

Netzurückspeisungen MOVIDRIVE® MDR

Energieeffizientes Gesamtkonzept



Netzurückspeisungen MOVIDRIVE® MDR: Antriebselektronik mit hohem Energiesparpotenzial

Zur Steigerung der Energieeffizienz und Nutzung von Einsparpotenzialen bietet SEW-EURODRIVE Netzurückspeisungen als optionale Erweiterung zu den Frequenzumrichtersystemen MOVIDRIVE® B und MOVITRAC® B an. Die Netzurückspeisungen MOVIDRIVE® MDR sind als zentrale Ein- und Rückspeisung in einem Leistungsbereich von 15 kW bis 315 kW verfügbar. Mit der Erweiterung um die Funktion Bremsmodul, kann die 15-kW-Gerätevariante als direkter Ersatz zum Bremswiderstand genutzt werden.

Die Produktreihen der Antriebselektronik MOVIDRIVE® B und MOVITRAC® B von SEW-EURODRIVE sorgen in vielen Branchen für einen reibungslosen Anlagenbetrieb.

Vom einfachen Förderband bis zur hochdynamischen synchronisierten Anwendung bilden MOVIDRIVE® B und MOVITRAC® B gemeinsam ein sehr breites Applikationsspektrum ab.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

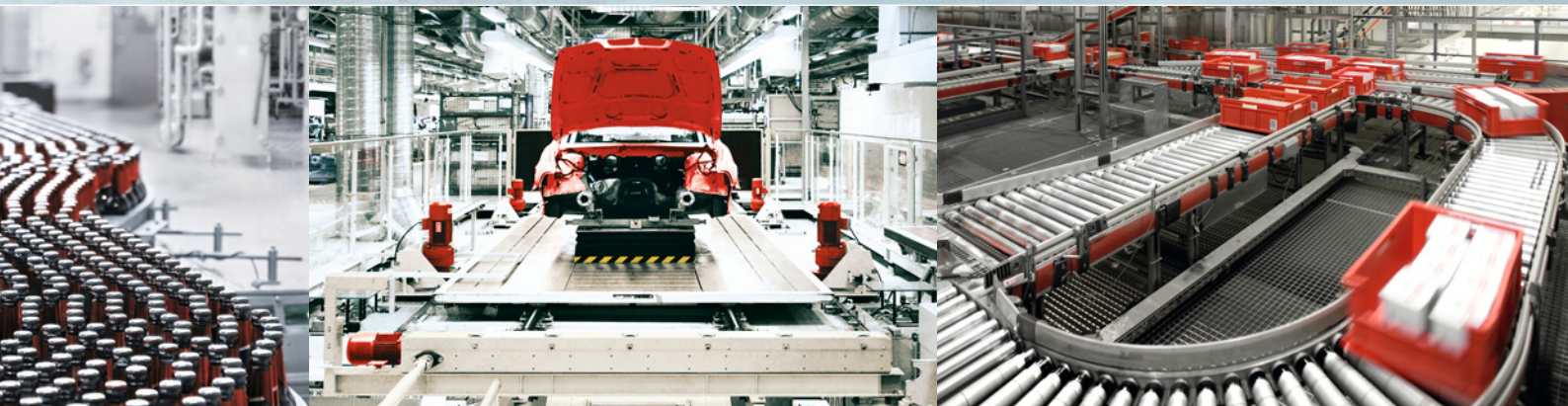
- 5 Baugrößen decken einen Leistungsbereich von 15 ... 315 kW ab
- In Kombination mit den Antriebsumrichtern MOVIDRIVE® B und den Frequenzumrichtern MOVITRAC® B entstehen energieeffiziente Gesamtsysteme
- Einfachste Installation und Beschaltung
- Keine Investition in Bremswiderstände
- Deutliche Senkung
 - des Gesamtenergieverbrauchs
 - der CO₂-Emissionen
 - der Energiekosten
- Einsparung von Schaltschrankplatz und Aufwendungen bei der Schaltschrankklimatisierung

Driving the world – mit innovativen Antriebslösungen für alle Branchen und für jede Anwendung. Produkte und Systeme von SEW-EURODRIVE finden überall ihren Einsatz – weltweit. Ob in der Automobil-, Baustoff-, Nahrungs- und Genussmittel- oder Metall verarbeitenden Industrie – die Entscheidung für Antriebstechnik „made by SEW-EURODRIVE“ bedeutet Sicherheit für Funktion und Investition.



