

ZETADYN 3BF

Frequenzumrichter für Aufzugsantriebe

ZETADYN 3BF

Frequency inverter for elevator machines



ZETADYN 3BF

Frequenzumrichter für Aufzugsantriebe

Das Prinzip ist sehr einfach!

Der ZETADYN 3BF ist ein speziell für Aufzugsantriebe entwickelter Frequenzumrichter. Die besonderen Merkmale der ZETADYN-Baureihe sind die optimal auf die Aufzugstechnik abgestimmte Funktionalität, die intuitive Bedienung und die Vielfalt der Schnittstellen zur Aufzugssteuerung (CAN, DCP, parallel, binär codiert). Der ZETADYN 3BF sorgt bei der Regelung sowohl von modernen Permanentmagnet erregten Synchronmaschinen als auch bei Asynchronmotoren für höchsten Fahrkomfort und exakte Haltepositionen. Durch seine kompakte Bauweise ist der ZETADYN 3BF ganz besonders zum platz sparenden Einbau in den Schaltschrank geeignet. Der modulare Aufbau ermöglicht eine hohe Variabilität und Flexibilität.

ZETADYN 3BF

Frequency inverter for elevator machines

The principle is really simple!

The ZETADYN 3BF is a frequency inverter specifically developed for elevator machines. The particular properties found in the ZETADYN series are the features optimally matched to elevator technology, intuitive operation and the versatility of the interfaces to the elevator controller (CAN, DCP, parallel, binary coded). For both, modern permanent magnet excited synchronous machines and asynchronous motors, the ZETADYN 3BF ensures the highest level of travelling comfort and exact floor levelling. The compact construction of the ZETADYN 3BF makes it especially suitable for space saving installation in the control cabinet. Its modular design offers great versatility and flexibility.



ZETADYN 3BF

ZETADYN 3BF

Eigenschaften

- Optimierte für Aufzugsantriebe
- Gerätegrößen 9 A bis 74 A (4,5 kW bis 37 kW)
- Betrieb von Synchron- und Asynchronmotoren
- Automatische Taktfrequenzanpassung
- Geregelter Lüfter für minimale Geräusentwicklung und geringen Energieverbrauch
- 4-zeiliges Display mit Klartextanzeige
- Intuitive Menüführung zur einfachen Bedienung
- Kompakte Bauweise
- Geberloser Betrieb (open-loop) für Asynchronmaschinen
- Automatische Fahrkurvenvorbelegung
- Automatische Parameter Kontrolle (APC) und Diagnose (APD)
- Programmierbare Steuereingänge und -ausgänge
- Abnehmbares Bedienmodul ZETAPAD auch als Fernbedienung nutzbar
- Funktionelle Bediensoftware ZETAMON für Windows
- Optimal abgestimmtes Zubehör
- Modernste Fertigungstechniken und Prüfverfahren; Made in Germany

Bedienmodul ZETAPAD

Das Bedienmodul ZETAPAD unterstützt die schnelle und bequeme Inbetriebnahme des ZETADYN 3BF. Das vierzeilige Display und die Menüführung in Klartext spart Zeit und dadurch bares Geld. Für den eigentlichen Aufzugsbetrieb ist das ZETAPAD nicht erforderlich, nicht nur bei Großprojekten ein enormer Vorteil. Das ZETAPAD verfügt über eine USB-Schnittstelle für die Nutzung der ZETAMON-Software über PC oder Notebook. Die Kommunikation zwischen dem ZETADYN 3BF und dem ZETAPAD erfolgt durch ein kostengünstiges Standard-Netzwerkkabel mit einer Länge von bis zu 50 m. Dadurch kann diese Bedieneinheit auch entfernt vom Regelgerät montiert werden.

Durch den integrierten Kartenslot können auch bei Fernbedienung des ZETADYN 3BF die Vorteile der MMC/SD Speicherkarte genutzt werden.

ZETADYN 3BF

Features

- *Optimized for elevator machines*
- *Device sizes 9 A to 74 A (4.5 kW to 37 kW)*
- *Operation of synchronous and asynchronous motors*
- *Automatic clock frequency adjustment*
- *Controlled fan for minimum noise levels and low power consumption*
- *4-line display with plain text*
- *Intuitive menu guidance for simple operation*
- *Compact design*
- *Operation without encoder (open-loop) for asynchronous machines*
- *Automatic travel-curve defaults*
- *Automatic parameter check (APC) and diagnosis (APD)*
- *Programmable control inputs and outputs*
- *Removable ZETAPAD operating panel can also be used as remote control*
- *Practical ZETAMON operation software for Windows*
- *Optimally matching accessories*
- *Latest production engineering and test methods; Made in Germany*

Operating panel ZETAPAD

The ZETAPAD operating panel supports rapid and comfortable ZETADYN 3BF commissioning. The four-line display and menu guidance in plain text saves time and cash. The ZETAPAD is not necessary for actual elevator operation, an enormous advantage not only during major projects. The ZETAPAD has its own USB interface for using the ZETAMON software via PC or Notebook. Communications between the ZETADYN 3BF and the ZETAPAD is established using low priced standard network cables with lengths of up to 50 m. So the operating panel can be mounted far away from the control unit.

The integrated card slot allows taking advantage of the MMC/SD memory card also when remote controlling the ZETADYN 3BF.



ZETADYN 3BF

Betrieb ohne Geber

Bestehende Aufzugsanlagen sind problemlos mit dem ZETADYN 3BF nachrüstbar. Der Betrieb asynchroner Antriebe kann mit dem ZETADYN 3BF auch ohne Geber erfolgen.

