

4 Technische Daten der Optionen

4.1 Option Hiperface®-Geberkarte Typ DEH11B


4.1.1 Sachnummer

824 310 7

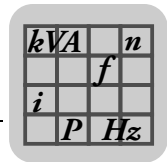
4.1.2 Beschreibung

Die optionsfähigen Geräte MOVIDRIVE® MDX61B können mit der Hiperface®-Geberkarte Typ DEH11B ausgestattet werden. Die Geberkarte bietet einen Eingang für den Motorgeber und einen Eingang für einen externen Geber, auch Streckengeber genannt. Der Eingang für den externen Geber kann auch als Ausgang für eine Inkrementalgeber-Nachbildung verwendet werden.

4.1.3 Elektronikdaten

Option DEH11B		
 <p>2058970635</p>	Ausgang Inkrementalgeber-Nachbildung oder Eingang externer Geber X14:	Ausgang Inkrementalgeber-Nachbildung: <ul style="list-style-type: none"> • Signalpegel gemäß RS422 • Die Impulszahl ist die gleiche wie an X15 Eingang Motorgeber
	Eingang Motorgeber X15:	Eingang externer Geber (max. 200 kHz): zulässige Gebertypen: <ul style="list-style-type: none"> • Hiperface®-Geber • sin/cos-Geber $U_{SS} = AC\ 1V$ • TTL-Geber mit negierten Spuren • Geber mit Signalpegel gemäß RS422 Geber-Spannungsversorgung: <ul style="list-style-type: none"> • DC+12 V (Toleranzbereich DC 10.5 - 13 V) • $I_{max} = DC\ 650\ mA^{1)}$ Zulässige Gebertypen: <ul style="list-style-type: none"> • Hiperface®-Geber • sin/cos-Geber $U_{SS} = AC\ 1\ V$ • TTL-Geber mit negierten Spuren • Geber mit Signalpegel gemäß RS422 • zulässige Strichzahl: 128/256/512/1024/2048 Inkremente Geber-Spannungsversorgung: <ul style="list-style-type: none"> • DC+12 V (Toleranzbereich DC 10.5 - 13 V) • $I_{max} = DC\ 650\ mA$

1) Gesamt-Strombelastung der DC-12-V-Gebersorgung $\leq DC\ 650\ mA$.



4.2 Option Resolverkarte Typ DER11B


4.2.1 Sachnummer

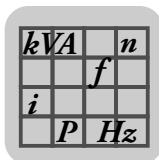
824 307 7

4.2.2 Beschreibung

Die optionsfähigen Geräte MOVIDRIVE® MDX61B können mit der Resolverkarte Typ DER11B ausgestattet werden. Die Resolverkarte bietet einen Eingang für den Resolver als Motorgeber und einen Eingang für einen externen Geber, auch Streckengeber genannt. Der Eingang für den externen Geber kann auch als Ausgang für eine Inkrementalgeber-Nachbildung verwendet werden.

4.2.3 Elektronikdaten

Option DER11B			
 2058990603	Ausgang Inkrementalgeber-Nachbildung oder Eingang externer Geber X14:	Ausgang Inkrementalgeber-Nachbildung: Signalpegel gemäß RS422 Die Impulszahl beträgt 1024 Impulse/Umdrehung	Eingang externer Geber (max. 200 kHz): zulässige Gebertypen: <ul style="list-style-type: none">• Hiperface®-Geber• sin/cos-Geber $U_{SS} = AC\ 1\ V$• TTL-Geber mit negierten Spuren• Geber mit Signalpegel gemäß RS422 Geber-Spannungsversorgung: <ul style="list-style-type: none">• DC+12 V (Toleranzbereich DC 10.5 - 13 V)• $I_{max} = DC\ 650\ mA$
	Eingang Motorgeber X15:	Resolver 2-polig, $U_{ref} = AC\ 7\ V, 7\ kHz$ $U_{in} / U_{ref} = 0.5 \pm 10\ \%$	
	Maximal anschließbare Leitungslänge	100 m (328 ft)	



4.3 Option Multigeberkarte Typ DEU21B

4.3.1 Sachnummer

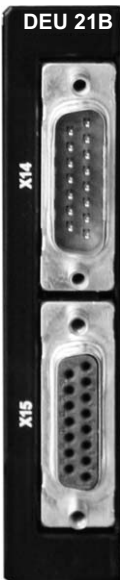
1822 169 6

4.3.2 Beschreibung

Die optionsfähigen Geräte MOVIDRIVE® MDX61B können mit der Multigeberkarte Typ DEU21B ausgestattet werden. Die Geberkarte bietet einen Eingang für den Motorgeber und einen Eingang für einen externen Geber, auch Streckengeber genannt.

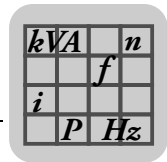
Beide Gebereingänge können Inkremental- sowie Absolutwertgeber auswerten. Der Eingang für den externen Geber kann auch als Ausgang für eine Inkrementalgeber-Nachbildung verwendet werden.

4.3.3 Elektronikdaten

Option DEU21B		
	Anschluss externer Geber X14: Ausgang Inkrementalgeber-Nachbildung: <ul style="list-style-type: none"> • Signalpegel gemäß RS422 • Die Impulszahl ist die gleiche wie an X15 Eingang Motorgeber 	Zulässige Gebertypen: <ul style="list-style-type: none"> • Hiperface®-Geber • sin/cos-Geber $U_{SS} = AC\ 1\ V$ • CANopen-Geber • TTL-Geber mit negierten Spuren • HTL-Geber • SSI-Geber • SSI-Kombi-Geber • EnDat-Geber • Geber mit Signalpegel gemäß RS422 • zulässige Strichzahl: 2-4096 Inkremente Geber-Spannungsversorgung: <ul style="list-style-type: none"> • DC-24-V-Geberversorgung¹⁾ • DC-12-V-Geberversorgung²⁾
	Anschluss Motorgeber X15:	Zulässige Gebertypen: <ul style="list-style-type: none"> • Hiperface®-Geber • sin/cos-Geber $U_{SS} = AC\ 1\ V$ • TTL-Geber mit negierten Spuren • HTL-Geber • SSI-Geber • SSI-Kombi-Geber • EnDat-Geber • Geber mit Signalpegel gemäß RS422 • zulässige Strichzahl: 2-4096 Inkremente Geber-Spannungsversorgung: <ul style="list-style-type: none"> • DC-24-V-Spannungsversorgung¹⁾ • DC-12-V-Spannungsversorgung²⁾

1) Überschreitet die Gesamtgerätebelastung auf der 24-V-Ebene 400 mA, ist an X10:9/X10:10 eine externe DC-24-V-Versorgung anzuschließen. Beachten Sie hierzu das Kapitel "Projektion" im Systemhandbuch MOVIDRIVE® MDX60B/61B

2) Die maximale Belastung X14:15 und X15:15 beträgt in Summe DC 650 mA.



4.4 Option Absolutwert-Geberkarten Typ DEH21B/DIP11B

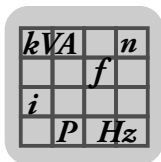
4.4.1 Sachnummern

- DEH21B: 1820 818 5
- DIP11B: 824 969 5


4.4.2 Beschreibung

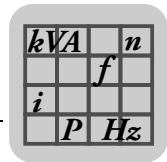
Die Optionen DEH21B und DIP11B erweitern das MOVIDRIVE® B-System um eine SSI-Schnittstelle für Absolutwertgeber. Somit sind bei IPOS^{plus}®-Positionierungen folgende Möglichkeiten realisierbar:

- Bei Anlagenstart oder Netzausfall ist keine Referenzfahrt notwendig
- Positionierung wahlweise mit dem Absolutwertgeber oder mit dem Inkrementalgeber/Resolver am Motor
- Positionsschalter an der Verfahrstrecke sind nicht erforderlich, auch ohne Motorgeber-Rückführung
- Freie Verarbeitung der Absolutposition im IPOS^{plus}®-Programm möglich
- Zusätzlich zum Grundgerät sind bei der Option DIP11B 8 digitale Eingänge und 8 digitale Ausgänge verfügbar
- Der Absolutwertgeber kann sowohl am Motor als auch an der Strecke (z. B. Hochregallager) angebaut werden
- Einfache Geberjustage über die benutzergeführte Inbetriebnahme
- Endlospositionierung in Kombination mit aktivierter Modulo-Funktion möglich




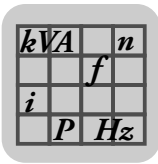
4.4.3 Elektronikdaten DEH21B

Option DEH21B		
 2058987019	Anschluss Motorgeber X15:	Zulässige Gebertypen: <ul style="list-style-type: none"> • Hiperface®-Geber • sin/cos-Geber $U_{SS} = AC\ 1\ V$ • TTL-Geber mit negierten Spuren • Geber mit Signalpegel gemäß RS422 • zulässige Strichzahl: 128/256/512/1024/2048 Inkremente Geber-Spannungsversorgung: , <ul style="list-style-type: none"> • DC+12 V (Toleranzbereich DC 10.5 ... 13 V) • $I_{max} = DC\ 650\ mA$
	Anschluss Geber X62:	SSI-Gebereingang
	Anschluss Spannungsversorgung X60:1	24VIN: Versorgungsspannung DC 24 V für an X62 angeschlossenen Geber
	Bezugsklemme X60:2	Bezugspotenzial 24VIN



4.4.4 Elektronikdaten DIP11B

Option DIP11B		
 <p>1454658571</p>	<p>Anschluss Binäreingänge X60:1 ... 8</p> <p>Innenwiderstand Signalpegel (EN 61131) Funktion X60:1 ... 8</p>	<p>DI10 ... DI17 potenzialfrei über Optokoppler, SPS-kompatibel (EN 61131), Abtastzyklus 1 ms</p> <p>$R_i \approx 3 \text{ k}\Omega$, $I_E \approx \text{DC } 10 \text{ mA}$ DC+13 V ... +30 V = "1" / DC-3 V ... +5 V = "0" DI10 ... DI17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P61_</p>
	<p>Anschluss Binärausgänge X61:1 ... 8</p> <p>Signalpegel (EN 61131) Funktion X61:1 ... 8</p>	<p>DO10 ... DO17, SPS-kompatibel (EN 61131), kurzschlussfest und einspeisefest bis DC 30 V Ansprechzeit 1 ms</p> <p>DC+24 V = "1" DC 0 V = "0" Achtung: Keine Fremdspannung anlegen! DO10 ... DO17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P63_</p>
	<p>Anschluss Geber X62:</p>	<p>SSI-Gebereingang</p>
	<p>Bezugsklemmen X60:9 X60:10</p>	<p>DCOM: Bezugspotenzial für Binäreingänge (DI10 ... DI17) DGND: Bezugspotenzial für Binärsignale und 24VIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohne Brücke X60:9 - X60:10 (DCOM-DGND) potenzialfreie Binäreingänge • mit Brücke X60:9 - X60:10 (DCOM-DGND) potenzialgebundene Binäreingänge
	<p>Zulässiger Kabelquerschnitt</p>	<p>Eine Ader pro Klemme: 0.08 ... 1.5 mm² (AWG28 ... 16) Zwei Adern pro Klemme: 0.25 ... 1 mm² (AWG22 ... 17)</p>
	<p>Spannungseingang X61:9</p>	<p>24VIN: Versorgungsspannung DC+24 V für Binärausgänge DO10 ... DO17 und Geber (zwingend erforderlich)</p>



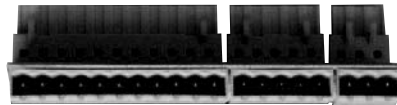
4.5 Steckeradapter zum Gerätetausch MD_60A - MDX60B/61B

Um in laufenden Anlagen ein MOVIDRIVE® A-Gerät schnell durch ein MOVIDRIVE® B-Gerät zu ersetzen, stehen folgende Adapter zur Verfügung.

- DAT11B: Klemmenadapter, Sachnummer 824 671 8

Ist beim Einsatz von MOVIDRIVE® MD_A die Option TF/TH an X10 angeschlossen, kann X10 direkt umgesteckt werden. Ist die Option TF/TH am Gebereingang X15 angeschlossen, muss die Brücke zwischen X10:1 und X10:2 entfernt werden. Drei Stecker müssen umverdrahtet werden. Um diese Arbeit zu sparen, kann durch den Einsatz des Klemmenadapters DAT11B ein Umverdrahten vermieden werden. Dies führt zu fehlerfreiem Anschließen und spart Zeit. Der Klemmenadapter ist notwendig für die Klemmen X11 (Analogeingang), X12 (SBus) und X13 (Binäreingänge).