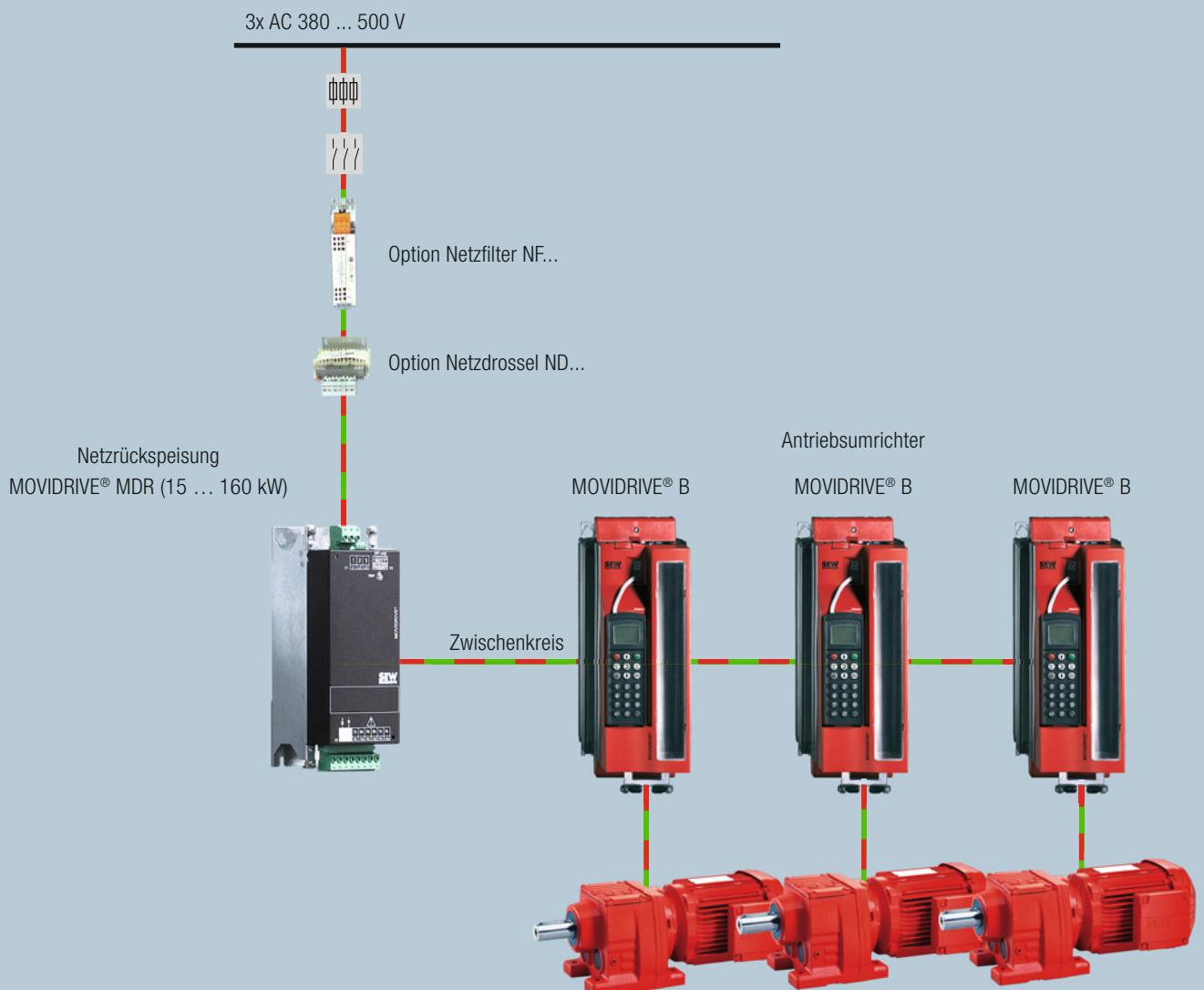


Netzrückspeisungen MOVIDRIVE® MDR für den
Leistungsbereich 160 ... 315 kW



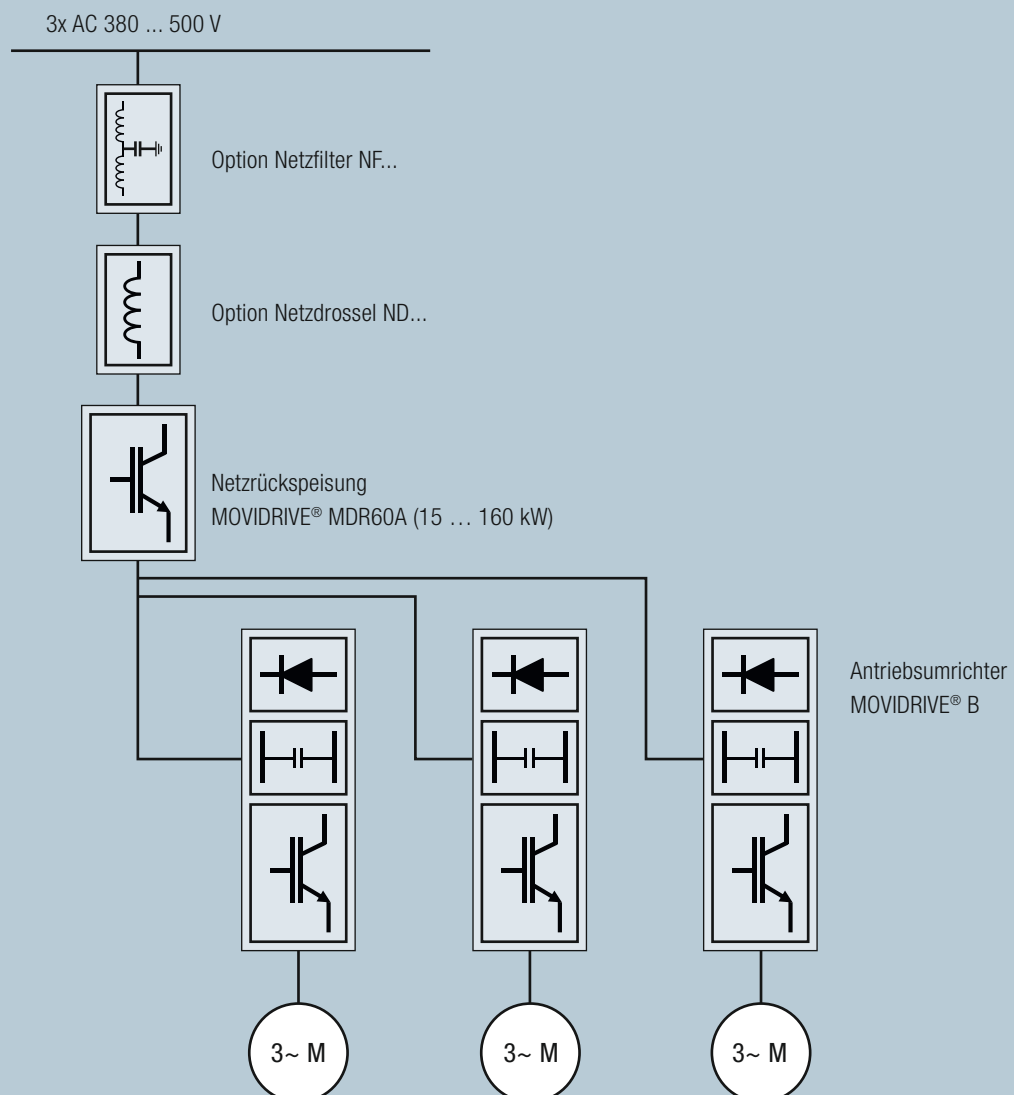
Installation als zentrale Ein-/Rückspeisung: Nutzen und Vorteile