Betrieb ohne Geber (open-loop)

Der Betrieb der Aufzugsanlage ohne Geber bietet sich besonders bei der Modernisierung alter Motoren mit dem ZETADYN 3BF an, ist aber auch bei Neuanlagen möglich. Außerdem kann bei Anlagen mit dem ZETADYN 3BF im Falle eines Geberdefektes der Aufzug weiter betrieben werden. Der geberlose Betrieb mit dem ZETADYN 3BF ist eine besonders wirtschaftliche Lösung und eignet sich für Aufzugsanlagen mit Asynchronmotoren bis ca. 1 m/s.

Merkmale

- Einfache Modernisierung
- Kostengünstige Installation
- Geschwindigkeiten bis zu 1 m/s
- Notbetrieb bei Ausfall eines bestehenden Gebers
- Betrieb von Asynchronmotoren, die eine nachträgliche Gebermontage nicht zulassen

ZETADYN 3BF

Open-loop operation

It is easy to retrofit existing elevator installations with the ZETADYN 3BF. Operating asynchronous motors can also be implemented with the ZETADYN 3BF even without encoders.

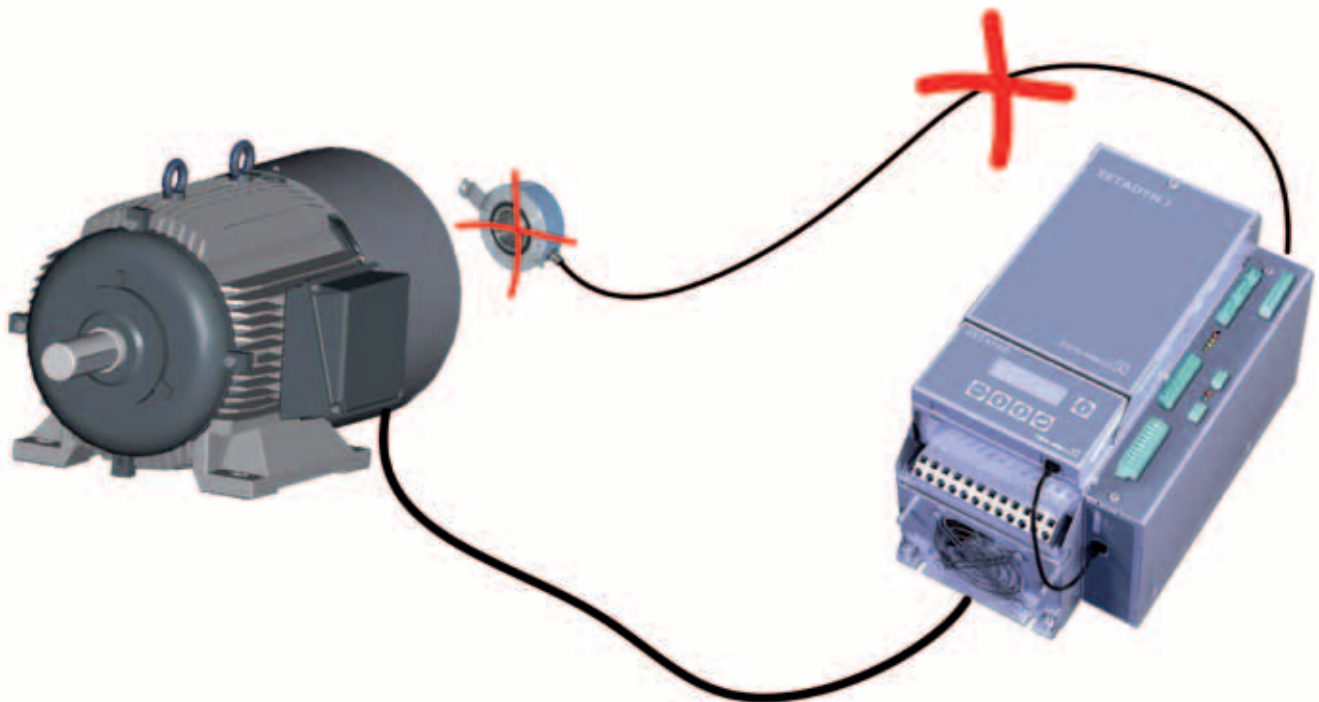
Operation without encoder (open-loop)

Elevator operation without encoder feedback is especially suitable for modernising old motors with the ZETADYN 3BF but of course, it is also possible in new installations.

Furthermore, installations with a ZETADYN 3BF can continue to be operated when the elevator encoder has a defect. Open loop operation with ZETADYN 3BF is an especially economical solution and is suitable for elevators up to approx. 1 m/s with asynchronous motors.

Features

- Simple modernisation
- Low-cost installation
- Speeds up to 1 m/s
- Emergency operation if an existing encoder fails
- Operation of asynchronous motors that do not permit later encoder installation



Betrieb ohne Geber
Open Loop Operation

ZETADYN 3BF

Energieeffizienz - NetZRückspeisung

Durch VDI-Richtlinie VDI 4707 werden Aufzugsanlagen entsprechend ihrer Energieeffizienz beurteilt und in Energieeffizienzklassen unterteilt. Um den Aufzug so effizient wie möglich zu machen, muss schon im Stillstand die Energieaufnahme auf ein Minimum reduziert werden. Der ZETADYN 3BF unterstützt Sie dabei.

Standby-Betrieb ZETADYN 3

Über einen digitalen Eingang kann der ZETADYN 3BF durch die Aufzugssteuerung auf Standby-Betrieb umgeschaltet werden. Durch Abschalten interner Komponenten wird im Standby-Betrieb die Leistungsaufnahme des ZETADYN 3BF wesentlich reduziert!

Typenbezeichnung Type designation	3BF009-1	3BF011	3BF013	3BF017	3BF023	3BF032	3BF040	3BF050	3BF062	3BF074
Verlustleistung bei Stillstand [W] Power losses in standstill [W]	22	24			27			32		
Verlustleistung bei Standby [W] Power losses in standby [W]	11	11	11	12	12	13	13	14	16	17

Rückspeiseeinheit REVCON

Die Rückspeiseeinheit REVCON speist die bei generatorischer Fahrt erzeugte Energie in das Versorgungsnetz ein. Dadurch wird die Energieeffizienz erheblich verbessert und eine Einstufung des Aufzugs in eine bessere Energieeffizienzklasse erreicht.