DAT11B



1454696587

- DAE15B: Geberadapter X15, Sachnummer 817 629 9

Ist ein Motor mit Geber an X15 am MDV, MCV im Einsatz, dann ist der Geber über einen 9-poligen Stecker am MOVIDRIVE® A angeschlossen. Da die Option DEH11B für MOVIDRIVE® MDX61B eine 15-polige Buchse besitzt, muss entweder das Geberkabel umgebaut oder der Geberadapter verwendet werden. Der Geberadapter DAE15B zum Anschluss von sin/cos- und TTL-Gebern kann direkt zwischen das vorhandene Geberkabel mit 9-poligem Stecker und der 15-poligen Buchse auf der DEH11B gesteckt werden. Damit ist ein fehlersicherer und schneller Anschluss bestehender Antriebe möglich. HTL-Geber müssen mit der Option DWE11B/12B an MOVIDRIVE® B angeschlossen werden (→ Kap. "Option Schnittstellenumsetzer DWE11B/12B").

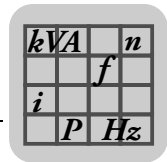
DAE15B



1454699659

Länge DAE15B: 200 mm ± 20 mm (7,87 in ± 0,79 in)

Kabelquerschnitt: 6 x 2 x 0,25 mm² (AWG 23)



Klemme des 15-poligen Sub-D-Steckers (MOVIDRIVE® MDX61B, Option DEH11B, X15)	Aderfarbe des konfektionierten Kabels	Klemme der 9-poligen Sub-D-Buchse (Geberseite)
1	Gelb (YE)	1
2	Rot (RD)	2
3	Rosa (PK)	3
4	Violett (VT)	4
8	Braun (BN)	5
9	Grün (GN)	6
10	Blau (BU)	7
11	Grau (GY)	8
15	Weiß (WH)	9

- DAE14B: Geberadapter X14, Sachnummer 817 630 2

Ist ein Streckengeber an X14 am MOVIDRIVE® MDV, MDS, MCV oder MCS im Einsatz, dann erfolgt der Anschluss über eine 9-polige Buchse. Da die Optionen DEH11B und DER11B für MOVIDRIVE® MDX61B einen 15-poligen Stecker besitzen, muss entweder das Geberkabel umgebaut oder der Geberadapter DAE14B verwendet werden. Der Geberadapter DAE14B kann direkt zwischen das vorhandene Geberkabel mit 9-poliger Buchse und dem 15-poligen Stecker auf der DEH11B/DER11B gesteckt werden. Damit ist ein fehlersicherer und schneller Anschluss bestehender Antriebe möglich.

DAE14B

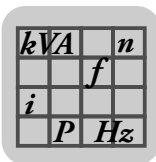


1454702731

Länge DAE14B: 200 mm ± 20 mm (7,87 in ± 0,79 in)

Kabelquerschnitt: 6 x 2 x 0,25 mm² (AWG 23)

Klemme der 15-poligen Sub-D-Buchse (MOVIDRIVE® MDX61B, Option DEH11B/DER11B, X14)	Aderfarbe des konfektionierten Kabels	Klemme des 9-poligen Sub-D-Steckers (Geberseite)
1	Gelb (YE)	1
2	Rot (RD)	2
3	Rosa (PK)	3
7	Violett (VT)	4
8	Braun (BN)	5
9	Grün (GN)	6
10	Blau (BU)	7
11	Grau (GY)	8
15	Weiß (WH)	9

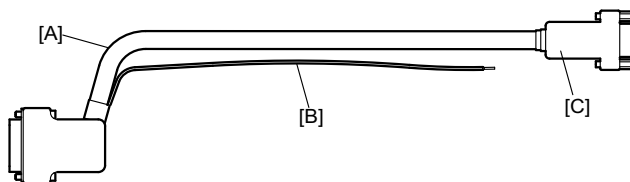


4.6 Option Schnittstellenumsetzer Typ DWE11B/12B

4.6.1 Sachnummer und Beschreibung

- DWE11B, Sachnummer 188 187 6

Der Schnittstellenumsetzer DWE11B (HTL→TTL) in Form eines Adapterkabels dient **zum Anschluss von massebezogenen HTL-Gebern an die Optionen DEH11B/DEH21B**. Es wird nur die A-, B- und C-Spur verdrahtet. Der Schnittstellenumsetzer ist für alle HTL-Geber geeignet, die bereits am MOVIDRIVE® A, MDV und MCV betrieben wurden und kann ohne Umverdrahtungsaufwand angeschlossen werden.



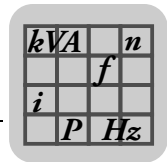
1805896331

[A] 5 x 2 x 0,25 mm² (AWG 23) / Länge 1000 mm (39,37 in) /

Max. Leitungslänge Umrichter - Geber: 100 m (328 ft)

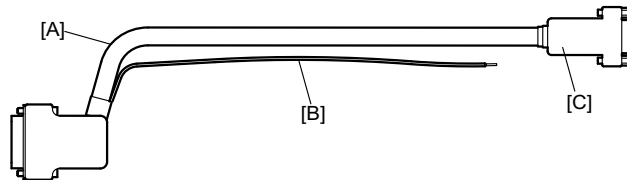
[B] Anschluss DC 24 V für HTL-Geber; 1 x 0,5 mm² (AWG 20) /
Länge 250 mm (9,84 in)

Signal	Klemme der 9-poligen Sub-D-Buchse [C] (Geberseite)
A	1
B	2
C	3
UB	9
GND	5



- DWE12B, Sachnummer 188 180 9

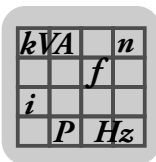
Der Schnittstellenumsetzer DWE12B (HTL→TTL) in Form eines Adapterkabels dient **zum Anschluss von Gegentakt-HTL-Gebern an die Optionen DEH11B/DEH21B**. Neben der A-, B- und C-Spur werden auch die negierten Spuren (\bar{A} , \bar{B} , \bar{C}) verdrahtet. SEW-EURODRIVE empfiehlt, bei neu projektierten Anlagen diesen Schnittstellenumsetzer zu verwenden.



1805896331

- [A] 4 x 2 x 0,25 mm² (AWG 23 / Länge 1000 mm (39,37 in))
Max. Leitungslänge Umrichter - Geber: 200 m (656 ft)
- [B] Anschluss DC 24 V für HTL-Geber; 1 x 0,5 mm² (AWG 20) /
Länge 250 mm (9,84 in)

Signal	Klemme der 9-poligen Sub-D-Buchse [C] (Geberseite)
A	1
\bar{A}	6
B	2
\bar{B}	7
C	3
\bar{C}	8
UB	9
GND	5



4.7 Option Schnittstellenumsetzer Typ UWS11A

4.7.1 Sachnummer

822 689 X

4.7.2 Beschreibung

Mit der Option UWS11A werden RS232-Signale, beispielsweise vom PC, in RS485-Signale gewandelt. Diese RS485-Signale können dann auf die RS485-Schnittstelle des MOVIDRIVE® (ST11/ST12) geführt werden.

Die Option UWS11A benötigt eine DC-24-V-Spannungsversorgung ($I_{\max} = \text{DC } 50 \text{ mA}$).

4.7.3 RS232-Schnittstelle

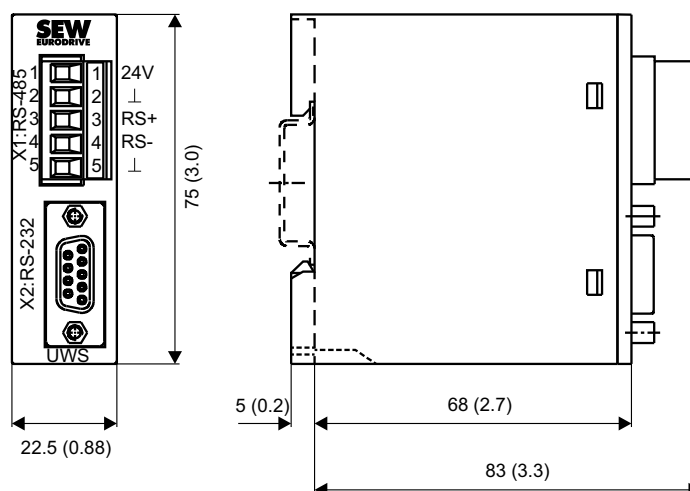
Die Verbindung UWS11A - PC erfolgt mit einem handelsüblichen seriellen Schnittstellenkabel (geschirmt!).

4.7.4 RS485-Schnittstelle

Über die RS485-Schnittstelle der UWS11A können max. 32 MOVIDRIVE® zu Kommunikationszwecken vernetzt werden [max. Leitungslänge 200 m (656 ft) gesamt]. Es sind dynamische Abschlusswiderstände fest eingebaut, deshalb dürfen keine externen Abschlusswiderstände angeschlossen werden!

Zulässiger Kabelquerschnitt: eine Ader pro Klemme $0,20 \dots 2,5 \text{ mm}^2$ (AWG 24...12)
zwei Adern pro Klemme $0,20 \dots 1 \text{ mm}^2$ (AWG 24...17)

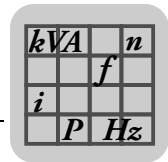
4.7.5 Maßbild UWS11A



1454780939

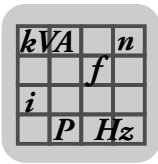
Maße in mm (in)

Die Option UWS11A wird im Schaltschrank auf eine Tragschiene (EN 50022-35 × 7,5) montiert.



4.7.6 Technische Daten

UWS11A	
Sachnummer	822 689 X
Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C (gemäß EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Schutzart	IP20
Stromaufnahme	max. DC 50 mA
Masse	150 g (0.35 lb)
Abmessungen	83 mm x 75 mm x 22.5 mm (3.3 in x 3.0 in x 0.866 in)



4.8 Option Schnittstellenumsetzer Typ UWS21B

4.8.1 Sachnummer

1820 456 2

4.8.2 Beschreibung

Mit der Option UWS21B werden RS232-Signale, beispielsweise vom PC, in RS485-Signale gewandelt. Diese RS485-Signale können dann auf den Steckplatz XT des MOVIDRIVE® B geführt werden.

4.8.3 RS232-Schnittstelle

Die Verbindung UWS21B - PC erfolgt mit einem handelsüblichen seriellen Schnittstellenkabel (geschirmt!).

4.8.4 RS485-Schnittstelle

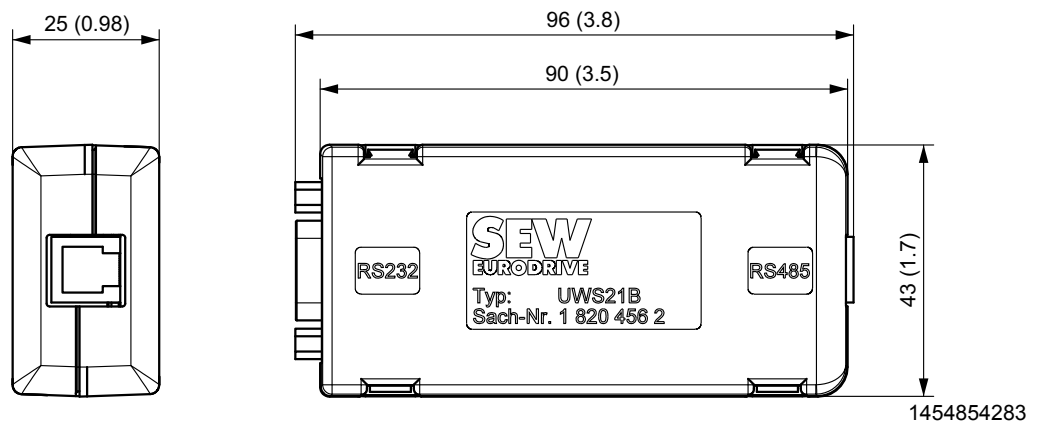
Die Verbindung UWS21B - MOVIDRIVE® B erfolgt mit einem seriellen Schnittstellenkabel mit RJ10-Steckern.

