

<i>kW</i>	<i>A</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>	
<i>P</i>	<i>Hz</i>	

## Technische Daten der Optionen

### Option Hiperface®-Geberkarte Typ DEH11B

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

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

## 4.2 Option Resolverkarte Typ DER11B

### 4.2.1 Sachnummer

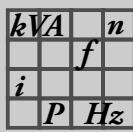
824 307 7

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



#### 4.3 Option Multigeberkarte Typ DEU21B

##### 4.3.1 Sachnummer

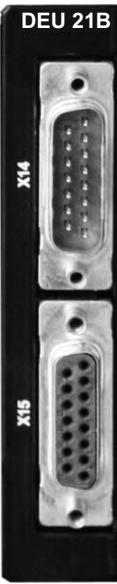
1822 169 6

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

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 "Projektierung" im Systemhandbuch MOVIDRIVE® MDX60B/61B

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

<i>kVA</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>i</i>		
<i>P</i>	<i>Hz</i>	

## 4.4 Option Absolutwert-Geberkarten Typ DEH21B/DIP11B

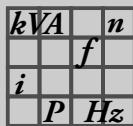
### 4.4.1 Sachnummern

- 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<sup>plus®</sup>-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<sup>plus®</sup>-Programm möglich
- Zusätzlich zum Grundgerät sind bei der Option DIP1B 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 aktiver Modulo-Funktion möglich



#### 4.4.3 Elektronikdaten DEH21B

Option DEH21B		
	Anschluss Motorgeber X15:	<p>Zulässige Gebertypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperface®-Geber</li> <li>• sin/cos-Geber <math>U_{SS} = AC\ 1\ V</math></li> <li>• TTL-Geber mit negierten Spuren</li> <li>• Geber mit Signalpegel gemäß RS422</li> <li>• zulässige Strichzahl: 128/256/512/1024/2048 Inkremente</li> </ul> <p>Geber-Spannungsversorgung: ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC+12 V (Toleranzbereich DC 10.5 ... 13 V)</li> <li>• <math>I_{max} = DC\ 650\ mA</math></li> </ul>
	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		
	Anschluss Binäreingänge X60:1 ... 8  Innenwiderstand Signalpegel (EN 61131) Funktion X60:1 ... 8	DI10 ... DI17 potenzialfrei über Optokoppler, SPS-kompatibel (EN 61131), Abtastzyklus 1 ms  $R_f \approx 3 \text{ k}\Omega$ , $I_E \approx \text{DC } 10 \text{ mA}$ DC+13 V ... +30 V = "1" / DC-3 V ... +5 V = "0" DI10 ... DI17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P61_
	Anschluss Binärausgänge X61:1 ... 8  Signalpegel (EN 61131) Funktion X61:1 ... 8	DO10 ... DO17, SPS-kompatibel (EN 61131), kurzschlussfest und einspeisefest bis DC 30 V Ansprechzeit 1 ms  DC+24 V = "1" DC 0 V = "0" <b>Achtung:</b> Keine Fremdspannung anlegen! DO10 ... DO17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P63_
	Anschluss Geber X62:	SSI-Gebereingang
	Bezugsklemmen X60:9 X60:10	DCOM: Bezugspotenzial für Binäreingänge (DI10 ... DI17) DGND: Bezugspotenzial für Binärsignale und 24VIN <ul style="list-style-type: none"> <li>• ohne Brücke X60:9 - X60:10 (DCOM-DGND) potenzialfreie Binäreingänge</li> <li>• mit Brücke X60:9 - X60:10 (DCOM-DGND) potenzialgebundene Binäreingänge</li> </ul>
	Zulässiger Kabelquerschnitt	Eine Ader pro Klemme: 0.08 ... 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG28 ... 16) Zwei Adern pro Klemme: 0.25 ... 1 mm <sup>2</sup> (AWG22 ... 17)
	Spannungseingang X61:9	24VIN: Versorgungsspannung DC+24 V für Binärausgänge DO10 ... DO17 und Geber (zwingend erforderlich)

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

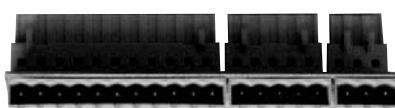
#### 4.5 Steckeradapter zum Gerätetausch MD\_60A - MDX60B/61B