Standby-Betrieb Rückspeiseeinheit REVCON

Die Rückspeiseeinheit REVCON kann mit einem digitalen Ausgang des ZETADYN 3BF auf Standby-Betrieb umgeschaltet werden. Dadurch wird die Leistungsaufnahme der REVCON wesentlich reduziert!

Typenbezeichnung Type designation	SVC7-400	SVC13-400	SVC22-400	SVC33-400	SVC70-400
Verlustleistung bei Stillstand [W] Power losses in standstill [W]	24				
Verlustleistung bei Standby [W] Power losses in standby [W]	8				

ZETADYN 3BF

Energy efficiency - power regeneration

The VDI Directive VDI 4707 subdivides elevator systems according to their energy efficiency and into energy efficiency classes. To make the elevator as efficient as possible, the power consumption needs to be reduced to a minimum even during standstill. The ZETADYN 3BF supports you in this effort.

Standby operation ZETADYN 3

Through a digital input, the ZETADYN 3BF can be switched over to standby operation through the elevator controller. Switching off internal components considerably reduces in standby operation the power consumption of the ZETADYN 3BF.

REVCON power feedback unit

The REVCON power feedback control supplies the energy generated through the trip to the mains supply. Doing so significantly improves the energy efficiency, letting the elevator classification attain a better energy efficiency class.

REVCON standby operation power feedback control

The REVCON power feedback control can be switched over to standby operation with a digital output in the ZETADYN 3BF. That significantly reduces the power consumption of the REVCON.

Aufzugs-Energiezertifikat nach VDI 4707	
Hersteller: Standort: Aufzugsmodell: Aufzugsart:	Firma Straße Ort / Stadt Serie / Typ elektrisch betriebener Personenaufzug
Nennlast: Nenngeschw.: Betriebstage pro Jahr:	630 kg 1 m/s 365
Stillstandsbedarf: 40W (Energiebedarfsklasse A)	Spez. Fahrtbedarf: 0,50 mWh / (kg·m) (Energiebedarfsklasse A)
Nutzungskategorie 2 nach VDI 4707 Vergleiche von Energieeffizienzklassen sind nur bei gleicher Nutzung möglich	
Datum: 05.11.2008 Bezug: VDI 4707 (Ausgabe MM.JJJJ)	Nenn-Jahresbedarf für nebenstehende Nennwerte: 550 kWh

Lift energy efficiency certificate acc. to VDI 4707	
Manufacturer: Location: Lift model: Lift type:	Company Street City Series / Version electric operated passenger lift
Nominal load: Nominal speed: Operating days per year:	630 kg 1 m/s 365
Standby demand: 40W (energy demand class A)	Specific travel demand: 0,50 mWh / (kg·m) (energy demand class A)
Usage category 2 acc. to VDI 4707 Comparison of energy efficiency classes is only possible under equal usage.	
Datum: 05.11.2008 Reference: VDI 4707 (issue MM.JJJJ)	Nominal demand per year for nominal values as shown: 550 kWh

ZETADYN 3BF MMC/SD Speicherkarte

Mittels handelsüblichen MMC/SD Karten können am ZETAPAD oder im ZETADYN 3BF alle Parameter sowie der Inhalt des Fehlerspeichers gesichert werden. Die gespeicherten Parameter lassen sich schnell und einfach auf andere Frequenzumrichter dieser Baureihe übertragen. Für eine professionelle Dokumentation werden die Daten auch als Textdatei gespeichert; somit lassen sich einfach und ohne Zusatzsoftware Ausdrücke erstellen.

Über die Funktion des MMC-Recorders erfolgt eine kontinuierliche Messwertaufzeichnung. Wahlweise werden die Messwerte von Normal- oder Fehlerfahrten gespeichert. 4 analoge Messkanäle (z. B. Soll- / Ist-Geschwindigkeit, Ströme, interner Reglerzustand) sowie ein Messkanal für digitale Signale (z. B. Ein-/Ausgänge, Bremsüberwachung, DCP, Statusbits) können frei konfiguriert werden. Die Auswertung erfolgt mit der ZETAMON Software oder bei Zusendung des wenige Kilobyte kleinen Datensatzes direkt durch unser Service-Team.

Funktionsübersicht:

- Kopierfunktion, ideal bei Standardanlagen, Großprojekten oder Aufzugsgruppen
- Sichern von Parameter- und Fehlerliste für eine professionelle Dokumentation
- Erweiterte Fehleranalyse im Servicefall durch Messwertspeicherung
- Analyse von sporadisch auftretenden Fehlern
- Langzeitdokumentation der Fahrtabläufe