4.8.5 Lieferumfang

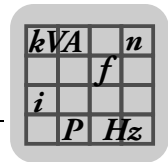
Der Lieferumfang für die Option UWS21B enthält:

- Gerät UWS21B
- Serielles Schnittstellenkabel mit 9-poliger Sub-D-Buchse und 9-poligem Sub-D-Stecker zur Verbindung UWS21B - PC.
- Serielles Schnittstellenkabel mit 2 RJ10-Steckern zur Verbindung UWS21B - MOVIDRIVE® B.
- CD-ROM mit Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio

4.8.6 Maßbild UWS21B

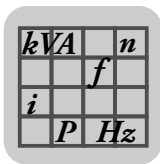


Maße in mm (in)



4.8.7 Technische Daten

UWS21B	
Sachnummer	1 820 456 2
Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C (gemäß EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Schutzart	IP20
Masse	300 g (0.7 lb)
Abmessungen	96 mm x 43 mm x 25 mm (3.8 in x 1.7 in x 0.98 in)



4.9 Option Schnittstellenumsetzer Typ USB11A

4.9.1 Sachnummer

824 831 1

4.9.2 Beschreibung

Mit der Option USB11A kann ein PC oder Laptop mit USB-Schnittstelle mit dem Steckplatz XT des MOVIDRIVE® B verbunden werden. Der Schnittstellenumsetzer USB11A unterstützt USB1.1 und USB2.0.

4.9.3 USB11A - PC

Die Verbindung USB11A - PC erfolgt mit einem handelsüblichen, geschirmten USB-Anschlusskabel Typ USB A-B.

4.9.4 MOVIDRIVE® - USB11A

Die Verbindung MOVIDRIVE® B - USB11A erfolgt mit einem seriellen Schnittstellenkabel mit RJ10-Steckern.

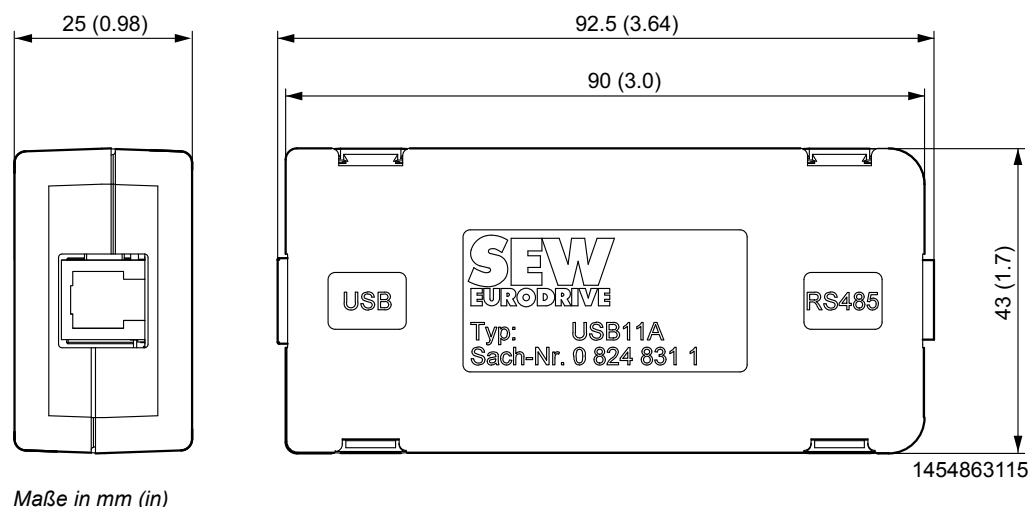
4.9.5 Lieferumfang

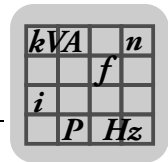
Der Lieferumfang für die Option USB11A enthält:

- Schnittstellenumsetzer USB11A
- USB-Anschlusskabel zur Verbindung USB11A - PC
- Serielles Schnittstellenkabel mit 2 RJ10-Steckern zur Verbindung MOVIDRIVE® B - USB11A
- CD-ROM mit Treibern und Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio

4.9.6 Maßbild

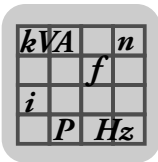
Maße in mm (in)





4.9.7 Technische Daten

USB11A	
Sachnummer	824 831 1
Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C (gemäß EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
Schutzart	IP20
Masse	300 g (0.7 lb)
Abmessungen	92.5 mm x 43 mm x 25 mm (3.64 in x 1.7 in x 0.98 in)



4.10 Option DC-5-V-Gebersversorgung Typ DWI11A

4.10.1 Sachnummer

822 759 4

4.10.2 Beschreibung

Wenn Sie einen Inkrementalgeber mit DC-5-V-Gebersversorgung verwenden, installieren Sie zwischen Umrichter und Inkrementalgeber die Option DC-5-V-Gebersversorgung Typ DWI11A. Diese Option stellt eine geregelte DC-5-V-Versorgung für den Geber bereit. Dazu wird die DC-12-V-Versorgung der Gebereingänge über einen Spannungsregler auf DC 5 V umgesetzt. Über eine Sensorleitung wird die Versorgungsspannung am Geber gemessen und der Spannungsfall des Geberkabels kompensiert.

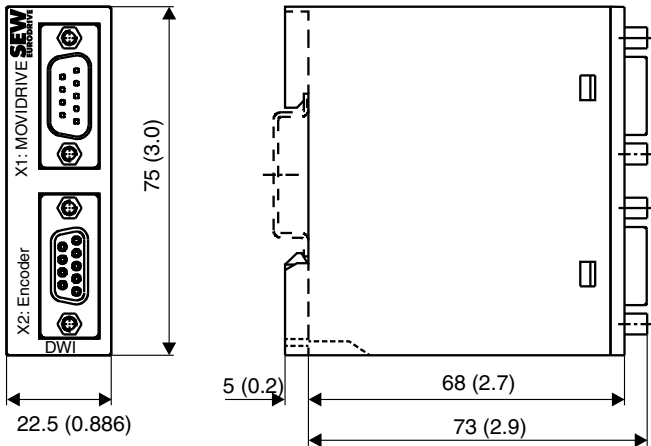
Inkrementalgeber mit DC-5-V-Gebersversorgung dürfen nicht direkt an die Gebereingänge X14: und X15: angeschlossen werden. Dies würde die Geber zerstören.

	HINWEIS
	Beachten Sie, dass bei einem Kurzschluss der Sensorleitung der angeschlossene Geber eventuell über seine zulässige Spannung hinaus beaufschlagt wird.

4.10.3 Empfehlung

Verwenden Sie für den Geberanschluss die konfektionierten Kabel von SEW.

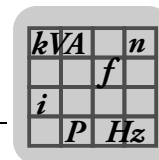
4.10.4 Maßbild



1454869899

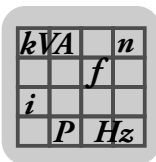
Maße in mm (in)

Die Option DWI11A wird im Schaltschrank auf eine Tragschiene (EN 50022-35 × 7,5) montiert.



4.10.5 Technische Daten

Option DC-5-V-Gebersversorgung Typ DWI11A	
Sachnummer	822 759 4
Spannungseingang	DC 10...30 V, I_{\max} = DC 120 mA
Geber-Spannungsversorgung	DC +5 V (bis $U_{\max} \approx +10$ V), I_{\max} = DC 300 mA
Max. anschließbare Leitungslänge	100 m (328 ft) gesamt Für die Verbindung Geber - DWI11A und DWI11A - MOVIDRIVE® geschirmtes Kabel mit paarweise verdrehten Adern (A und \bar{A} , B und \bar{B} , C und \bar{C}) verwenden.



4.11 Option Ein-/Ausgabekarte Typ DIO11B


4.11.1 Sachnummer

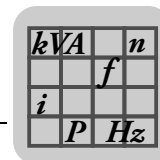
824 308 5

4.11.2 Beschreibung

Die Anzahl der Ein-/Ausgänge des Grundgerätes MOVIDRIVE® B kann mit der Option DIO11B erweitert werden. Die Option DIO11B wird auf den Feldbussteckplatz gesteckt. Ist der Feldbussteckplatz belegt, kann die Option DIO11B auch auf den Erweiterungssteckplatz gesteckt werden. Die programmierbaren Signalarten der zusätzlichen binären Ein-/Ausgänge sind gleich dem Grundgerät (→ Parametergruppe P6__, Klemmenbelegung).

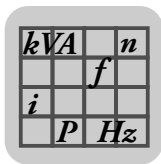
4.11.3 Elektronikdaten

Option DIO11B			
 1454878091	Sollwerteingang n2	X20:1/X20:2	AI21/AI22: Spannungseingang Differenzeingang oder Eingang mit AGND-Bezugspotenzial n2 = DC 0...+10 V oder DC-10 V...0...+10 V 12 Bit, Abtastzyklus 1 ms R _i = 40 kΩ
	Betriebsart AI21/AI22		
	Auflösung		
	Innenwiderstand		
	Analogausgänge	X21:1/X21:4 X21:2/X21:5	AOV1/AOV2: Spannungsausgänge DC-10 V...0...+10 V, I _{max} = DC 10 mA, kurzschlussfest und einspeisefest bis DC 30 V, Wahlmöglichkeit → Parametermenü P64_ AOC1/AOC2: Stromausgänge DC 0(4)...20 mA, Max. Ausgangsspannung DC 15 V, kurzschlussfest und einspeisefest bis DC 30 V, Wahlmöglichkeit → Parametermenü P64_
	Ansprechzeit		5 ms
	Auflösung		12 Bit
	Binäreingänge	X22:1...X22:8 Innenwiderstand	Potenzialfrei (Optokoppler), SPS-kompatibel (EN 61131) DI1Ø...DI17 R _i ≈ 3 kΩ, I _E ≈ DC 10 mA Abtastzyklus 1 ms
	Signalpegel		DC+13 V...+30 V = "1" = Kontakt geschlossen DC-3 V...+5 V = "0" = Kontakt offen
	Funktion	X22:1...X22:8	DI10...DI17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P61_ Gemäß EN 61131
	Binärausgänge	X23:1...X23:8	DO1Ø...DO17: SPS-kompatibel (EN 61131-2), Ansprechzeit 1 ms
	Signalpegel		"0" = DC 0 V "1" = DC+24 V
	Funktion	X23:1...X23:8	DO10...DO17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P63_ I _{max} = DC 50 mA, kurzschlussfest und einspeisefest bis DC 30 V
	Bezugsklemmen	X20:3/X21:3/X21:6 X22:9 X22:10	AGND: Bezugspotenzial für Analogsignale (AI21/AI22/AO_1/AO_2) DCOM: Bezugspotenzial der Binäreingänge X22:1...X22:8 (DI1Ø...DI17) DGND: Bezugspotenzial für Binärsignale, Bezugspotenzial für DC-24-V-Versorgung
	Spannungseingang	X23:9	24VIN: Versorgungsspannung DC +24 V für Binärausgänge DO1Ø...DO17
	Zulässiger Kabelquerschnitt		Eine Ader pro Klemme: 0.08...1.5 mm ² (AWG 28...16) Zwei Adern pro Klemme: 0.25...1 mm ² (AWG 22...17)



4.11.4 Funktionen

- 8 Binäreingänge
- 8 Binärausgänge
- 1 Analog-Differenzeingang (DC 0...10 V, DC -10 V...+10 V, DC 0...20 mA mit entsprechender Bürde)
- 2 Analogausgänge (DC -10 V ... +10 V, DC 0...20 mA, DC 4...20 mA)



4.12 Option Feldbus-Schnittstelle PROFIBUS Typ DFP21B

4.12.1 Sachnummer


824 240 2

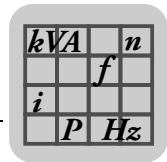
4.12.2 Beschreibung

MOVIDRIVE® B kann mit einer 12 Mbaud-Feldbus-Schnittstelle für das serielle Bussystem PROFIBUS-DP ausgestattet werden. Auf der SEW-Homepage (<http://www.sew-eurodrive.de>) finden Sie in der Rubrik "Software" als Projektierungshilfe und zur einfachen Inbetriebnahme die Gerätestammdateien (GSD) und Typdateien für MOVIDRIVE® B.

PROFIBUS-DP (Dezentrale Peripherie) wird vorrangig im Sensor-/Aktorbereich eingesetzt, in dem kurze Reaktionszeiten erforderlich sind. Die hauptsächliche Aufgabe von PROFIBUS-DP ist der schnelle zyklische Datenaustausch, z. B. von Sollwerten oder Binärbefehlen, zwischen zentralen Automatisierungsgeräten (PROFIBUS-Master) und dezentral angeordneten Peripheriegeräten (z. B. Antriebsumrichter). Die Option DFP21B unterstützt PROFIBUS-DP und DP-V1. Somit kann das MOVIDRIVE® B über eine SPS und PROFIBUS-DP / DP-V1 gesteuert werden.