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  $\pm$  20 mm (7,87 in  $\pm$  0,79 in)

Kabelquerschnitt: 6 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> (AWG 23)

<b>Klemme des 15-poligen Sub-D-Steckers (MOVIDRIVE® MDX61B, Option DEH11B, X15)</b>	<b>Aderfarbe des konfektionierten Kabels</b>	<b>Klemme der 9-poligen Sub-D-Buchse (Geberseite)</b>
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**

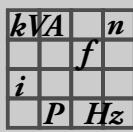


1454702731

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

Kabelquerschnitt: 6 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> (AWG 23)

<b>Klemme der 15-poligen Sub-D-Buchse (MOVIDRIVE® MDX61B, Option DEH11B/ DER11B, X14)</b>	<b>Aderfarbe des konfektionierten Kabels</b>	<b>Klemme des 9-poligen Sub-D-Steckers (Geberseite)</b>
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

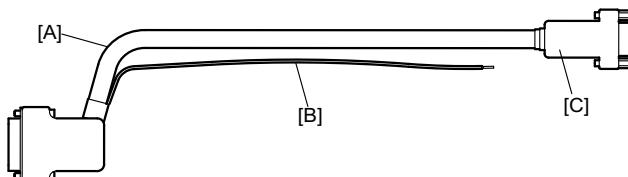


## 4.6 Option Schnittstellenumsetzer Typ DWE11B/12B

### 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 mm<sup>2</sup> (AWG 23) / Länge 1000 mm (39,37 in) /

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

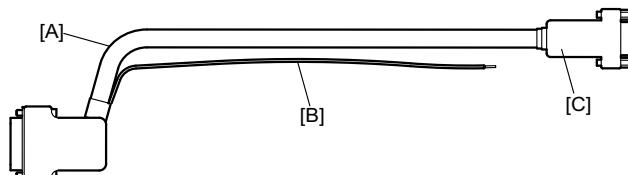
[B] Anschluss DC 24 V für HTL-Geber; 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20) /  
Länge 250 mm (9,84 in)

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]  $4 \times 2 \times 0,25 \text{ mm}^2$  (AWG 23 / Länge 1000 mm (39,37 in)

Max. Leitungslänge Umrichter - Geber: 200 m (656 ft)

[B] Anschluss DC 24 V für HTL-Geber;  $1 \times 0,5 \text{ mm}^2$  (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

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Technische Daten der Optionen

### Option Schnittstellenumsetzer Typ UWS11A

#### 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 ( $I_{max} = DC 50 \text{ mA}$ ).

##### 4.7.3 RS232-Schnittstelle

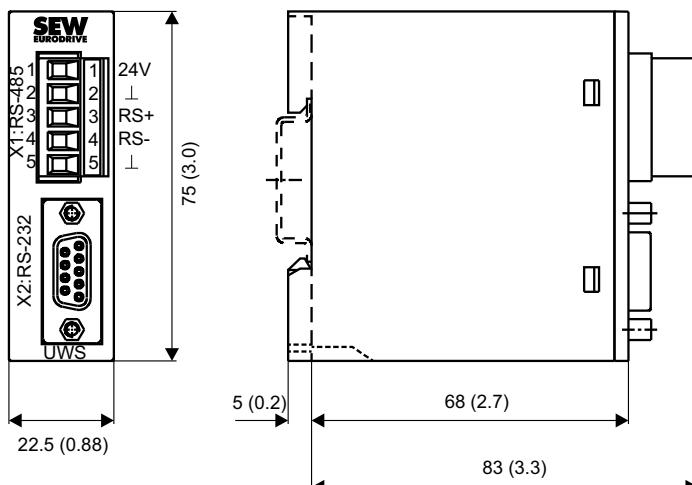
Die Verbindung UWS11A - PC erfolgt mit einem handelsüblichen seriellen Schnittstellenkabel (geschirmt!).