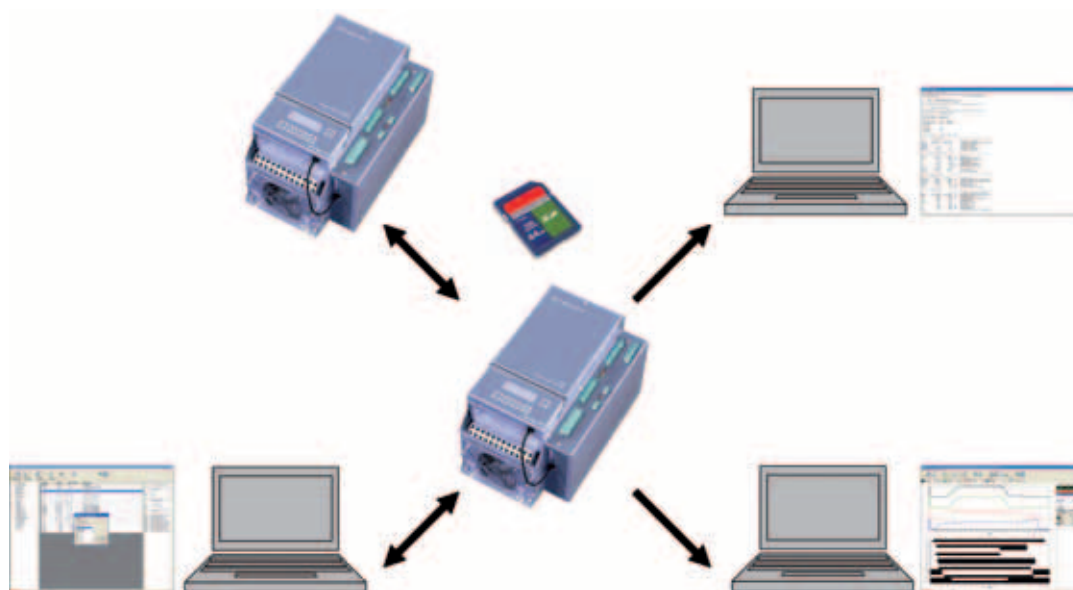
ZETADYN 3BF MMC/SD memory card

With commercially available MMC/SD cards, all parameters and the contents of the error memory can be saved in the ZETAPAD or ZETADYN 3BF. The saved parameters can be copied quickly and simply to another frequency inverter from this series. The data can also be saved as text file for professional documentation; that means you can easily make printouts without any additional software.

The MMC recorder enables continuous measurements. You can choose between saving normal or faulty trip measurements. 4 analogue measurement channels (e.g. programmed / real speed, currents, internal controller status) along with a measurement channel for digital signals (e.g. input/outputs, brake monitoring, DCP, status bits) are freely configurable. The analysis is made with the ZETAMON software or by sending a data record comprising a few kilobytes directly to our service team.

Summary of functions:

- Copy function, ideal for standard installations, major projects and elevator groups
- Parameter and error list backups for professional documentation
- Expanded error analysis when servicing through measurement storage
- Analysis of sporadic errors
- Long-term documentation of the travel curves processes



ZETADYN 3BF
MMC/SD Speicherkarte
MMC/SD memory card

ZETADYN 3BF

Software ZETAMON

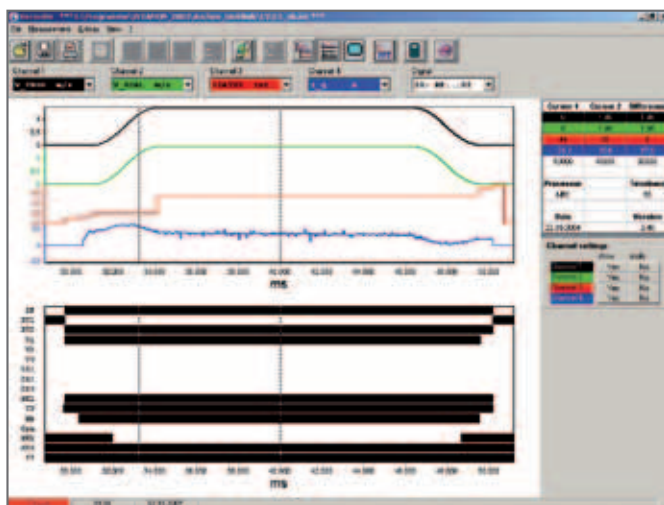
Die PC-Software ZETAMON erleichtert und verkürzt die Inbetriebnahme der gesamten Aufzugsanlage enorm. Mit ihr können alle Parameter des ZETADYN 3BF eingestellt und alle gespeicherten Informationen, wie z. B. Betriebsstunden, Fahrtenzahl, sowie Fehlerspeicher und Parameterliste ausgelesen und übersichtlich angezeigt werden. Die leistungsfähige Software lässt sich so zur Inbetriebnahmeunterstützung und zur Datensicherung effektiv einsetzen.

Mit der Software aufgezeichnete Messwerte helfen bei der Analyse und Optimierung des Aufzuges. Mögliche Schwachstellen, wie z. B. Schienenstöße, Riegelunterbrechungen oder auch Kommunikationsprobleme mit der Aufzugssteuerung lassen sich so schnell lokalisieren.

Nutzen Sie die Chance, mit dieser Software noch effektiver vor Ort zu arbeiten!

Funktionsübersicht:

- Aufzeichnung von Fahrkurven und Steuersignalen
- Aufzeichnung von analogen Signalen
- Echtzeitanzeige von 4 konfigurierbaren Messkanälen
- Analyse und Optimierung der Fahrkurve
- Auswertung der auf der MMC/SD-Karte gespeicherten Daten
- Fernbedienung des Frequenzumrichters über PC oder Notebook
- Verbindung über Standard USB-Kabel am ZETAPAD
- Einstellung der Parameter
- Sicherung von Parameter- und Fehlerliste



ZETAMON

ZETADYN 3BF

Software ZETAMON

The ZETAMON PC software enormously simplifies and shortens commissioning the entire elevator installation. By using it all parameters in the ZETADYN 3BF can be set and all saved information such as operating hours, starts plus the error memory and parameter list can be downloaded and clearly displayed. That lets you use the powerful software to help during commissioning and to effectively backup the data.

The measurements recorded with the software can be used to analyse and optimise the elevator. Potential trouble spots like bad rail joints, door contact interruptions and communications problems with the elevator control can be rapidly localised.

Use your chance to work more efficiently on-site with this software!