4.12.3 Elektronikdaten

Option DFP21B		
 <p>1455119627</p>	Protokollvariante	PROFIBUS-DP und DPV1 nach IEC 61158
	Baudrate	Automatische Baudratenerkennung von 9.6 kBaud bis 12 MBaud
	Anschluss technik	9-polige Sub-D-Buchse, Steckerbelegung nach IEC 61158
	Bus-Abschluss	Nicht integriert, mit geeignetem PROFIBUS-Stecker mit zuschaltbaren Abschlusswiderständen realisieren
	Stationsadresse	1 ... 125, über DIP-Schalter einstellbar
	Name der GSD-Datei	DP: SEW_6003.GSD DP-V1: SEWA6003.GSD
	DP-Ident-Nummer	6003 _{hex} (24579 _{dez})
	Max. Anzahl der Prozessdaten	10 Prozessdaten



4.13 Option Feldbus-Schnittstelle INTERBUS Typ DFI11B

4.13.1 Sachnummer


824 309 3

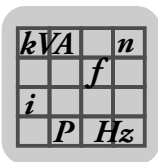
4.13.2 Beschreibung

MOVIDRIVE® B kann mit einer Feldbus-Schnittstelle für das offene und standardisierte serielle Sensor-/Aktor-Bussystem INTERBUS ausgestattet werden.

INTERBUS ist in der EN 50254 / DIN 19258 definiert und besteht funktional aus einem Prozessdaten- und einem Parameter-Datenkanal. Intelligente Aktoren wie Antriebsumrichter MOVIDRIVE® B können komfortabel gesteuert und parametrierbar werden.

4.13.3 Elektronikdaten

Option DFI11B		
 <p>1455126155</p>	Unterstützte Baudraten	500 kBaud und 2 MBaud, umschaltbar über DIP-Schalter
	Anschlussstechnik	Fernbuseingang: 9-poliger Sub-D-Stecker Fernbusausgang: 9-polige Sub-D-Buchse RS485-Übertragungstechnik, 6-adrig geschirmte und paarweise verdrehte Zweidrahtleitung
	DP-Ident-Nummern	E3 _{hex} = 227 _{dez} (1 PCP-Wort) E0 _{hex} = 224 _{dez} (2 PCP-Wörter) E1 _{hex} = 225 _{dez} (4 PCP-Wörter) 38 _{hex} = 56 _{dez} (Microprocessor not ready) 03 _{hex} = 3 _{dez} (kein PCP-Wort)
	Max. Anzahl Prozessdaten	6 Prozessdaten



4.14 Option Feldbus-Schnittstelle INTERBUS-LWL Typ DFI21B

4.14.1 Sachnummer


824 311 5

4.14.2 Beschreibung

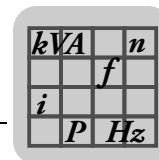
MOVIDRIVE® B kann mit einer Feldbus-Schnittstelle für das offene und standardisierte serielle Sensor-/Aktor-Bussystem INTERBUS / INTERBUS mit Lichtwellenleitern (INTERBUS-LWL) ausgestattet werden.

INTERBUS ist in der EN 50254 / DIN 19258 definiert und besteht funktional aus einem Prozessdaten- und einem Parameter-Datenkanal. Intelligente Aktoren wie Antriebsumrichter MOVIDRIVE® B können komfortabel gesteuert und parametrierbar werden.

4.14.3 Elektronikdaten

Option DFI21B		
	Unterstützte Baudraten	500 kBaud und 2 MBaud, umschaltbar über DIP-Schalter
	Anschluss technik	F-SMA-Stecker
	DP-Ident-Nummern	$E3_{\text{hex}} = 227_{\text{dez}}$ (1 PCP-Wort) $E0_{\text{hex}} = 224_{\text{dez}}$ (2 PCP-Wörter) $E1_{\text{hex}} = 225_{\text{dez}}$ (4 PCP-Wörter) $38_{\text{hex}} = 56_{\text{dez}}$ (Microprocessor not ready) $03_{\text{hex}} = 3_{\text{dez}}$ (kein PCP-Wort)
	Max. Anzahl Prozessdaten	6 Prozessdaten

1455171339



4.15 Option Feldbus-Schnittstelle PROFINET IO RT Typ DFE32B

4.15.1 Sachnummer

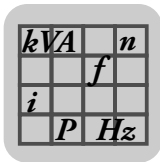
1821 345 6

4.15.2 Beschreibung

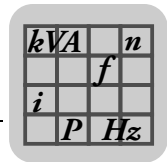
Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFE32B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über Ethernet (Protokoll PROFINET IO). Zur Änderung von Parametern und IPOS^{plus}®-Programmen können Sie durch den Einsatz der Option DFE32B direkt über Ethernet mit den Umrichtern kommunizieren und die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio über Ethernet betreiben. Ein integrierter Webserver ermöglicht Ihnen den schnellen und einfachen Zugriff auf Diagnosewerte mit einem Standard-Browser (z. B. Internet Explorer).

4.15.3 Elektronikdaten

Option DFE32B		
	Applikations-Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO (Ethernet Frames mit Framekennung 8892_{hex}) zur Steuerung und Parametrierung des Antriebsumrichters. • HTTP (Hypertext Transfer Protocol) zur Diagnose mittels Web-Browser. • SMLP (Simple MOVILINK Protocol), Protokoll, das von MOVITOOLS® MotionStudio genutzt wird.
	Verwendete Port-Nummern	<ul style="list-style-type: none"> • 300 (SMLP) • 80 (HTTP)
	Ethernet-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • ARP • ICMP (Ping)
	ISO / OSI-Schicht 2	Ethernet II
	Baudrate	100 MBaud im Vollduplexverfahren
	Anschlusstechnik	Zwei RJ45-Steckverbinder mit integriertem Switch und Auto-Crossing
	Adressierung	4 Byte IP-Adresse bzw. MAC-ID (00:0F:69:xx:xx:xx)
	Herstellerkennung (Vendor-ID)	010A _{hex}
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40 • Bediengerät DBG60B
	Firmware-Stand des MOVIDRIVE® MDX61B	Firmware-Stand 824 854 0.17 oder höher (→ Anzeige mit P076)

**4.15.4 Funktionen**

- Protokoll PROFINET IO
- Zwei RJ45-Steckverbinder für stern- oder linienförmige Verkabelung
- Kommunikation von bis zu 10 Prozessdaten und PROFINET-Diagnoseparameterdaten zur gleichen Zeit
- Die Zuweisung der IP-Adresse erfolgt durch den PROFINET IO-Controller
- Engineering-Zugang mittels MOVITOOLS® MotionStudio über Ethernet-TCP/IP
- Diagnose des Umrichters über einen Standard-Browser (z. B. Internet Explorer) über den integrierten Webserver:
 - Übertragung von Anzeigewerten
 - Konfiguration der DFE32B (nach Login)



4.16 Option Feldbus-Schnittstelle EtherNet/IP und Modbus/TCP Typ DFE33B

4.16.1 Sachnummer

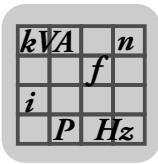
1821 346 4

4.16.2 Beschreibung

Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFE33B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über Ethernet (Protokoll EtherNet/IP und Modbus/TCP). Zur Änderung von Parametern und IPOS^{plus}®-Programmen können Sie durch den Einsatz der Option DFE33B direkt über Ethernet mit den Umrichtern kommunizieren und die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio über Ethernet betreiben. Ein integrierter Webserver ermöglicht Ihnen den schnellen und einfachen Zugriff auf Diagnosewerte mit einem Standard-Browser (z. B. Internet Explorer).

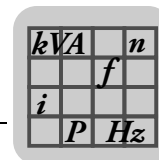
4.16.3 Elektronikdaten

Option DFE33B		
	Applikations-Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP (Ethernet Industrial Protocol) oder Modbus/TCP zur Steuerung und Parametrierung des Antriebsumrichters. • HTTP (Hypertext Transfer Protocol) zur Diagnose mittels Web-Browser. • SMLP (Simple MOVILINK Protocol), Protokoll, das von MOVITOOLS® MotionStudio genutzt wird. • DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) zur automatischen Vergabe der Adressparameter.
	Verwendete Port-Nummern	<ul style="list-style-type: none"> • 44818 EtherNet/IP (TCP) • 2222 EtherNet/IP (UDP) • 502 Modbus/TCP • 300 SMLP (TCP, UDP) • 80 HTTP • 67 / 68 DHCP
	Ethernet-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • ARP • ICMP (Ping)
	ISO / OSI-Schicht 1/2 ISO / OSI-Schicht 4/5	Ethernet II TCP/IP und UDP/IP
	Automatische Baudraten-erkennung	10 MBaud / 100 MBaud
	Anschluss technik	2 x RJ45 mit integriertem Switch und Auto-Crossing
	Adressierung	4 Byte IP-Adresse bzw. MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx)
	Herstellerkennung (Vendor-ID)	<ul style="list-style-type: none"> • 013B_{hex} (EtherNet/IP) • "SEW-EURODRIVE" (Modbus/TCP)
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40 • Bediengerät DBG60B
	Firmware-Stand des MOVIDRIVE® MDX61B	Firmware-Stand 824 854 0.17 oder höher (→ Anzeige mit P076)



4.16.4 Funktionen

- Protokoll EtherNet/IP
- Zwei RJ45-Steckverbinder für stern- oder linienförmige Verkabelung
- Kommunikation von bis zu 10 Prozessdaten und Parameterdaten zur gleichen Zeit
- Vergabe der IP-Adresse auf zwei verschiedene Arten:
 1. Einstellung per Handbediengerät DBG60B und MOVITOOLS® MotionStudio
 2. Zuweisung der IP-Adresse mittels DHCP-Server
- Engineering-Zugang mittels MOVITOOLS® MotionStudio über Ethernet-TCP/IP
- Diagnose des Umrichters über einen Standard-Browser (z. B. Internet Explorer) über den integrierten Webserver:
 - Übertragung von Anzeigewerten
 - Konfiguration der DFE33B (nach Login)



4.17 Option Feldbus-Schnittstelle EtherCAT® Typ DFE24B

4.17.1 Sachnummer

1821 126 7

4.17.2 Beschreibung

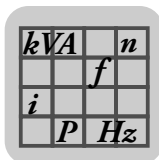
Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFE24B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über EtherCAT®. Zur Änderung von Parametern und IPOS^{plus}®-Programmen können Sie durch den Einsatz der Option DFE24B über den EtherCAT®-Master mit den Umrichtern kommunizieren und die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio über EtherCAT® betreiben.

4.17.3 Elektronikdaten

Option DFE24B		
	Standards	IEC 61158, IEC 61784-2
	Baudrate	100 Mbaud Vollduplex
	Anschluss technik	Zwei RJ45-Steckverbinder
	Bus-Abschluss	Nicht integriert, da Bus-Abschluss automatisch aktiviert wird.
	OSI Layer	Ethernet II
	Stationsadresse	Einstellung über EtherCAT®-Master (→ Anzeige mit P093)
	Name der XML-Datei	SEW_DFE24B.xml
	Vendor ID	0x59 (CANopenVendor ID)
	EtherCAT® services	<ul style="list-style-type: none"> • CoE (CANopen over EtherCAT®) • VoE (Simple MOVILINK®-Protocol over EtherCAT®)
	Firmware-Status MOVIDRIVE® B	824 854 0.18 oder höher (→ Anzeige mit P076)
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40 • Bediengerät DBG60B

4.17.4 Funktionen

- EtherCAT®
- Zwei RJ45-Steckverbinder für linienförmige Verkabelung
- Gleichzeitige Kommunikation von bis zu 10 Prozessdaten und Parameterdaten sowie Zugriff (Rx, Tx) auf 8 IPOS^{plus}®-Variablen
- Automatische Adressierung über EtherCAT®-Master
- Engineering-Zugang mittels MOVITOOLS® MotionStudio über EtherCAT®



4.18 Option Feldbus-Schnittstelle DeviceNet Typ DFD11B

4.18.1 Sachnummer

824 972 5

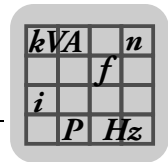
4.18.2 Beschreibung

Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFD11B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über das offene und standardisierte Feldbussystem DeviceNet.