Die Netzurückspeisungen MOVIDRIVE® MDR können in einem Leistungsbereich von 15 kW bis 315 kW als zentrale Ein-/Rückspeisung eingesetzt werden. Hierbei fungiert die Netzurückspeisung MOVIDRIVE® MDR zu gleichen Teilen als zentrale Einspeise- sowie Rückspeiseeinheit. Der Energiefluss durch das Gerät ist je nach Lastsituation motorisch bzw. generatorisch.



Netzurückspeisungen MOVIDRIVE® MDR60A (15 ... 160 kW):

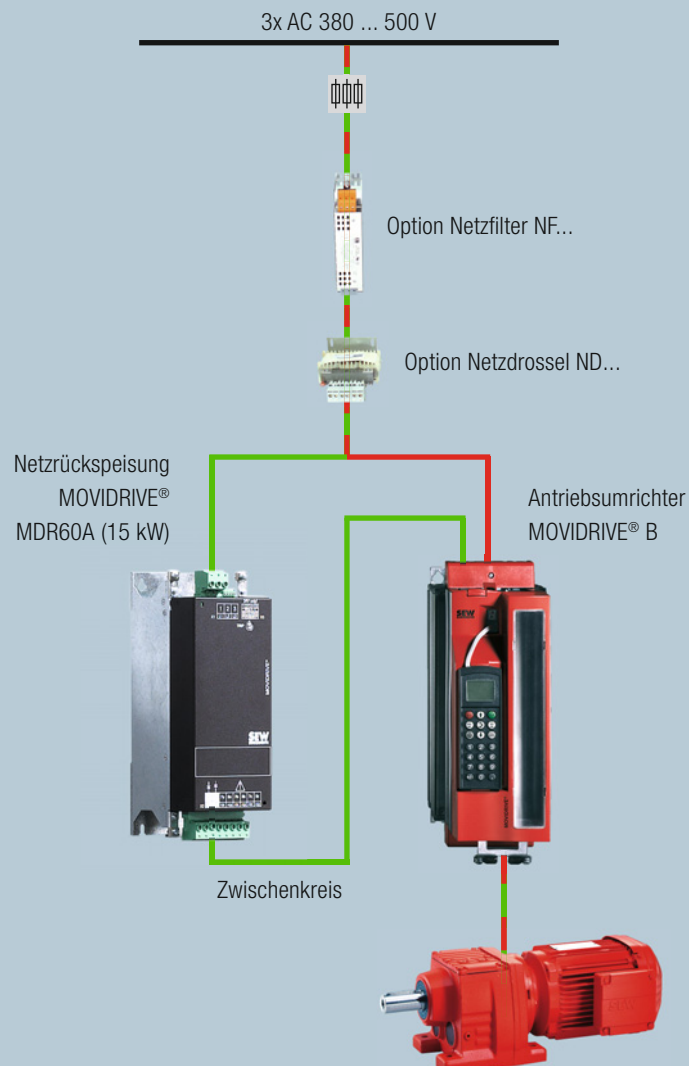
- Installation einer zentralen Netzdrossel
- Installation eines zentralen Netzfilters (zur Einhaltung der EN 61800-3)
- Energieversorgung der Antriebsumrichter durch Zwischenkreisanschluss