Summary of functions:

- Recording of travel curves and control signals
- Recording of analogue signals
- Realtime display of 4 configurable measurement channels
- Analysis and optimisation of the travel curves
- Analysis of the data saved on the MMC/SD memory card
- Remote control of frequency inverter via PC or Notebook
- Connection to ZETAPAD via standard USB cable
- Parameter settings
- Parameter and error list backup

Kostenloser Download der ZETAMON-Software unter:
www.ziehl-abegg.de

Free ZETAMON software download at:
www.ziehl-abegg.com

ZETADYN 3BF

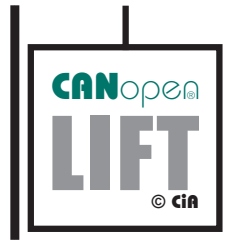
Bussysteme

ZETADYN 3BF

Bus systems

CANopen-Lift – Technologie der Zukunft

Der ZETADYN 3BF ist mit dem innovativen CANopen-Lift-Protokoll (DSP-417) ausgestattet. Das CAN-Feldbussystem ist ein äußerst stör- und ausfallsicheres, serielles Bussystem. Jede Ereignisinformation eines Teilnehmers, wie z. B. Rufe, Schachtposition oder Fahrbefehle, wird von allen Teilnehmern registriert und wird bei Bedarf bearbeitet. Der ZETADYN 3BF unterstützt den Geschwindigkeits- und Positionsmodus: Für die steuerungsunabhängige Direkteinfahrt wird die Positionsinformation des Absolutwertgebers im Schacht verwendet. CANopen-Lift ist das einzige standardisierte, echtzeitfähige Bussystem der Aufzugsindustrie, mit dem eine Vereinheitlichung der Protokolle von Komponenten vorgesehen ist. Dadurch wird neben der Verwendung einheitlicher Diagnosetools der Einsatz von Komponenten unterschiedlicher Hersteller an einem gemeinsamen Bus möglich. Der minimale Verdrahtungsaufwand gestattet in einfachster Weise eine schnelle und fehlerfreie Montage.



CANopen Lift – Technology of the future

The ZETADYN 3BF comes with the innovative CANopen lift protocol (DSP-417). The CAN field area network is an extremely noise immune and fail-safe serial bus system. Every piece of event information from all participants like alarms, shaft position and travel commands are registered by all subscribers and can be processed as needed. The ZETADYN 3BF supports the speed and position mode: For control-independent direct levelling, the position information of the absolute rotary encoder is used in the shaft. CANopen Lift is the only standardised, real-time bus system in the elevator industry provided with unified component protocols. Through that, along with the use of uniform diagnostics tools, components from different manufacturers can be used on one, mutual bus. The minimal wiring efforts permits simple, rapid and error free installation.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.can-cia.org

Please find additional information in the Internet at:

www.can-cia.org

DCP (Drive Control Position)

Mit dem DCP-Protokoll des ZETADYN 3BF ist die serielle Anbindung an die Aufzugssteuerung über eine RS485-Schnittstelle möglich. Über eine 2- bzw. 3-adrige Verbindungsleitung werden alle nötigen Ansteuer- sowie Statussignale übertragen.

Vorteile:

- Kostengünstiger, einfacher Anschluss
- Bedienung des ZETADYN 3BF über die Aufzugssteuerung
- Kontrollierte Direkteinfahrt
- Genaues Nachregulieren
- Fortlaufende Übermittlung des zur aktuellen Geschwindigkeit errechneten Bremswegs an die Steuerung für hohe Haltegenauigkeit

DCP (Drive Control Position)

With the DCP protocol in the ZETADYN 3BF, serial connection to the elevator control is possible via an RS485 interface. All necessary control and status signals are transmitted via a 2 or 3 wire connection line.

Advantages:

- Low-cost, simple connection
- Operation of the ZETADYN 3BF through the elevator control
- Controlled direct approach
- Precise re-levelling
- Continuous transmission of the brake path calculated for the current speed to the controller for high levelling accuracy

ZETADYN 3BF

Zubehör

ZETADYN 3BF

Accessories

Bremswiderstand

Die bei generatorischem Betrieb des Motors (Bremsbetrieb) zum Frequenzumrichter zurückfließende Energie bewirkt einen Spannungsanstieg im Zwischenkreis des Umrichters. Damit diese Spannung einen bestimmten Wert nicht überschreitet, wird die überschüssige Energie über den Bremswiderstand in Wärme umgewandelt.

Merkmale

- Kompakte Bauweise
- Integrierte Temperaturüberwachung
- Elektrischer Berührungsschutz
- Anschlussmöglichkeit für geschirmte Leitungen

Brake resistor

The energy that flows back to the frequency inverter when the motor is operated in generator function produces a voltage increase in the inverter's DC link. To prevent this voltage from exceeding a defined value the excess energy is converted into heat by the brake resistor.

Features

- Compact design
- Integrated temperature monitoring
- Electrical shock protection
- Connection terminals for shielded lines

	BR09-1	BR11-A	BR17-2	BR25-2	BR50-2	BR100-2
Schutzart <i>Protection class</i>	IP50		IP20			
Abmessungen BxHxT [mm] <i>Dimensions WxHxD [mm]</i>	317x67x75	225x124x115	300x230x185		560x230x185	560x414x185
Gewicht [kg] <i>Weight [kg]</i>	0,8	1,25	2,2		4,74	8,16
Max. Länge Anschlussleitung [m] <i>Max. length of connection lead [m]</i>	1,0		5,0			



Bremswiderstand BR17-2 / BR25-2
Brake resistor BR17-2 / BR25-2



Bremswiderstand BR50-2
Brake resistor BR50-2



Bremswiderstand BR100-2
Brake resistor BR100-2

ZETADYN 3BF

EVAC 3B zur Notevakuierung

Die Evakuierungseinheit EVAC 3B trennt bei einem Netzausfall automatisch den ZETADYN 3BF vom Versorgungsnetz und schaltet auf Batteriebetrieb um. Der Umrichter wird in den Notbetriebmodus geschaltet und eine richtungsunabhängige Evakuierungsfahrt kann mit verminderter Fahrgeschwindigkeit durchgeführt werden. Eine aufwändige Befreiung eingeschlossener Personen durch Fremdpersonal ist nicht mehr notwendig.