Die Feldbus-Schnittstelle DeviceNet Typ DFD11B kann bei allen MOVIDRIVE® MDX61B auf den Feldbussteckplatz gesteckt werden. Die Option DFD11B ermöglicht die Kommunikation mit der übergeordneten Steuerung mit maximal 10 Prozessdaten. Zur Einbindung der DFD11B in die übergeordnete Steuerung benötigen Sie eine EDS-Datei, die Sie von der SEW-Homepage im Bereich Software herunterladen können.

4.18.3 Elektronikdaten

Option DFD11B		
	Kommunikationsprotokoll	Master-Slave Connection-Set nach DeviceNet-Spezifikation Version 2.0
	Anzahl der Prozessdatenworte	Über DIP-Schalter einstellbar: <ul style="list-style-type: none"> • 1 ... 10 Prozessdatenworte • 1 ... 4 Prozessdatenworte bei Bit-Strobe I/O
	Baudrate	125, 250 oder 500 kBaud, einstellbar über DIP-Schalter
	Buskabellänge	Für Thick Cable laut DeviceNet-Spezifikation 2.0 Appendix B: <ul style="list-style-type: none"> • 500 m bei 125 kBaud • 250 m bei 250 kBaud • 100 m bei 500 kBaud
	Übertragungspegel	ISO 11 98 - 24 V
	Anschluss technik	<ul style="list-style-type: none"> • 2-Leiter-Bus und 2-Leiter-Versorgungsspannung DC 24 V mit 5-poliger Phönix-Klemme • Steckerbelegung nach DeviceNet-Spezifikation
	MAC-ID	0 ... 63, einstellbar über DIP-Schalter Max. 64 Teilnehmer
	Unterstützte Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • Polled I/O: 1 ... 10 Worte • Bit-Strobe I/O: 1 ... 4 Worte • Explicit Messages: <ul style="list-style-type: none"> – Get_Attribute_Single – Set_Attribute_Single – Reset – Allocate_MS_Connection_Set – Release_MS_Connection_Set
1455438859	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio • Bediengerät DBG60B



4.19 Option Feldbus-Schnittstelle CAN/CANopen Typ DFC11B

4.19.1 Sachnummer


824 317 4

4.19.2 Beschreibung

Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFC11B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über das offene und standardisierte Feldbussystem CANopen. Sie können auf Parameter und Prozessdaten auch über das speziell auf Geräte von SEW-EURODRIVE zugeschnittene MOVILINK®-Protokoll zugreifen.


Die Feldbus-Schnittstelle DFC11B kann bei allen MOVIDRIVE® MDX61B auf den Feldbussteckplatz gesteckt werden. Auf diese Weise wird ein zweiter Systembus (CAN) des MOVIDRIVE® zur Verfügung gestellt. Die Option DFC11B ermöglicht die Kommunikation mit der übergeordneten Steuerung mit maximal 10 Prozessdaten. Zur Einbindung der DFC11B in die übergeordnete CANopen-Steuerung benötigen Sie eine EDS-Datei, die Sie von der SEW-Homepage herunterladen können (Bereich Software).

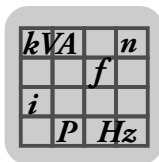
4.19.3 Elektronikdaten

Option DFC11B		
 <p>1455445515</p>	Kommunikationsprofil	<ul style="list-style-type: none"> SEW-MOVILINK® CANopen CAN Layer 2
	Anzahl Prozessdatenworte	1 ... 10 Prozessdatenworte
	Baudrate	Einstellung über Parameter P894: 125 kBaud / 250 kBaud / 500 kBaud / 1 MBaud
	Anschluss technik	9-poliger Sub-D-Stecker X30 (Steckerbelegung nach CIA-Standard) oder über Klemme X31
	Zulässiger Kabelquerschnitt X31 (CAN-Bus-Anschluss)	Eine Ader pro Klemme: 0.20 ... 2.5 mm ² (AWG24 ... 12) Zwei Adern pro Klemme: 0.25 ... 1 mm ² (AWG22 ... 17)
	Abschlusswiderstand	120 Ω (Einstellung über DIP-Schalter S1-R)
	Adressierung	Einstellung über Parameter P891 (SBus MOVILINK®) oder P896 (CANopen)
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio Bediengerät DBG60B

4.19.4 Funktionen

- CAN Layer 2 und Kommunikationsprofil MOVILINK® oder CANopen
- Potenzialtrennung über Optokoppler

	HINWEIS
	Wenn keine Potenzialtrennung gefordert ist, kann der CAN-Bus auch ohne die Option DFC11B direkt an X12:SC11/SC12 am Grundgerät mit gleicher Funktionalität angeschlossen werden.



4.20 Option Synchronlaufkarte Typ DRS11B

4.20.1 Sachnummer

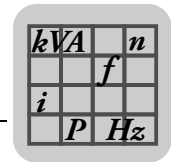
824 672 6

4.20.2 Beschreibung

Mit der Option DRS11B kann eine Gruppe von Motoren winkelsynchron zueinander oder in einem einstellbaren Proportionalverhältnis betrieben werden. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Handbuch "Synchronlaufkarte Typ DRS11B", das Sie bei SEW-EURODRIVE bestellen können. Grundlage für den Synchronlauf ist der ständige Vergleich der Rotorwinkellagen der Master- und Slave-Motoren. Die Motoren müssen dazu mit Gebern ausgestattet sein. Die Option DRS11B wird auf den Erweiterungssteckplatz gesteckt.

Option DRS11B			
	Binäreingänge	X40:1...X40:6	EINGØ...EING5: Potenzialfrei (Optokoppler) SPS-kompatibel (EN 61131) $R_i \approx 3 \text{ k}\Omega$, $I_E \approx \text{DC } 10 \text{ mA}$ Abtastzyklus 5 ms
	Innenwiderstand		
	Signalpegel		DC+13 V...+30 V = "1" = Kontakt geschlossen DC- 3 V...+5 V = "0" = Kontakt offen
	Funktion		Fest belegt mit: <ul style="list-style-type: none"> EINGØ = Freilauf EING1 = Offset 1 EING2 = Offset 2 EING3 = Offset 3 EING4 = IPOS^{plus}-Variable H477.0 EING5 = IPOS^{plus}-Variable H477.1
	Binärausgänge	X40:9/X40:10	AUSGØ/AUSG1: SPS-kompatibel (EN 61131-2) Ansprechzeit 5 ms
	Signalpegel		"0" = DC 0 V "1" = DC+24 V Achtung: Keine Fremdspannung anlegen!
	Funktion		Fest belegt mit: <ul style="list-style-type: none"> AUSGØ = IPOS^{plus}-Variable H476.0 AUSG1 = IPOS^{plus}-Variable H476.1 $I_{\text{max}} = \text{DC } 50 \text{ mA}$, kurzschlussfest, einspeisefest bis DC 30 V
	Bezugsklemmen	X40:11 X40:7	DGND: Bezugspotenzial für Binärsignale DCOM: Bezugspotenzial der Binäreingänge X40:1...X40:6 (EINGØ...EING5) VO24: Spannungsausgang DC+24 V, max. DC 100 mA
	Spannungsausgang	X40:8	
	Eingang Streckengeber	X41: Geber-Spannungsversorgung	Max. 200 kHz, Signalpegel gemäß RS422 oder sin/cos DC+24 V, $I_{\text{max}} = 650 \text{ mA}$ ¹⁾ 9-polige Sub-D-Buchse
	Eingang Mastergeber	X42: Geber-Spannungsversorgung	Max. 200 kHz, Signalpegel gemäß RS422 oder sin/cos DC+24 V, $I_{\text{max}} = \text{DC } 650 \text{ mA}$ 9-polige Sub-D-Buchse
	Ausgang Gebernachbildung	X43:	Signalpegel gemäß RS422 9-poliger Sub-D-Stecker
	Spannungseingang	X44:1 X44:2 X44:3	GND DC+24-V-Versorgungsspannung für Binärausgänge X40:9/X40:10 und Geber GND
	Zulässiger Kabelquerschnitt		Eine Ader pro Klemme: 0.08 ... 1.5 mm ² (AWG28 ... 16) Zwei Adern pro Klemme: 0.25 ... 1 mm ² (AWG22 ... 17)
	1455477899		

1) Gesamt-Strombelastung (X41 und X42) der DC-24-V-Geberversorgung $\leq \text{DC } 650 \text{ mA}$



4.21 Option Feldbus-Schnittstelle PROFIBUS-DP-V1 mit PROFIsafe Typ DFS11B

4.21.1 Sachnummer


1820 962 9

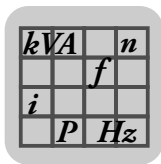
4.21.2 Beschreibung

MOVIDRIVE® B kann mit einer 12 Mbaud-Feldbus-Schnittstelle DFS11B für das serielle Bussystem PROFIBUS-DP-V1 mit PROFIsafe ausgestattet werden. Neben dem zyklischen und azyklischen Datenaustausch findet auch eine sicherheitsgerichtete Kommunikation statt, mit der ein sicherer Ausgang F-DO geschaltet werden kann. Auf der SEW-Homepage (<http://www.sew-eurodrive.de>) finden Sie in der Rubrik "Software" als Projektierungshilfe und zur einfachen Inbetriebnahme die Gerätestammdateien (GSD) und Typpdateien für MOVIDRIVE® B.

Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Handbuch "Feldbus-Schnittstelle DFS11B PROFIBUS-DP-V1 mit PROFIsafe", das Sie bei SEW-EURODRIVE bestellen können.

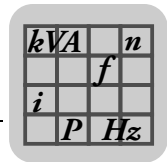
4.21.3 Elektronikdaten

Option DFS11B		
 <p>DFS11B</p> <p>R FS</p> <p>BF FDO</p> <p>F-ADDRESS</p> <p>X30</p> <p>20 21 22 23 24 25 26 27 28 29</p> <p>AS</p> <p>0 1</p> <p>1455484171</p>	PROFIBUS-Protokollvarianten	PROFIBUS-DP und DP-V1 nach IEC 61158
	Automatische Baudraten-erkennung	9.6 kBaud ... 12 Mbaud
	Anschlussstechnik	<ul style="list-style-type: none"> 9-polige Sub-D-Buchse Steckerbelegung nach IEC 61158
	Bus-Abschluss	Nicht integriert, mit geeignetem PROFIBUS-Stecker mit zuschaltbaren Abschlusswiderständen realisieren.
	Stationsadresse	1 ... 125, über DIP-Schalter einstellbar
	Name der GSD-Datei	SEW_600C.GSD
	DP-Ident-Nummer	600C = 24588 _{hex}
	Diagnosedaten	<ul style="list-style-type: none"> Max. 8 Byte Standarddiagnose 6 Byte
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio Bediengerät DBG60B
	F-Adresse	1 ... 1022 Einstellung der Failsafe-Adresse über DIP-Schalter
	Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C



4.21.4 Sicherheitsteil

Sicherheitskenngrößen	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse	<ul style="list-style-type: none"> SIL 3 gemäß EN 61508 Kategorie 4 gemäß EN 954-1 Performance Level e gemäß EN ISO 13849-1
Systemstruktur	2-kanalig mit Diagnose (1002D)
Auslegung der Betriebsart	"High demand" gemäß EN 61508 (hohe Anforderungsrate)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde (PFH-Wert)	<1.00E-09 (1 FIT)
Proof-Test-Intervall (EN 61508)	10 Jahre, danach muss die Komponente durch eine neue ersetzt werden
Reparaturzeit	100 Stunden
Sicherer Zustand	Wert "0" für alle sicherheitsgerichteten Prozesswerte F-DO (Ausgang abgeschaltet)
Sicherer Ausgang	
P-M-schaltend (aus Lastspannungsversorgung)	DC-24-V-Ausgang gemäß EN 61131-2 kurzschluss- und überlastfest
Bemessungsstrom	1A
Leckstrom (bei "0"-Signal)	Typisch -2 mA (bei 2 V / 1 kΩ Lastwiderstand) (Hinweis: Strom fließt von F-DO_M nach F-DO_P)
Spannungsfall intern (P- und M-Ausgang)	max. 3 V
Kurzschluss-Schutz	Elektronisch, Ansprechwert: 2.8 A ... 9 A
Überlastungsschutz	Ansprechwert: 1.4 A ... 1.6 A
Lastwiderstandsbereich	24 kΩ ... 1 kΩ
Spannungsbegrenzung bei Abschaltung einer induktiven Last	Typisch -70 V
Reaktionszeit (Befehl über PROFIsafe → Ausgang schaltet)	≤ 25 ms
Maximale Leitungslänge	30 m



4.22 Option Feldbus-Schnittstelle PROFIBUS-DP-V1 mit PROFIsafe Typ DFS12B

4.22.1 Sachnummer

1820 963 7

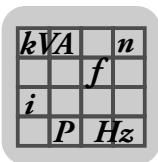
4.22.2 Beschreibung

MOVIDRIVE® B kann mit einer 12 Mbaud-Feldbus-Schnittstelle DFS12B für das serielle Bussystem PROFIBUS-DP-V1 mit PROFIsafe ausgestattet werden. Neben dem zyklischen und azyklischen Datenaustausch findet zusätzlich eine sicherheitsgerichtete Kommunikation in Verbindung mit der Option DCS21B statt. Auf der SEW-Homepage (<http://www.sew-eurodrive.de>) finden Sie in der Rubrik "Software" als Projektierungshilfe und zur einfachen Inbetriebnahme die Gerätstammdateien (GSD) und Typdateien für MOVIDRIVE® B.

Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Handbuch "Feldbus-Schnittstelle DFS12B PROFIBUS-DP-V1 mit PROFIsafe", das Sie bei SEW-EURODRIVE bestellen können.

4.22.3 Elektronikdaten

Option DFS12B		
	PROFIBUS-Protokollvarianten	PROFIBUS-DP und DP-V1 nach IEC 61158
	Automatische Baudraten-erkennung	9.6 kBaud ... 12 MBaud
	Anschlussstechnik	<ul style="list-style-type: none"> 9-polige Sub-D-Buchse Steckerbelegung nach IEC 61158
	Bus-Abschluss	Nicht integriert, mit geeignetem PROFIBUS-Stecker mit zuschaltbaren Abschlusswiderständen realisieren.
	Stationsadresse	1 ... 125, über DIP-Schalter einstellbar
	Name der GSD-Datei	SEW_600C.GSD
	DP-Ident-Nummer	600C = 24588 _{hex}
	Diagnosedaten	<ul style="list-style-type: none"> Max. 8 Byte Standarddiagnose 6 Byte
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio Bediengerät DBG60B
	F-Adresse	Einstellung der Failsafe-Adresse über die Option DCS21B
	Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C



4.23 Option Feldbus-Schnittstelle PROFINET IO mit PROFIsafe Typ DFS21B

4.23.1 Sachnummer

1821 183 6

4.23.2 Beschreibung

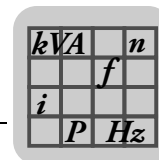
Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFS21B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über Ethernet (Protokoll PROFINET IO RT). Neben dem zyklischen und azyklischen Datenaustausch findet auch eine sicherheitsgerichtete Kommunikation statt, mit der ein sicherer Ausgang F-DO geschaltet werden kann. Zur Änderung von Parametern und IPOS^{plus}-Programmen können Sie durch den Einsatz der Option DFS21B direkt über Ethernet mit den Umrichtern kommunizieren und die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio über Ethernet betreiben. Ein integrierter Webserver ermöglicht Ihnen den schnellen und einfachen Zugriff auf Diagnosewerte mit einem Standard-Browser (z. B. Internet Explorer).

Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Handbuch "Feldbus-Schnittstelle DFS21B PROFINET IO mit PROFIsafe", das Sie bei SEW-EURODRIVE bestellen können.

4.23.3 Elektronikdaten

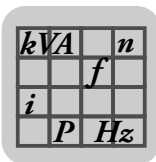
Option DFS21B		
	Applikations-Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> PROFINET IO (Ethernet Frames mit Framekennung 8892_{hex}) zur Steuerung und Parametrierung des Antriebsumrichters. HTTP (Hypertext Transfer Protocol) zur Diagnose mittels Web-Browser. SMLP (Simple MOVILINK Protocol), Protokoll, das von MOVITOOLS® MotionStudio genutzt wird.
	Verwendete Port-Nummern	<ul style="list-style-type: none"> 300 (SMLP) 80 (HTTP)
	Ethernet-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> ARP ICMP (Ping)
	ISO / OSI-Schicht 2	Ethernet II
	Baudrate	100 MBaud im Vollduplexverfahren
	Anschlusstechnik	Zwei RJ45-Steckverbinder mit internem Switch und Auto-Crossing
	Adressierung	4 Byte IP-Adresse bzw. MAC-ID (00:0F:69:xx:xx:xx)
	Herstellerkennung (Vendor-ID)	010A _{hex}
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40 Bediengerät DBG60B
	F-Adresse	1 ... 1022 Einstellung der Failsafe-Adresse über DIP-Schalter
	Firmware-Stand des MOVIDRIVE® MDX61B	Firmware-Stand 824 854 0.17 oder höher (→ Anzeige mit P076)
	Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C

1455523979



4.23.4 Sicherheitsteil

Sicherheitskenngrößen	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse	<ul style="list-style-type: none"> SIL 3 gemäß EN 61508 Kategorie 4 gemäß EN 954-1 Performance Level e gemäß EN ISO 13849-1
Systemstruktur	2-kanalig mit Diagnose (1oo2D)
Auslegung der Betriebsart	"High demand" gemäß EN 61508 (hohe Anforderungsrate)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde (PFH-Wert)	<1.00E-09 (1 FIT)
Proof-Test-Intervall (EN 61508)	10 Jahre, danach muss die Komponente durch eine neue ersetzt werden
Reparaturzeit	100 Stunden
Sicherer Zustand	Wert "0" für alle sicherheitsgerichteten Prozesswerte F-DO (Ausgang abgeschaltet)
Sicherer Ausgang	
P-M-schaltend (aus Lastspannungsversorgung)	DC-24-V-Ausgang gemäß EN 61131-2 kurzschluss- und überlastfest
Bemessungsstrom	1A
Leckstrom (bei "0"-Signal)	Typisch -2 mA (bei 2 V / 1 kΩ Lastwiderstand) (Hinweis: Strom fließt von F-DO_M nach F-DO_P)
Spannungsfall intern (P- und M-Ausgang)	max. 3 V
Kurzschluss-Schutz	Elektronisch, Ansprechwert: 2.8 A ... 9 A
Überlastungsschutz	Ansprechwert: 1.4 A ... 1.6 A
Lastwiderstandsbereich	24 kΩ ... 1 kΩ
Spannungsbegrenzung bei Abschaltung einer induktiven Last	Typisch -70 V
Reaktionszeit (Befehl über PROFIsafe® → Ausgang schaltet)	≤ 25 ms
Maximale Leitungslänge	30 m



4.24 Option Feldbus-Schnittstelle PROFINET IO mit PROFIsafe Typ DFS22B

4.24.1 Sachnummer

1821 184 4

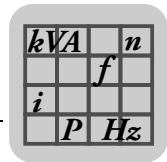
4.24.2 Beschreibung

Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFS22B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über Ethernet (Protokoll PROFINET IO RT). Neben dem zyklischen und azyklischen Datenaustausch findet zusätzlich eine sicherheitsgerichtete Kommunikation in Verbindung mit der Option DCS21B statt. Zur Änderung von Parametern und IPOS^{plus}®-Programmen können Sie durch den Einsatz der Option DFS22B direkt über Ethernet mit den Umrichtern kommunizieren und die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio über Ethernet betreiben. Ein integrierter Webserver ermöglicht Ihnen den schnellen und einfachen Zugriff auf Diagnosewerte mit einem Standard-Browser (z. B. Internet Explorer).

Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Handbuch "Feldbus-Schnittstelle DFS22B PROFINET IO mit PROFIsafe", das Sie bei SEW-EURODRIVE bestellen können.

4.24.3 Elektronikdaten

Option DFS22B		
	Applikations-Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO (Ethernet Frames mit Framekennung 8892_{hex}) zur Steuerung und Parametrierung des Antriebsumrichters. • HTTP (Hypertext Transfer Protokoll) zur Diagnose mittels Web-Browser. • SMLP (Simple MOVILINK Protokoll), Protokoll, das von MOVITOOLS® MotionStudio genutzt wird.
	Verwendete Port-Nummern	<ul style="list-style-type: none"> • 300 (SMLP) • 80 (HTTP)
	Ethernet-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • ARP • ICMP (Ping)
	ISO / OSI-Schicht 2	Ethernet II
	Baudrate	100 MBaud im Vollduplexverfahren
	Anschlusstechnik	Zwei RJ45-Steckverbinder mit internem Switch und Auto-Crossing
	Adressierung	4 Byte IP-Adresse bzw. MAC-ID (00:0F:69:xx:xx:xx)
	Herstellerkennung (Vendor-ID)	010A _{hex}
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40 • Bediengerät DBG60B
	F-Adresse	Einstellung der Failsafe-Adresse über die Option DCS21B
	Firmware-Stand des MOVIDRIVE® MDX61B	Firmware-Stand 824 854 0.17 oder höher (→ Anzeige mit P076)
	Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C



4.25 Option Sicherheitsmodul MOVISAFE® DCS21B/31B

4.25.1 Sachnummern

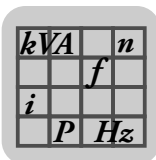
- DCS21B komplett mit konfektioniertem Kabel DAE34B (CAN-Busverbindung zwischen DCS21B X86 und DFS21B X31): 1821 895 4
- DCS21B ohne konfektioniertes Kabel: 1820 392 2
- DCS31B: 1820 958 0

4.25.2 Beschreibung

Die Optionen DCS21B und DCS31B der MOVISAFE®-Reihe sind als Erweiterungsoptionen der funktionalen Sicherheit konzipiert. Sie können verschiedene Antriebsüberwachungsfunktionen ausführen, z. B. Stillstands-, Drehzahl-, Drehrichtungs- oder Positionsüberwachung. Zusätzlich können über sichere Ein- und Ausgänge Sensorsignale verarbeitet und MOVIDRIVE® B entsprechend der Stopp-Kategorien 0, 1 oder 2 abgeschaltet werden.

Um sicherheitsgerichtet mit einer übergeordneten Sicherheitssteuerung kommunizieren zu können, muss die Option DCS21B zusammen mit der Feldbus-Schnittstelle DFS12B (PROFIBUS-DP-V1) oder DFS22B (PROFINET IO) eingesetzt werden. Die Option DCS21B/31B wird auf den Erweiterungssteckplatz gesteckt.

Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Handbuch "Sicherheitswächter DCS21B/31B", das Sie bei SEW-EURODRIVE bestellen können.



Übersicht der konfektionierten Kabel

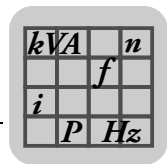
Zum gleichzeitigen Anschluss eines Gebers an MOVIDRIVE® B und der Option DCS21B/31B können Sie bei SEW-EURODRIVE konfektionierte Kabel bestellen.

Mit den konfektionierten Kabeln können Sie das Gebersignal aufteilen und so der Option DCS21B/31B **und** DEH11B/21B oder DEU21B zur Verfügung stellen.

Geberkabel				
Typ	DCS Geräte		Sachnummer	Länge
DAE31B ¹⁾	Splittung sin/cos auf DEH X15 - DCS X84/X85		1810 053 8	300 mm ± 30 mm (1 ft ± 0.1 ft)
DAE32B ¹⁾	Splittung SSI-Absolut auf X62 - DCS X84/X85		1810 625 0	
DAE33B ¹⁾	Umsetzen Sub-D 15-polig Hiperface®-Geber auf Sub-D 9-polig DCS-Karte X84/85		1810 785 0	
DAE34B ²⁾	CAN Kabel (bleibt bestehen bei Karten mit SN >1500)		1821 307 3	150 mm ± 30 mm (0.5 ft ± 0.1 ft)
Typ	DCS Geräte	Umrichter → DCSB X84/85	Sachnummer	Länge
DAE40B	Splittung sin/cos Asynchron	DEH11B → X14 DEU21B → X14 DER11B → X14	1811 601 9	200 mm bis 6 m (0.66 ft – 19.7 ft)
DAE41B	Splittung sin/cos Synchron	DEU21B → X14 DER11B → X14	1811 468 7	
DAE42B	Splittung sin/cos Asynchron	DEH11B → X15 DEU21B → X15	1811 602 7	
DAE43B	Splittung sin/cos Synchron	DEH11B → X15 DEU21B → X15	1811 467 9	
DAE44B	Splittung SSI 9-polig	DEH21B → X62	1810 625 0	
DAE45B	Splittung SSI	DEU21B → X15	1811 709 0	
DAE47B	Geberadapter sin/cos 15-polig auf 9-polig	Kabel mit Widerständen	1811 604 3	
DAE48B	Geberadapter SSI 9-polig auf 9-polig	Kabel mit 1 x Widerstand	1811 917 4	
DAE49B	Geberadapter SSI 15-polig auf 9-polig	Kabel mit 1 x Widerstand	1811 918 2	

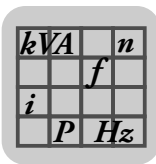
1) Einsatz nur möglich bei DCS21B/31B mit Seriennummer ≤ 001499

2) CAN-Busverbindung zwischen Anschluss X86 der Option DCS21B und Anschluss X31 der Option DFS12B/22B.