Installation als Bremsmodul: Nutzen und Vorteile

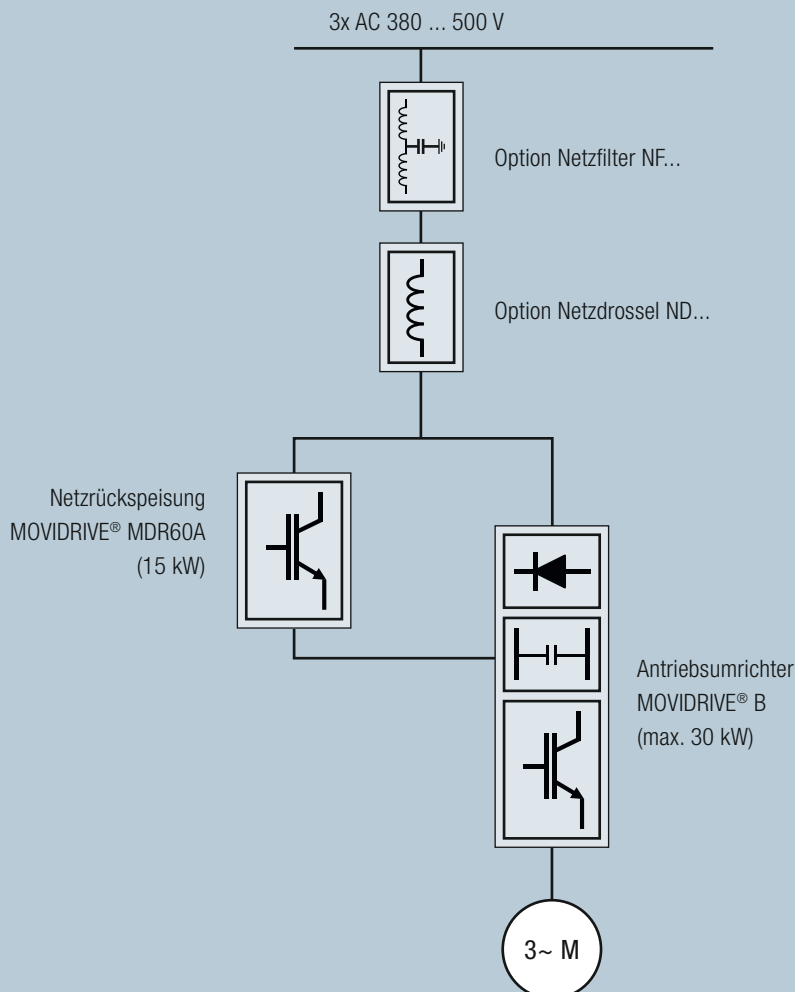
Der Einsatz der 15-kW-Netzurückspeisung MOVIDRIVE® MDR60A als Bremsmodul bringt folgende Vorteile:

- Mögliche Kombinatorik mit Antriebsumrichtern MOVIDRIVE® B oder Frequenzumrichtern MOVITRAC® B bis max. 30 kW
- Anschluss von max. 2 Antriebsachsen in Funktion als Bremsmodul
- Energieeinsparung durch:
 - Energieaustausch der Antriebsachsen untereinander durch den gemeinsamen Zwischenkreis
 - Rückspeisung der überschüssigen Energie in das Versorgungsnetz
- Minimierung des Installationsaufwandes durch:
 - Zwischenkreisanschluss der Antriebsumrichter
 - zentrale Netzdrossel
 - zentrale Netzfilter



Netzrückspeisungen MOVIDRIVE® MDR60A (15 kW)

- Installation einer zentralen Netzdrossel
- Installation eines zentralen Netzfilters (zur Einhaltung der EN 61800-3)
- Energieversorgung der Antriebsumrichter durch integrierte Eingangsgleichrichter



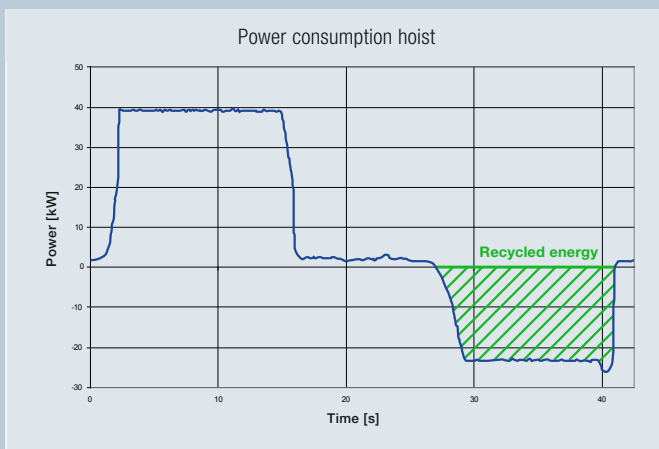
Die Netzrückspeisungen MOVIDRIVE® MDR können in der Leistungsstufe 15 kW als Bremsmodul genutzt werden. In dieser Funktion wird das Gerät als reine Rückspeiseeinheit betrieben, d. h. die Energieversorgung wird durch die integrierten Eingangsgleichrichter der angeschlossenen Frequenzumrichter sichergestellt.

Durch die Netzrückspeisung wird die aus der Applikation gewonnene Bremsenergie in das Versorgungsnetz zurückgeführt. Auf Basis dieser Bremsenergie bzw. Bremsleistung kann die Auslegung der Netzrückspeisung in der Funktion als Bremsmodul vorgenommen werden. Der Antriebsumrichter wird entsprechend der erforderlichen motorischen Leistung dimensioniert.