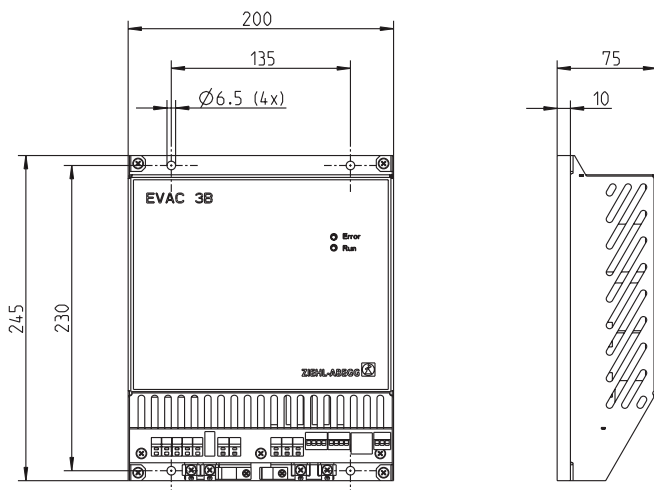
Das kompakte Design ermöglicht eine einfache Montage in den Schaltschrank; zusammen mit dem ZETADYN 3BF die optimale Lösung.

- Für Synchron- und Asynchronmotoren einsetzbar
- Bedienung und Parametrierung über ZETAPAD
- LED-Anzeige für Betrieb und Störung
- 4 x Relaisausgänge
- 2 x Digitaleingänge
- Batteriespannung variabel, je nach benötigter Motorspannung, von 60 V/DC bis max. 216 V/DC
- Ladegerät für kontrollierte Ladung von Blei-Gel-Akkus
- Batterietemperaturmessung

Ein Testeingang ermöglicht die regelmäßige Überprüfung der Evakuierungseinheit auf ihre Funktion. Die EVAC 3B ist für alle Gerätegrößen der Baureihe ZETADYN 3BF einsetzbar.

Zusätzlich werden folgende Komponenten benötigt:

- Batteriesatz entsprechend Leistungsbedarf
- USV zur Notversorgung der Steuerung, Fahrkorblicht, EVAC 3B, usw.
- Umschalterschütze
- Hauptschalter 4 polig



ZETADYN 3BF

EVAC 3B for emergency evacuation

The EVAC 3B evacuation unit automatically disconnects the ZETADYN 3BF from the supply voltage during a mains failure and switches over to battery operation. The inverter is switched into emergency operation mode and an evacuation travel can be made at reduced travelling speed, independent from the travelling direction. No personnel are needed to rescue trapped passengers.

The compact design allows simple installation in the switch cabinet; together with the ZETADYN 3BF, the ideal package.

- Can be used for synchronous and asynchronous motors
- Operation and configuration using ZETAPAD
- LED display for operation and faults
- 4 x relay outputs
- 2 x digital inputs
- Variable battery voltage depending on the required motor voltage, from 60 V/DC to max. 216 V/DC
- Charger for controlled charging of lead-gel rechargeable battery
- Battery temperature measurement

A test input facilitates regular scheduled inspections to check the functioning of the evacuation unit. The EVAC 3B is suitable for all device sizes in the ZETADYN 3BF series.

The components below are additionally required:

- Battery set corresponding to power requirements
- UPS to supply the elevator control, car light, EVAC 3B, etc.
- Change-over contactors
- Main switch 4 pole



Übersicht / Zuordnung

Für den zuverlässigen Betrieb des ZETADYN 3BF sind folgende Komponenten, jeweils auf die entsprechende Baugröße abgestimmt, erhältlich:

Overview / Allocation

The following components, each matched to its corresponding frame size, are available to ensure reliable ZETADYN 3BF operation:

Umrichter <i>Inverter</i>	Drossel-Filter Modul <i>Line reactor filter module</i>	Netzdrossel <i>Line reactor</i>	Funkentstörfilter <i>Radio interference filter</i>	Brems- widerstand <i>Brake resistor</i>
ZETADYN 3BF009-1	-	ND009-1	FEF009KK2D	BR09-1
ZETADYN 3BF011	NF013	ND011	FEF011KK4D	BR11-A, BR17-2*
ZETADYN 3BF013	NF013	-	-	BR17-2
ZETADYN 3BF017	NF017	-	-	BR17-2
ZETADYN 3BF023	NF023	-	-	BR25-2
ZETADYN 3BF032	NF034	-	-	BR25-2
ZETADYN 3BF040	-	ND040	FEF040KK4D	BR50-2
ZETADYN 3BF050	-	ND050	FEF050KK4D	BR50-2
ZETADYN 3BF062	-	ND062	FEF074KK4D	BR50-2 / BR100-2*
ZETADYN 3BF074	-	ND074	FEF074KK4D	BR100-2

* Alternativ nach Auslegung
Alternative depending on calculation

Drossel-Filtermodul

Mit dem Drossel-Filtermodul werden in kompakter Bauform die von den Normen geforderten Grenzwerte bezüglich Störaussendungen und Netzurückwirkungen eingehalten. Jeweils auf die entsprechende Reglergröße (3BF011 bis 3BF032) abgestimmt, bildet das Modul eine Einheit mit dem ZETADYN 3BF.

Line reactor filter module

The compact form choke filter module keeps the electrical interference and harmonic current emissions within the tolerances required by the standards. Matched to the corresponding controller size (3BF011 to 3BF032), the module creates a unit together with the ZETADYN 3BF.

	NF013	NF017	NF023	NF034
Abmessungen BxHxT [mm] <i>Dimensions WxHxD [mm]</i>	90x325x185			
Gewicht [kg] <i>Weight [kg]</i>	4,6	4,9	5,5	6,7



ZETADYN 3BF
mit Drossel-Filtermodul
with line reactor filter module



NF017

ZETADYN 3BF

Zubehör

ZETADYN 3BF

Accessories

Netzdrossel

Zur Einhaltung der in den geltenden Normen geforderten Grenzwerte für niederfrequente Störaussendungen (Verzerrung des Netzstromes durch Stromoberschwingungen) stehen entsprechend dimensionierte Netzdrosseln für die Reglergrößen 3BF009-1, 3BF011 sowie 3BF040 bis 3BF074 zur Verfügung.