4.25.3 Elektronikdaten

Option DCS21B/31B		
<p>DCS21B</p> <p>1455652235</p>	<p>DCS31B</p> <p>1455668107</p>	<p>LED Alarm / Fehler LED Watchdog LED System B LED System A</p> <p>X80: Anschluss Spannungsversorgung</p> <p>X81: Anschluss Binäreingänge</p> <p>X82: Anschluss Binärausgänge DO0, DO1</p> <p>X83: Anschluss Binärausgang DO2</p> <p>X84: Anschluss Inkremental-, sin/cos-, Absolutwertgeber (Geber 1)</p> <p>X85: Anschluss Inkremental-, sin/cos-, Absolutwertgeber (Geber 2)</p> <p>X86: Anschluss CAN-Bus (nur bei DCS21B)</p> <p>X87: Anschluss Service-Schnittstelle</p>



4.26 Option Steuerung MOVI-PLC® basic DHP11B

4.26.1 Sachnummern

Die Steuerung MOVI-PLC® basic DHP11B steht in 3 Ausführungen zur Verfügung, die sich in der Ausführbarkeit von Bausteinen aus verschiedenen Bibliotheken unterscheiden.

Sachnummer	Geräteausführung MOVI-PLC® basic DHP11B	Beschreibung
1820 472 4	DHP11B-T0	Steuerung MOVI-PLC® basic
1820 822 3	DHP11B-T1	Technologieausführung I (ermöglicht zusätzlich zur Ausführung T0 u. a. Kurvenscheibe, Synchronlauf)
1820 823 1	DHP11B-T2	Technologieausführung II (ermöglicht zusätzlich zur Ausführung T1 u. a. Handling)

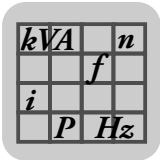
4.26.2 Beschreibung

MOVI-PLC® ist eine Steuerungsfamilie von SEW-EURODRIVE. MOVI-PLC® ist nach IEC 61131-3 und PLCopen frei programmierbar.

Die Steuerung MOVI-PLC® basic DHP11B ist ausgestattet mit einer PROFIBUS-DP-V1 Slave-Schnittstelle, zwei SBus-Schnittstellen (CAN), RS485 und acht digitalen Ein-/Ausgängen, von denen fünf interruptfähig sind. MOVI-PLC® basic DHP11B kann gleichzeitig 12 Geräte ansteuern (MOVIDRIVE® B/compact, MOVITRAC® B, MOVIAxis®, MOVIMOT®).

4.26.3 Elektronikdaten

Option MOVI-PLC® basic DHP11B		
	Statusanzeigen	LEDs für Spannungsversorgung der I/O, Firmware, Programm, PROFIBUS, Systembusse
	Feldbus	<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS-DP und DP-V1 nach IEC 61158 Automatische Baudratenerkennung von 9.6 kBaud bis 12 MBaud Bus-Abschluss mit geeignetem Stecker zu realisieren GSD-Datei SEW_6007.GSD DP-Ident-Nummer 6007_{hex} (24579_{dez}) Maximal 32 Prozessdaten
	Systembus	<ul style="list-style-type: none"> 2 Systembusse (CAN) zur Ansteuerung von 12 Umrichtern und CANopen I/O-Modulen CAN Schicht 2 (SCOM zyklisch, azyklisch) oder über das SEW-MOVIlink®-Protokoll Baudrate: 125 kBaud ... 1 MBaud Bus-Abschluss extern Adressbereich: 0 ... 127
	Engineering	Über RS485, PROFIBUS und die Systembusse
	Panelbetrieb	Über RS485 und CAN 2 (in Vorbereitung)
	Anschlusstechnik	<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS: 9-poliger Sub-D-Stecker nach IEC 61158 Systembusse und I/O: steckbare Klemmen RS485: RJ10
	Binärein- / -ausgänge	8 I/O nach IEC 61131-2, als Ein- oder Ausgang konfigurierbar, davon 5 interruptfähig
	Speicher	<ul style="list-style-type: none"> Programm: 512 kByte Daten: 128 kByte Retain: 24 kByte
1455674379	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	MOVITOOLS® MotionStudio mit integriertem PLC-Editor (Programmiersprachen AWL, ST, KOP, FUP, CFC, AS; Bibliotheken zur optimierten Ansteuerung der Umrichter)



4.27 Option OST11B

4.27.1 Sachnummer


1820 544 5

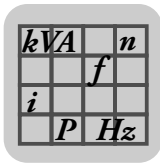
4.27.2 Beschreibung

Die Option OST11B stellt für die Steuerung MOVI-PLC®*basic* DHP11B eine zusätzliche RS485-Schnittstelle (COM2) in Klemmenausführung oder als Engineering-Schnittstelle zur Verfügung. Die Option OST11B ist nur in Verbindung mit der Steuerung MOVI-PLC®*basic* DHP11B zu verwenden.

Wenn die Option MOVI-PLC®*basic* DHP11B auf den Feldbussteckplatz montiert ist, wird die Option OST11B auf den Gebersteckplatz eingebaut. Wenn die Option MOVI-PLC®*basic* DHP11B auf den Erweiterungssteckplatz montiert ist, wird die Option OST11B auf den Erweiterungssteckplatz oberhalb der Option MOVI-PLC®*basic* DHP11B eingebaut.

4.27.3 Elektronikdaten

Option OST11B		
 1455757707	RS485-Schnittstelle COM2 X35:1 ... X35:4 X36:1 ... X36:3	<ul style="list-style-type: none">• Zum Anschluss eines Engineering-PC, eines Bedien-Terminals DOP11A/B oder eines Getriebemotors mit integriertem Frequenzumrichter MOVIMOT®• E/A-Standard, 57.6 kBaud, max. Kabellänge 200 m gesamt, dynamischer Abschlusswiderstand fest eingebaut
	Potenzialebene	COM2 ist von der Steuerung MOVI-PLC® <i>basic</i> DHP11B galvanisch getrennt.



4.28 Option Controller DHE/DHF/DHR21 und DHE/DHF/DHR41B

Der Controller DH.21B/41B steht in 3 Ausführungen zur Verfügung, die sich in den vorhandenen Feldbus-Schnittstellen unterscheiden:

Geräteausführung DH.21B/41B	Feldbus-Schnittstellen
DHE21B/41B	Ethernet TCP/IP, UDP
DHF21B/41B	Ethernet TCP/IP, UDP, PROFIBUS DP-V1, DeviceNet
DHR21B/41B	Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET, EtherNet/IP, ModbusTCP/IP

4.28.1 Beschreibung

Frei programmierbare Motion-Control-Steuerung (MOVI-PLC®)

Durch den Einsatz von SD-Karten des Typs OMH41B kann der Controller als frei programmierbare Motion-Control-Steuerung MOVI-PLC® verwendet werden. MOVI-PLC® ist eine Familie speicherprogrammierbarer Motion-Control-Steuerungen. Sie ermöglicht die komfortable und leistungsfähige Automatisierung von Antriebslösungen sowie Logikverarbeitung und Ablaufsteuerungen mit Hilfe von Programmiersprachen gemäß der Norm IEC 61131-3.

- MOVI-PLC® ist **durchgängig** durch die optimierte Ansteuerung des gesamten SEW-Umrichterportfolios und das einfache Upgrade auf eine leistungsfähigere MOVI-PLC® aufgrund der durchgängigen Ablauffähigkeit der Programme.
- MOVI-PLC® ist **skalierbar** durch mehrere verschiedene Hardwareplattformen (standard, advanced, ...) und modulare Softwarekonzepte (Bibliotheken für zahlreiche Applikationen).
- MOVI-PLC® ist **leistungsstark** durch umfangreiche Technologien (z. B. Kurvenscheibe, Synchronlauf) und die Steuerung anspruchsvoller Applikationen (z. B. Handling).

Leistungsklasse MOVI-PLC® standard

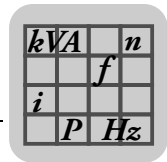
- Der Controller DH.21B ermöglicht die Ausführung koordinierter Einzelachsbewegungen sowie die Einbindung von externen Ein-/Ausgängen und Drive Operator Panel (DOP). Somit ist die Option DH.21B als Modulsteuerung oder auch als Standalone-Steuerung für Maschinen mittlerer Komplexität geeignet.

Leistungsklasse MOVI-PLC® advanced

- Der Controller DH.41B zeichnet sich zusätzlich durch eine größere Schnittstellenvielfalt sowie erhöhte Leistungsfähigkeit aus, die auch komplexe Berechnungen und z. B. interpolierte Bewegungen ermöglicht. Die Option DH.41B bietet sich demnach zur Maschinen- und Zellenautomatisierung an. Über die integrierte Ethernet-Schnittstelle lässt sich der Controller DH.41B direkt an die Leitebene anbinden.

Konfigurierbarer Applikationscontroller (CCU)

Durch Verwendung von SD-Karten des Typs OMC41B kann der Controller als konfigurierbarer Applikationscontroller (CCU) eingesetzt werden. Damit können nur von SEW-EURODRIVE erstellte, standardisierte Applikationsmodule ausgeführt werden. Die Applikationsmodule können über eine grafische Konfiguration schnell und einfach in Betrieb genommen werden. Eine definierte Prozessdaten-Schnittstelle stellt diese Funktionalität einer überlagerten Steuerung zur Verfügung. Zur Inbetriebnahmeunterstützung steht ein Prozessdatenmonitor mit Steuerbetrieb zur Verfügung.



Leistungsklasse
CCU standard

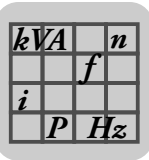
Die Leistungsklasse "CCU standard" ist für Applikationsmodule mit Einzelachsfunktionalität und mittleren Reaktionszeiten. Es können maximal 16 Achsen an einen konfigurierbaren Applikationscontroller angeschlossen werden. Folgende Applikationsmodule stehen zur Verfügung und können über das Tool *AxisConfigurator* in Betrieb genommen werden.