Energierecycling in der Praxis

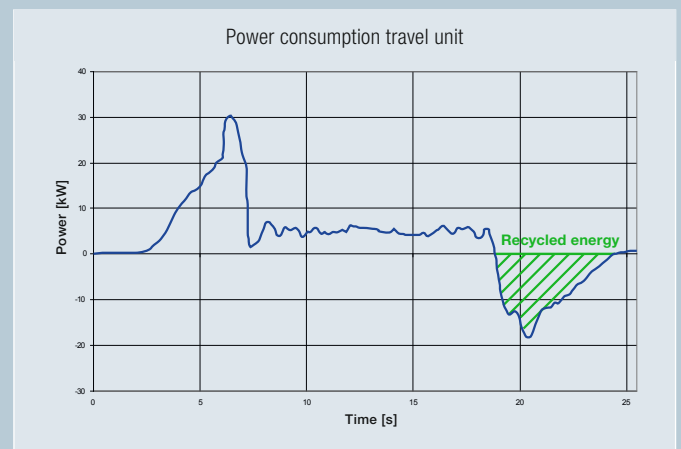
Besonders interessant sind rückspeisefähige Systeme für Applikationen mit hohem Energiepotenzial in Senk- und Bremsbewegungen der Lastzyklen wie z. B. Portalkräne oder Regalbediengeräte. In Hochregallagern sorgen Regalbediengeräte für das sichere und schnelle Ein-

und Auslagern unterschiedlichster Ladungen. Energetisch betrachtet speichert das Regalbediengerät mit der transportierten Ladung potenzielle Energie im Regal und stellt somit einen riesigen Energiespeicher dar.



Hubachse Regalbediengerät

Die Leistungsmessung bei einem RBG zeigt die rückgespeiste, generatorische Energie am Beispiel der Hubachse.

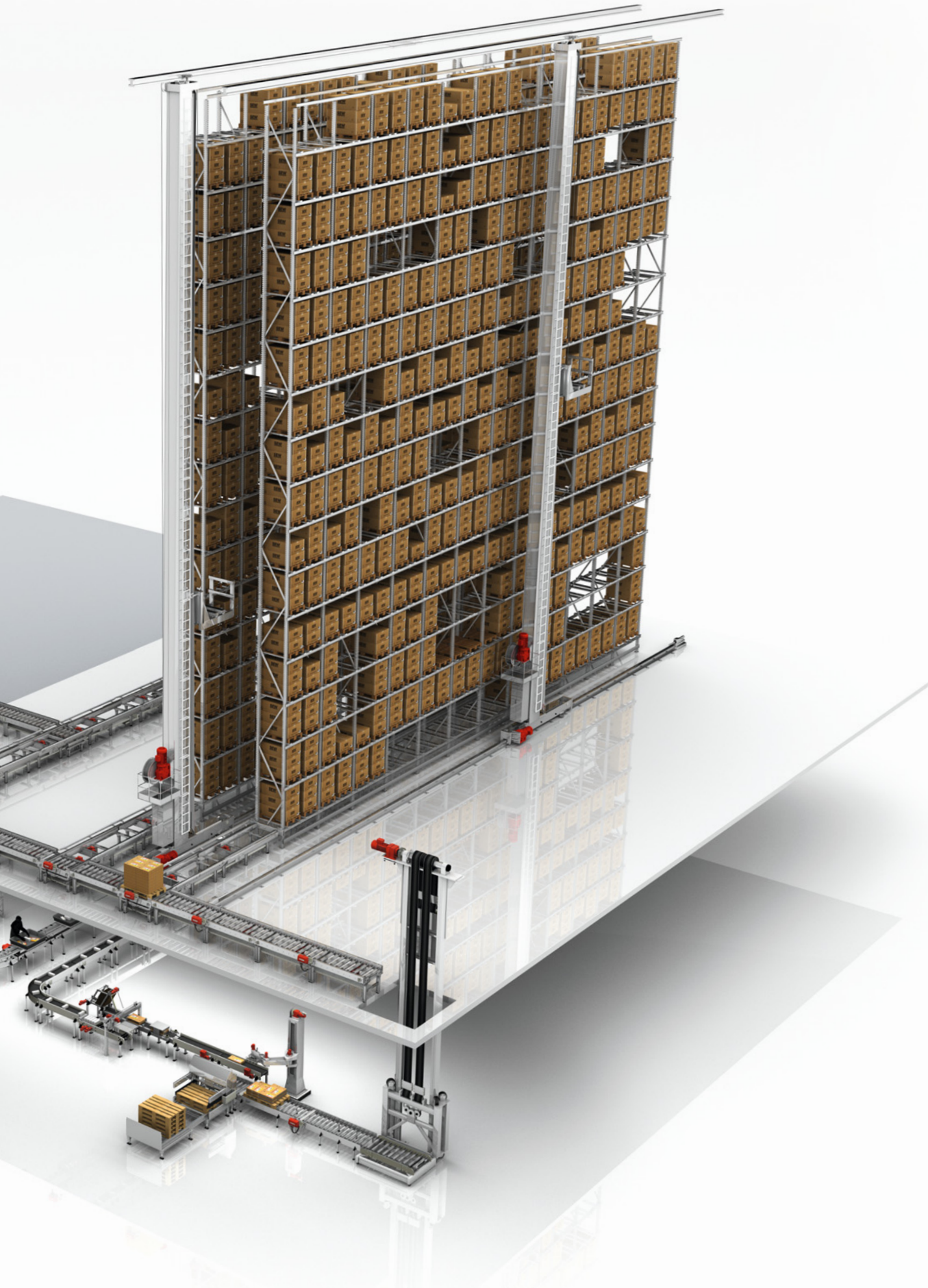


Fahrachse Regalbediengerät

Die Leistungsmessung bei einem RBG zeigt die rückgespeiste, generatorische Energie am Beispiel der Fahrachse.

