriebe

mit Konusläufermotoren; für große Drehzahlstufen und zum Positionieren mit hoher Haltegenauigkeit; Drehzahlverhältnis bis 500:1

■ Demag Fahrwerkskomponenten

Baukasten zur Ausstattung von Anlagen und Einrichtungen der Fördertechnik und des Maschinenbaus ohne eigenen Konstruktions- und Fertigungsaufwand; Radblöcke, Fahrtriebe und einbaufertige Radsätze für Radlasten bis 60 t

■ Demag Frequenzumrichter

Dedrive Compact und Dedrive Pro

für Drehstromantriebe bis 560 kW Motorwellenleistung; Regelung von Zylinder- und Konusläufermotoren als Einzel- oder Gruppenantriebe; Strombelastung von 2,4 bis 110 A oder 4,2 bis 544 A

■ Demag Compact Line DCL

Stromzuführung; ausgelegt für Stromstärken bis 200 A (60% ED); Bestückung je nach Bedarf mit bis zu 7 Leitern; sie ermöglicht sowohl die Versorgung ortsveränderlicher Stromverbraucher mit Energie als auch die Übertragung von Steuersignalen

Demag Cranes & Components GmbH

Antriebstechnik

Postfach 67 · 58286 Wetter/Deutschland

Telefon +49(0)2335 92-2922

Telefax +49(0)2335 92-2406

E-Mail drives@demagcranes.com

www.demagcranes.de