- Drehzahlvorgabe
- Nockenpositionierung
- Buspositionierung mit 6 Prozessdaten
- Universalmodul Einzelachse


Leistungsklasse
CCU advanced

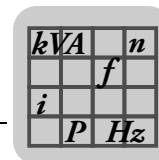
Die Leistungsklasse "CCU advanced" ist für Applikationsmodule mit Einzelachs- und Mehrachsfunktionalität sowie schnellen Reaktionszeiten. Folgende Applikationsmodule stehen zur Verfügung:

- Einzelachsfunktionalität:
 - Drehzahlvorgabe
 - Nockenpositionierung
 - Buspositionierung 6 Prozessdaten
 - Universalmodul Einzelachse
- Mehrachsfunktionalität:
 - SyncCrane
 - Energiespar-RBG

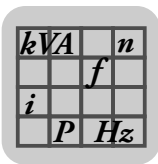


4.28.2 Elektronikdaten DHE21B/41B

Option DHE21B/41B		
 1455764363	Sachnummer	<ul style="list-style-type: none"> Option DHE21B: 1823 607 3 Option DHE41B: 1821 160 7
	Elektrische Versorgung	<p>Für alle Geräte (MDX, MX, Kompaktsteuerung) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sie müssen die Binärein- und -ausgänge separat mit DC 24 V versorgen (X31:1/2) <p>Eingebaut in MOVIDRIVE® MDX61B:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leistungsaufnahme: $P_{\max} = 6.8 \text{ W}$ Die Option DHE21B/41B wird von MOVIDRIVE® MDX61B über den Rückwandstecker versorgt. Bei Netzabschaltung ist die Funktion der Steuerung durch den DC-24-V-Stützbetrieb weiterhin gewährleistet (externe DC-24-V-Versorgung an X10:9/10 des MOVIDRIVE® MDX61B erforderlich). <p>Eingebaut in MOVIAxis®-Mastermodul (MXM):</p> <ul style="list-style-type: none"> Leistungsaufnahme: $P_{\max} = 8.5 \text{ W}$ $U = \text{DC } 24 \text{ V } (-15 \% / +20 \%)$ $I_{\max} = 600 \text{ mA}$ Die Option DHE21B/41B kann vom MOVIAxis®-Schaltnetzteilmodul (MXS) oder von einer externen Spannungsquelle versorgt werden. Verbinden Sie dazu X5 zwischen den einzelnen Geräten. Wird die Option DHE21B/41B durch das MOVIAxis®-Schaltnetzteilmodul mit DC 24 V versorgt, ist die Funktion der Option DHE21B/41B.. bei Netzabschaltung weiter gewährleistet (externe DC-24-V-Versorgung an X16 des MOVIAxis®-Schaltnetzteilmoduls erforderlich).
	Potenzialebenen	<p>Die Option DHE21B/41B verfügt über folgende Potenzialebenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Potenzial Steuerung / CAN 1 / COM1 Potenzial COM2 Potenzial binäre Ein- und Ausgänge Potenzial Systembus CAN 2
	Speicher	<ul style="list-style-type: none"> Retaindaten: 32 kByte Systemvariablen (Retain): 8 kByte <p>Programmspeicher:</p> <ul style="list-style-type: none"> DHE21B: 2 MByte (für Anwenderprogramm, inkl. IEC-Bibliotheken) DHE41B: 6 MByte (für Anwenderprogramm, inkl. IEC-Bibliotheken) <p>Datenspeicher:</p> <ul style="list-style-type: none"> DHE21B: 4 MByte (für IEC-Applikation) DHE41B: 8 MByte (für IEC-Applikation)



Option DHE21B/41B		
	<div>Systembus CAN 2 X32:1 ... X32:3</div> <div>Systembus CAN 1 X33:1 ... X33:3</div>	<ul style="list-style-type: none">• Systembus CAN 1 und CAN 2 nach CAN-Spezifikation 2.0, Teil A und B, Übertragungstechnik nach ISO 11898• Der Systembus CAN 2 ist galvanisch getrennt• Max. 64 Teilnehmer pro CAN-Systembus• Max. 64 SCOM Transmit-Objekte / 32 Receive-Objekte pro CAN-Systembus• Adressbereich 0...127• Baudrate: 125 kBaud...1 MBaud• Ist X32 oder X33 der Bus-Abschluss, müssen Sie einen Abschlusswiderstand (120 Ω) von extern anschließen• Sie können den Stecker X32 oder X33 abziehen, ohne den Systembus zu unterbrechen• Der Systembus kann in Schicht 2 (SCOM zyklisch, azyklisch) oder gemäß SEW-MOVILINK®-Protokoll betrieben werden
	Ethernet 1 X36	Systembus, reserviert
	Ethernet 2 X37	<ul style="list-style-type: none">• TCP/IP• Anschlussmöglichkeiten: Engineering-PC, andere Steuerung, Intranet
	USB	USB 1.0 zum Anschluss eines Engineering-PC (in Vorbereitung)
	RS485-Schnittstelle COM1/2 X34:1 ... X34:4	<ul style="list-style-type: none">• Zum Anschluss eines Bedien-Terminals DOP11A/B oder eines Getriebemotors mit integriertem Frequenzumrichter MOVIMOT®• E/A-Standard, 57.6 / 9.6 kBaud, max. Kabellänge 200 m gesamt• Dynamischer Abschlusswiderstand fest eingebaut
	SD-Speicherkarte	<ul style="list-style-type: none">• PC-lesbar• Beinhaltet:<ul style="list-style-type: none">– Firmware– IEC-Programm– Daten• Mind. 128 MB Speicher• Ausführungen, Sachnummern und Funktionen:<ul style="list-style-type: none">– OMH41B-T0: 1821 204 2 Funktionen: Verwaltung Drehzahlregelung, Positionierung, z. B. mit der Bibliothek MPLCMotion_MDX– OMH41B-T1: 1821 205 0 Funktionen: zusätzlich z. B. Kurvenscheibe, elektronisches Getriebe, Nockenschaltwerk– OMH41B-T2: 1821 206 9 Funktionen: zusätzlich z B. Handling
	Engineering	<p>Das Engineering erfolgt über eine der folgenden Schnittstellen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ethernet 2 (X37)• in Vorbereitung: USB (X35) <p>Das Engineering aller an der Steuerung MOVI-PLC®<i>advanced</i> DHE41B angeschlossenen SEW-Komponenten kann über die Steuerung MOVI-PLC®<i>advanced</i> DHE41B erfolgen.</p> <p>Das Engineering der Steuerung MOVI-PLC®<i>advanced</i> DHE41B kann nicht über die Umrichter durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio mit PLC-Editor

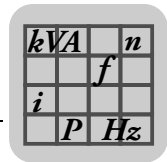


4.28.3 Elektronikdaten DHF21B/41B

**HINWEIS**

Die zur DHE41B identischen Anschlüsse finden Sie im Abschnitt "Elektronikdaten DHE41B".

Option DHF21B/41B		
	Sachnummer	<ul style="list-style-type: none"> DHF21B: 1823 608 1 DHF41B: 1821 161 5
	Elektrische Versorgung	<p>Eingebaut in MOVIDRIVE® MDX61B:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leistungsaufnahme: $P_{\max} = 8 \text{ W}$ <p>Eingebaut in MOVIAxis®-Mastermodul (MXM):</p> <ul style="list-style-type: none"> Leistungsaufnahme: $P_{\max} = 10 \text{ W}$
	Potenzialebenen	<p>Die Option DHF21B/41B verfügt über folgende Potenzialebenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Potenzial Steuerung / CAN 1 / COM1 Potenzial COM2 Potenzial binäre Ein- und Ausgänge Potenzial Systembus CAN 2 Potenzial PROFIBUS
	PROFIBUS-Anschluss X30P:1 – X30P:9	Über 9-poligen Sub-D-Stecker, Steckerbelegung nach IEC 61158
	Bus-Abschluss	Nicht integriert. Realisieren Sie den Bus-Abschluss mit geeignetem PROFIBUS-Stecker mit zuschaltbaren Abschlusswiderständen.
	Automatische Baudratenerkennung	9.6 kBaud – 12 MBaud
1455767819	DeviceNet-Anschluss X30D:1 – X30D:5	<ul style="list-style-type: none"> 2-Leiter-Bus und 2-Leiter-Versorgungsspannung DC 24 V mit 5-poliger Phönix-Klemme Steckerbelegung nach DeviceNet-Spezifikation

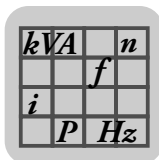


4.28.4 Elektronikdaten DHR21B/41B

	HINWEIS
	Die zur DHE21B/41B und DHF21B/41B identischen Anschlüsse sind in den Kapiteln "Option DHE21B/41B" und "Option DHF21B/41B" beschrieben.

Option DHR21B/41B		
	Sachnummer	<ul style="list-style-type: none"> • DHR21B: 1823 610 3 • DHR41B: 1821 632 3
	Elektrische Versorgung	Eingebaut in MOVIDRIVE® MDX61B: <ul style="list-style-type: none"> • Leistungsaufnahme: $P_{\max} = 9.5 \text{ W}$ Eingebaut in MOVIAXIS®-Mastermodul (MXM): <ul style="list-style-type: none"> • Leistungsaufnahme: $P_{\max} = 12 \text{ W}$
	Ethernet-Anschluss X30-1, X30-2	Über RJ45-Buchse, Steckerbelegung nach IEC 11801 Integrierter Ethernet-Switch mit Auto-Crossing- und Auto-Negotiation-Funktionalität.
	Engineering	Zusätzlicher Engineering-Zugang über PROFINET-, EtherNet/IP- und Modbus TCP/IP-Schnittstelle (X30:1/2)

2859931531



4.29 Option sicherheitsgerichtetes Bremsmodul BST

4.29.1 Sachnummern

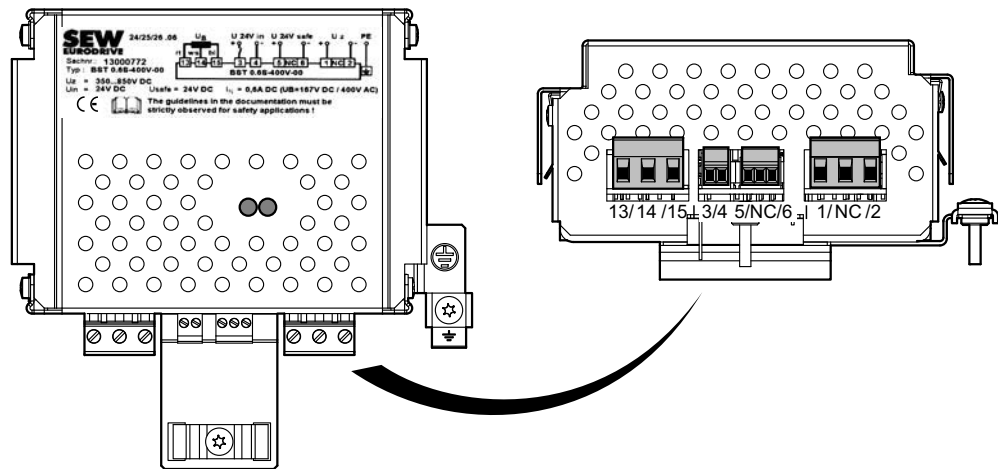
Das sicherheitsgerichtete Bremsmodul wird in 3 Ausführungen angeboten:

Typenbezeichnung	Sachnummer	Zugelassene SEW-Scheibenbremsen
BST 0.6S-460V-00	0 829 971 4	Alle Bremsspulen mit einer Spulenspannung von AC 460 V und einer Spulenleistung ≤ 120 W. Für redundante Systeme können auch mehrere Bremsspulen angeschlossen werden. Hier darf die Gesamtleistung von 120 W nicht überschritten werden.
BST 0.7S-400V-00	1 300 077 2	Alle Bremsspulen mit einer Spulenspannung von AC 400 V und einer Spulenleistung ≤ 120 W. Für redundante Systeme können auch mehrere Bremsspulen angeschlossen werden. Hier darf die Gesamtleistung von 120 W nicht überschritten werden.
BST 1.2S-230V-00	1 300 133 7	Alle Bremsspulen mit einer Spulenspannung von AC 230 V und einer Spulenleistung ≤ 120 W. Für redundante Systeme können auch mehrere Bremsspulen angeschlossen werden. Hier darf die Gesamtleistung von 120 W nicht überschritten werden.

4.29.2 Beschreibung

- Das sicherheitsgerichtete Bremsmodul BST zeichnet sich durch die Anschlussmöglichkeit eines / einer externen fehlersicheren Sicherheitsschaltgeräts/ Sicherheitssteuerung aus. Diese schaltet bei Betätigen eines angeschlossenen Befehlsgeräts (z. B. Not-Halt-Gerät) die sicherheitsgerichtete Steuerspannung $U_{24\text{ V safe}}$ ab.
- Durch die Abschaltung der sicherheitsgerichteten Steuerspannung $U_{24\text{ V safe}}$ wird die angeschlossene Bremse in den stromlosen Zustand geschaltet. Dadurch wird die zum Lüften der angeschlossenen Bremse erforderliche Energieversorgung sicher unterbrochen.
- Anstelle der galvanischen Trennung der Bremsenansteuerung vom Netz durch Schütze oder Schalter, wird durch die hier beschriebene Abschaltung die Ansteuerung der Leistungshalbleiter im sicherheitsgerichteten Bremsmodul BST sicher verhindert. Dadurch wird die angeschlossene Bremse stromlos geschaltet, obwohl die Versorgungsspannung am sicherheitsgerichteten Bremsmodul BST weiter anliegt.

4.29.3 Elektronikdaten



Klemme		Funktion
1	+U _Z	Eingang Zwischenkreis-Spannung
2	-U _Z	
5	SVI24	Eingang sicherheitsgerichtete Steuerspannung U _{24 V safe} Bezugspotenzial für sicherheitsgerichtete Steuerspannung U _{24 V safe}
6	S0V24	
3	DBI24	Eingang funktionale Steuerspannung U _{24 V in} Bezugspotenzial für funktionale Steuerspannung U _{24 V in}
4	DGND	
13	RD	Ausgang Bremse
14	WH	
15	BU	
⏏		Schutzerdung