Technisch ist es möglich, die frei werdende generatorische Energie durch geeignete Maßnahmen effizient wiederzuverwenden, d.h. zu recyceln. Die Leistungsmessungen der rückgespeisten, generatorischen Energie bei einem Regalbediengerät zeigen deutliche Energie-

sparpotenziale auf. Durch die Netzurückspeisung wird die Bremsenergie aus dem Lastzyklus nicht mehr über Bremswiderstände in Verlustwärme umgewandelt, sondern in das Versorgungsnetz zurückgespeist.



Technische Daten

Leistungsbereich 15 kW



Typenbezeichnung	MDR60A0150-503-00 (Baugröße 2)
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz als zentrale Ein- und Rückspeisung – Einsatz als Bremsmodul
Anschluss-Spannung	3x AC 380 V ... 500 V
Nennleistung [kW]	15
Netzstrom I_{Netz} [A]	29
Maximale Dauerleistung	125 %
Überlastfähigkeit als zentrale Ein-/Rückspeisung	150 % für 60 s
Überlastfähigkeit als Bremsmodul	240 % für 50 s

Leistungsbereich 37 kW



Typenbezeichnung	MDR60A0370-503-00 (Baugröße 3)
Eigenschaften	Einsatz als zentrale Ein- und Rückspeisung
Anschluss-Spannung	3x AC 380 V ... 500 V
Nennleistung [kW]	37
Netzstrom I_{Netz} [A]	66
Überlastfähigkeit	150 % für 60 s

Leistungsbereich 75 kW



Typenbezeichnung	MDR60A0750-503-00 (Baugröße 4)
Eigenschaften	Einsatz als zentrale Ein- und Rückspeisung
Anschluss-Spannung	3x AC 380 V ... 500 V
Nennleistung [kW]	75
Netzstrom I_{Netz} [A]	117
Überlastfähigkeit	150 % für 60 s

Leistungsbereich 132 ... 160 kW



Typenbezeichnung	MDR60A1320-503-00 (Baugröße 6)
Eigenschaften	Einsatz als zentrale Ein- und Rückspeisung
Anschluss-Spannung	3x AC 380 V ... 500 V
Nennleistung [kW]	132 ... 160
Netzstrom I_{Netz} [A]	260 A bei 160 kW
Maximale Dauerleistung	125 %
Überlastfähigkeit	150 % für 60 s

Energieeffizientes Gesamtkonzept: Netzurückspeisungen und Motorwechselrichter 160 bis 315 kW

Applikationen mit potenzieller Energie, wie z. B. bei Hubwerken, Kränen und Portalen, aber auch bei Fahrwerken mit hoher kinetischer Energie im Bremszyklus lassen sich sinnvoll an rückspeisefähigen Frequenzumrichtern betreiben. Somit wird anfallende Bremsenergie nicht mehr über Bremswiderstände in Verlustwärme umgewandelt, sondern in das Versorgungsnetz zurückgespeist.

Für diese Einsatzfälle entwickelte SEW-EURODRIVE ein energieeffizientes und optimiertes Gesamtkonzept für den Leistungsbereich 160 bis 315 kW:

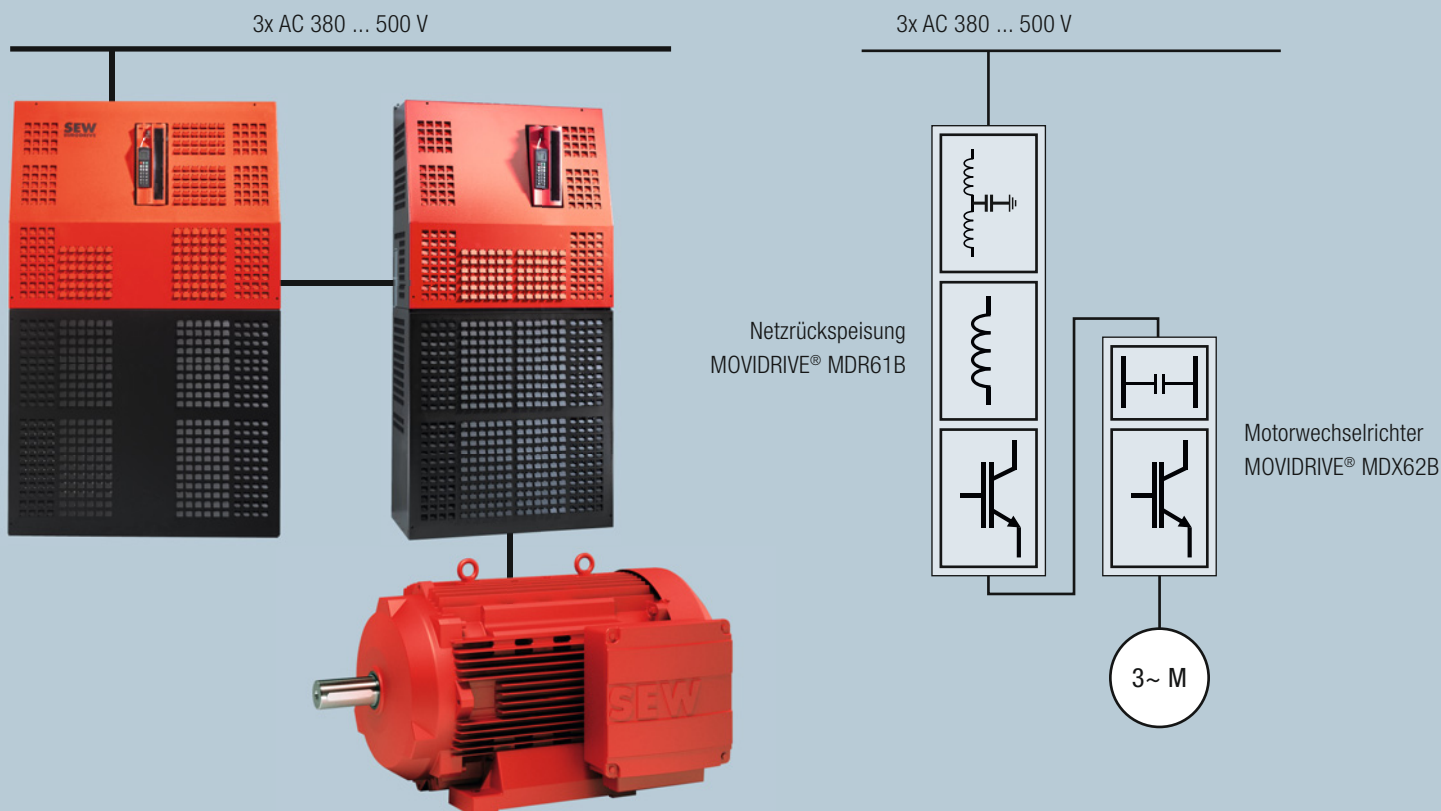
- Netzurückspeisungen MOVIDRIVE® MDR61B 160 ... 315 kW
- Motorwechselrichter MOVIDRIVE® MDR62B 160 ... 315 kW

Kosten senken, Umwelt schonen

MOVIDRIVE® B MDR61B trägt zur deutlichen Senkung des Gesamtenergieverbrauchs sowie der Energiekosten bei und führt zu geringeren CO₂-Emissionen. Neben der besseren Energiebilanz des Antriebs hat der Anwender durch den Wegfall von Bremswiderständen konkrete

wirtschaftlich-technische Vorteile: So entstehen weder Investitionskosten noch Installations- und Montageaufwand für externe Bremswiderstände. Zudem wird die Umgebung nicht durch die Abwärme der Bremswiderstände erwärmt.

MOVIDRIVE® MDR61B (160 ... 315 kW): Installation als zentrale Ein-/Rückspeisung



Die Netzrückspeisungen MOVIDRIVE® MDR61B ist die zentrale Ein-/Rückspeisung zur Versorgung der angeschlossenen Umrichter bzw. Motorwechselrichter mit Energie. Im Grundgerät der Netzrückspeisung sind bereits Taktfrequenzfilter, Stellerdrossel, Netzschütz sowie die automatisierte Vorladung des Zwischenkreises integriert.

Der abgesicherte Netzanschluss kann so ohne die Vorschaltung zusätzlicher, netzseitiger Komponenten erfolgen. Das senkt den Montage- und Installationsaufwand erheblich, speziell bei den erforderlichen Querschnitten im Leistungsreich von 160 bis 315 kW.

Die EMV-Grenzwertklasse C3 (EN 61800-3) wird ohne externe Netzfilter erreicht. Motorseitig sind geschirmte Motorleitungen oder eine Ausgangsdrossel vorzusehen. Durch die geregelte Rückspeisung weist das Gerät einen sinusförmigen Netzstrom auf. Der THDi-Wert (Total Harmonic Distortion of Current, Klirrfaktor) liegt unter 5 %.

Technische Daten

Typenbezeichnung	MDR61B1600-503-00/L	MDR61B2500-503-00/L
Anschluss-Spannung	3x AC 380 V ... 500 V	
Nennleistung [kW]	160	250
Netzstrom I_{Netz} [A]	250	400
Maximale Dauerleistung [kW]	200	315
Überlastfähigkeit	150 % für 60 s	

Motorwechselrichter MOVIDRIVE® B MDX62B

Der Motorwechselrichter MOVIDRIVE® B MDX62B ist ein kostenoptimierter Standardumrichter der Produktreihe MOVIDRIVE® B ohne Eingangsstufe zum Netzanschluss. Auch dieses Produkt überzeugt den Anwender mit zahlreichen Vorteilen, beispielsweise durch einfachste Installation. Der Motorwechselrichter MDX62B lässt sich mit allen MOVIDRIVE® B-Optionskarten kombinieren – zur Anbindung an Feldbussysteme und Auswertung von Motor- bzw. Streckengeber.