Die Netzdrosseln dämpfen Kommutierungseinbrüche und Netzurückwirkungen. Zusätzlich wird die Lebensdauer der Zwischenkreiskondensatoren des Umrichters erhöht.

Line reactor

To maintain the tolerances required in applicable standards for low-frequency electrical interference (distortion from mains current caused by harmonic content), correspondingly dimensioned line reactor are available for the controller sizes 3BF009-1, 3BF011 and 3BF040 to 3BF074.

The line reactors attenuate commutation drops and harmonic current emissions. On top of that the service life time of the DC link capacitors in the inverter are increased.

	ND009-1	ND011	ND040	ND050	ND062	ND074
Abmessungen BxHxT [mm] Dimensions WxHxD [mm]	80x80x120	125x61x135	190x85x200	190x120x200	190x120x200	190x120x200
Gewicht [kg] Weight [kg]	1,2	2,35	5,2	8,0	9,0	10,0



ND011

Funkentstörfilter

Die kompakten Funkentstörfilter sind speziell auf den ZETADYN 3BF abgestimmt und zeichnen sich durch eine hohe Dämpfung von symmetrischen und asymmetrischen Störspannungen aus. Sie sind für die Reglergrößen 3BF009-1, 3BF011 sowie 3BF040 bis 3BF074 vorgesehen.

Die Funkentstörfilter (EMV-Filter) ermöglichen die Einhaltung der in den europäischen Normen geforderten Grenzwerte für hochfrequente Störaussendungen. Zusätzlich verringert ein EMV-Filter die Störeinflüsse auf den Frequenzumrichter.

Radio interference filter

The compact radio interference filters are specifically matched to the ZETADYN 3BF and are distinguished by very high attenuation of symmetric and asymmetric noise voltages. They are designed for the inverter sizes 3BF009-1, 3BF011, as well as 3BF040 till 3BF074.

The radio interference filter (EMC filter) facilitates complying with the tolerances stated in the European standards for high frequency electrical interference. In addition, an EMC filter reduces the frequency inverter's interference output.

	FEF009KK2D	FEF011KK4D	FEF040KK4D	FEF050KK4D	FEF074KK4D
Abmessungen BxHxT [mm] Dimensions WxHxD [mm]	80x80x120	191x42x71	270x50x85	250x85x90	250x85x90
Gewicht [kg] Weight [kg]	1,2	0,8	1,4	1,5	2,0



FEF011KK4D

ZETADYN 3BF

Technische Daten

ZETADYN 3BF

Technical data

Typenbezeichnung <i>Type designation</i>	3BF009-1	3BF011	3BF013	3BF017	3BF023	3BF032	3BF040	3BF050	3BF062	3BF074
Netzanschluss-Spannung <i>Mains connection voltage</i>	1 ~ 198...265 V 50/60 Hz		3~ 180...440 V, 50/60 Hz							
Typ. Motorleistung [kW] <i>Typ. motor output [kW]</i>	2,0	4,6	5,5	7,5	11,0	15,0	19,0	23,0	30,0	37,0
Nennstrom [A] <i>Rated current [A]</i>	9	11	13	17	23	32	40	50	62	74
Max. Betriebsstrom [A] <i>Max. operating current [A]</i>	16	20	24	31	42	57	72	90	112	134
Gewicht [kg] <i>Weight [kg]</i>	7,2	7,2	7,2	7,2	10,8	10,8	10,8	23,8	24,6	24,6
Einschaltdauer bei Nennstrom und Taktfrequenz 8 kHz [%] <i>Duty cycle at rated current and clock frequency 8 kHz [%]</i>	35	35	60	60	60	60	60	60	60	60
Taktfrequenz [kHz] <i>Clock frequency [kHz]</i>	4 ... 16 (automatische Taktfrequenzanpassung) 4 ... 16 (automatic clock frequency adjustment)									
Berücksichtigte Normen <i>Standards taken into consideration</i>	EN12015, EN12016									
Schutzart <i>Protection class</i>	IP20									

Schnittstellen

Steuerung:

CAN DSP-417, galvanisch getrennt
DCP, galvanisch getrennt
Parallel: Frei programmierbare Steuerein- und ausgänge, auch binär codierbar, galvanisch getrennt

Geber:

HTL / TTL / Sinus
SSI / EnDat
ERN 1387
Gebernachbildung für Steuerung

Überwachung:

Temperaturüberwachung des Bremswiderstands
Temperaturüberwachung des Motors (nach IEC 61800-5-1:2003-02)
Bremslüftüberwachung
Motorschützüberwachung

Notbetrieb:

Versorgung über EVAC 3B mit USV und Batterien

PC:

USB-Schnittstelle über ZETAPAD (Software ZETAMON)

Externe Bedieneinheit:

ZETAPAD

Speichermedium:

MMC/SD-Card für Datensicherung und -austausch

Interfaces

Control:

CAN DSP-417, galv. isolated
DCP, galv. isolated
Parallel: Free programmable control inputs and outputs, as well in binary code, galvanic isolated

Encoder:

HTL / TTL / Sinus
SSI / EnDat
ERN 1387
Encoder simulation for elevator control

Monitoring:

Brake resistor temperature monitoring
Motor temperature monitoring (based on IEC 61800-5-1:2003-02)
Brake release monitoring
Motor contactor monitoring

Emergency operation:

Supply via EVAC 3B with UPS and batteries

PC:

USB interface via ZETAPAD (ZETAMON software)

External service unit:

ZETAPAD

Memory media:

MMC/SD card for data backup and exchange

ZETADYN 3BF

Maße

Aufgrund der kompakten Abmessungen ist der ZETADYN 3BF speziell für die Installation im Schaltschrank geeignet. Gerade wegen seiner geringen Einbautiefe von weniger als 200 mm über den gesamten Leistungsbereich bietet der ZETADYN 3BF bei allen Baugrößen optimale Voraussetzungen für ein flaches Schaltschrankdesign, welches zur weiteren Kosteneinsparung beiträgt.

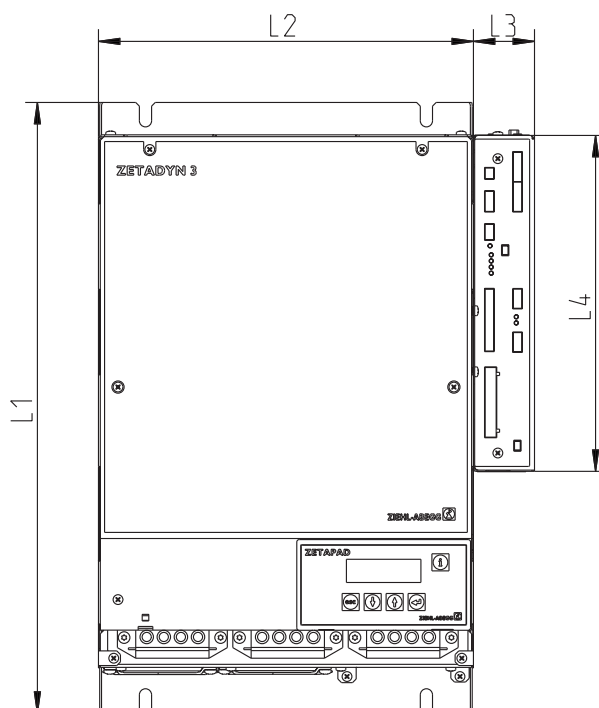
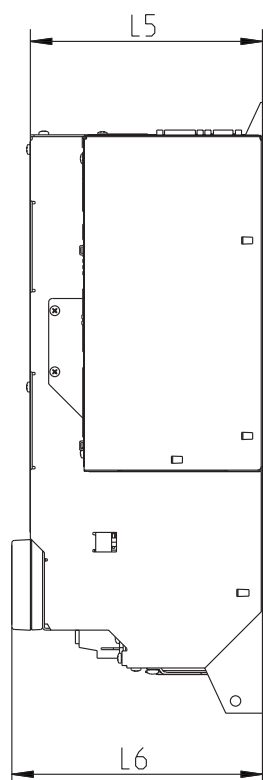
ZETADYN 3BF

Dimensions

Because the ZETADYN 3BF has such compact construction, it is especially suited for installation in switch cabinets. It is exactly the slim installation depth of less than 200 mm across the entire range that lends the ZETADYN 3BF the optimal prerequisites in all frame sizes for flat switch cabinet design, contributing to even more cost savings.

Typ Type	3BF009-1, 3BF011-017	3BF023-040	3BF050-74
L1	340 mm	340 mm	500 mm
L2	145 mm	195 mm	307 mm
L3	50 mm		
L4	275 mm		
L5	185 mm	185 mm	190 mm
L6*	185 mm	185 mm	205 mm

* Inklusive ZETAPAD-Bedienteil
Including ZETAPAD operating panel



ZETADYN 3BF

Service

Mehr Kompetenz. Mehr Erfahrung. Mehr Engagement.

Neben exzellenten und einfach zu bedienenden Produkten, der persönlichen Kundenbetreuung und einer schnellen und termingerechten Lieferung zählt kundenorientierter Service zu unseren besonderen Stärken. Kompetente Unterstützung durch fachkundige und erfahrene Servicemitarbeiter sind die Voraussetzung für die Zeit- und Kostenersparnis vor Ort. Dadurch leisten wir mit einem umfassenden Servicepaket einen wesentlichen Beitrag zur schnellen Inbetriebnahme Ihrer Aufzugsanlage.

- TÜV-sichere technische Auslegung von Antriebssystemen
- Anwendungstechnische Beratung bei der Auswahl von Umrichtern, Antrieben, Evakuierungsmodulen und Bremswiderständen
- Voreinstellung aller Reglerparameter des ZETADYN 3BF vor Auslieferung bei Bestellungen von Antriebspaketen (Maschine mit Regelgerät) aus dem Hause Ziehl-Abegg
- Service-Hotline für die Inbetriebnahme oder bei technischen Fragestellungen
- Technischer Service und Schulungen vor Ort

ZETADYN 3BF

Service

More competence. More experience. More effort.

Along with the excellent, easy to operate products, personal customer support and rapid, punctual delivery, customer focused service is one of our great strengths. Competent support by expert and experienced service technicians are the prerequisite for saving money and time onsite. With just such a comprehensive service package, we make a significant contribution to quickly commissioning your elevator installation.

- *TÜV-safe drive system calculation*
- *Application engineering advice to help select the inverters, machines, evacuation modules and brake resistors*
- *All parameters in the ZETADYN 3BF are factory preset before delivery when you order drive packages (machine with inverter) from Ziehl-Abegg*
- *Service hotline for commissioning or technical questions*
- *Technical service and training on-site*



Service-Hotline

Tel.: +49 (0)7940 16-308
Fax: +49 (0)7940 16-249
E-Mail: hotline.ra@ziehl-abegg.de

Ziehl-Abegg AG

Heinz-Ziehl-Straße · 74653 Künzelsau · Germany
Tel. +49 (0) 7940 16-0 · Fax +49 (0) 7940 16-249
drives@ziehl-abegg.com · www.ziehl-abegg.com



© by Ziehl-Abegg - 02008386-D-GB ZETADYN 3BF - 10/2009 - 2 - K&E - Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to technical modifications.