Montagesockel, Luftkanal, Anschluss-Set, Berührungsschutz (IP20-Set) und Zwischenkreisadapter und -kopplung gibt es für beide Geräte als externes Zubehör zur kundenfreundlichen Schaltschrankinstallation. Das Temperaturmanagement im Schaltschrank wird speziell

durch den geführten Luftstrom im Grundgerät und die Ableitung aus dem Schaltschrank durch den als Zubehör erhältlichen Luftkanal unterstützt. Zusätzliche Schaltschranklüfter sind nicht erforderlich.

Technische Daten

Typenbezeichnung	MDX62B1600-503-4-0T/L	MDX62B2000-503-4-0T/L	MDX62B2500-503-2-0T/L
Anschluss-Spannung	Anschluss an Netzurückspeisungen MOVIDRIVE® MDR61B		
Nennleistung [kW]	160	200	250
Netzstrom I_{Netz} [A]	300	380	470
Maximale Dauerleistung [kW]	200	250	315
Überlastfähigkeit	150 % für 60 s		



Motorwechselrichter MOVIDRIVE® MDX62B (160 ... 315 kW)



Das Gesamtkonzept aus Netzurückspeisung und Motorwechselrichter der Produktreihe MOVIDRIVE® B weist viele Vorteile auf und bietet für den Leistungsbereich 160 bis 315 kW ein energieeffizientes sowie kostenoptimiertes Gesamtkonzept zur aufwandsarmen Schaltschrankinstallation.

Wie man die Welt bewegt



SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW-EURODRIVE ist überall in Ihrer Nähe:

Augsburg

Tel. 0821 22779-10
Fax 0821 22779-50
tb-augsburg@sew-eurodrive.de

Berlin

Tel. 030 6331131-30
Fax 030 6331131-36
tb-berlin@sew-eurodrive.de

Bodensee

Tel. 07551 9226-30
Fax 07551 9226-56
tb-bodensee@sew-eurodrive.de

Bremen

Tel. 0421 33918-10
Fax 0421 33918-22
tb-bremen@sew-eurodrive.de

Dortmund

Tel. 0231 229028-10
Fax 0231 229028-20
tb-dortmund@sew-eurodrive.de

Dresden

Tel. 0351 26338-0
Fax 0351 26338-38
tb-dresden@sew-eurodrive.de

Erfurt

Tel. 0361 21709-70
Fax 0361 21709-79
tb-erfurt@sew-eurodrive.de

Güstrow

Tel. 03843 8557-80
Fax 03843 8557-88
tb-guestrow@sew-eurodrive.de

Hamburg

Tel. 040 298109-60
Fax 040 298109-70
tb-hamburg@sew-eurodrive.de

Hannover/Garbsen

Tel. 05137 8798-10
Fax 05137 8798-50
tb-hannover@sew-eurodrive.de

Heilbronn

Tel. 07143 8738-0
Fax 07143 8738-25
tb-heilbronn@sew-eurodrive.de

Herford

Tel. 05221 9141-0
Fax 05221 9141-20
tb-herford@sew-eurodrive.de

Karlsruhe

Tel. 07245 9190-10
Fax 07245 9190-20
tb-karlsruhe@sew-eurodrive.de

Kassel

Tel. 0561 95144-80
Fax 0561 95144-90
tb-kassel@sew-eurodrive.de

Koblenz

Tel. 02652 9713-30
Fax 02652 9713-40
tb-koblenz@sew-eurodrive.de

Lahr

Tel. 07821 90999-60
Fax 07821 90999-79
tb-lahr@sew-eurodrive.de

Langenfeld

Tel. 02173 8507-10
Fax 02173 8507-50
tb-langenfeld@sew-eurodrive.de

Magdeburg

Tel. 039203 7577-1
Fax 039203 7577-9
tb-magdeburg@sew-eurodrive.de

Mannheim

Tel. 0621 71683-10
Fax 0621 71683-22
tb-mannheim@sew-eurodrive.de

München/Kirchheim

Tel. 089 90955-110
Fax 089 90955-150
tb-muenchen@sew-eurodrive.de

Münster

Tel. 0251 41475-11
Fax 0251 41475-50
tb-muenster@sew-eurodrive.de

Nürnberg

Tel. 0911 98884-50
Fax 0911 98884-60
tb-nuernberg@sew-eurodrive.de

Regensburg

Tel. 0941 46668-68
Fax 0941 46668-66
tb-regensburg@sew-eurodrive.de

Rhein-Main/Bad Homburg

Tel. 06172 9617-0
Fax 06172 9617-50
tb-rheinmain@sew-eurodrive.de

Stuttgart

Tel. 0711 16072-0
Fax 0711 16072-72
tb-stuttgart@sew-eurodrive.de

Ulm

Tel. 07348 9885-0
Fax 07348 9885-90
tb-ulm@sew-eurodrive.de

Würzburg

Tel. 0931 27886-60
Fax 0931 27886-66
tb-wuerzburg@sew-eurodrive.de

Zwickau/Meerane

Tel. 03764 7606-0
Fax 03764 7606-20
tb-zwickau@sew-eurodrive.de

Österreich/Wien

Tel. 01 6175500-0
Fax 01 6175500-30
sew@sew-eurodrive.at

Schweiz/Basel

Tel. 061 4171717
Fax 061 4171700
info@imhof-sew.ch