##### 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



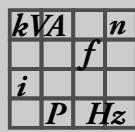
1454780939

Maße in mm (in)

Die Option UWS11A wird im Schaltschrank auf eine Tragschiene (EN 50022-35 x 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)
Schutztart	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

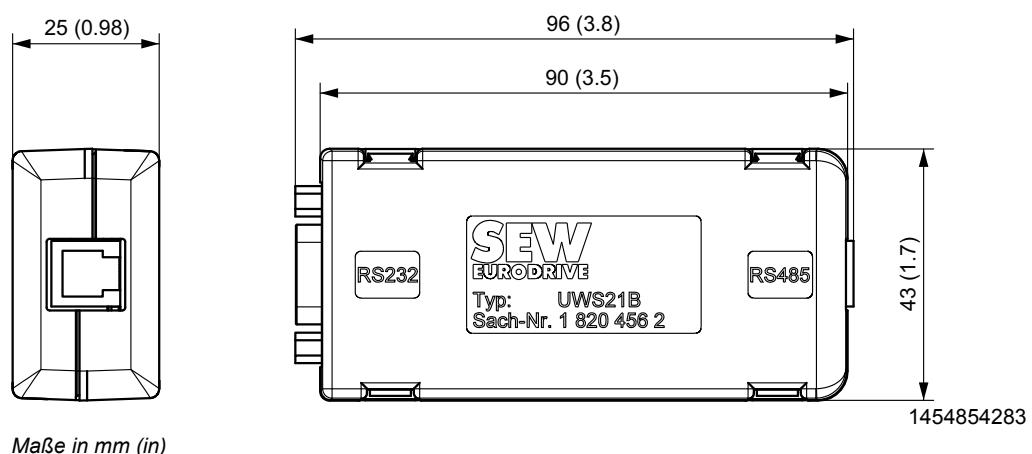
Die Verbindung UWS21B - MOVIDRIVE® B erfolgt mit einem seriellen Schnittstellenkabel mit RJ10-Steckern.

### 4.8.5 Lieferumfang

Der Lieferumfang für die Option UWS21B enthält:

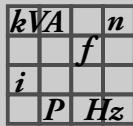
- Gerät UWS21B
- Serielles Schnittstellenkabel mit 9-poliger Sub-D-Buchse und 9-poligem Sub-D-Stecker zur Verbindung UWS21B - PC.
- Serielles Schnittstellenkabel mit 2 RJ10-Steckern zur Verbindung UWS21B - MOVIDRIVE® B.
- CD-ROM mit Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio

### 4.8.6 Maßbild UWS21B



#### 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)
Schutztart	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.

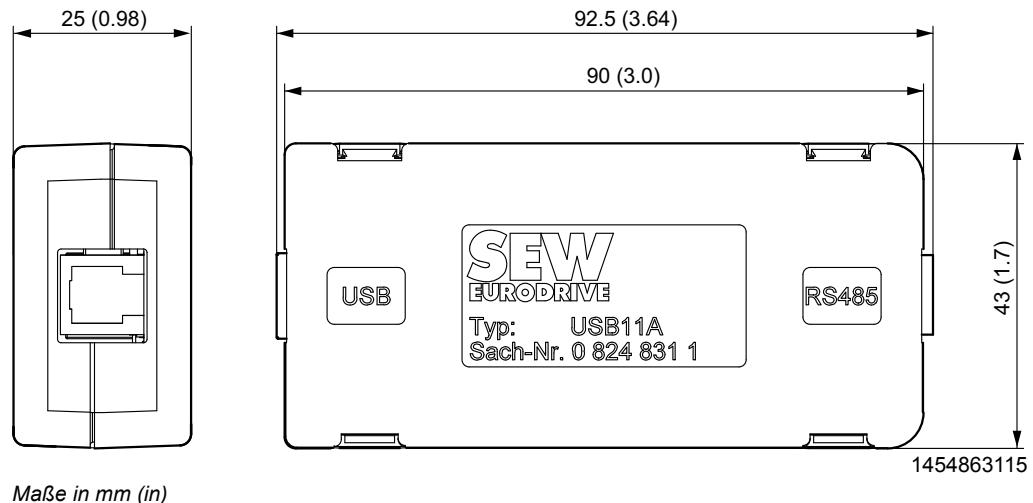
### 4.9.5 Lieferumfang

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

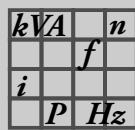
Maße in mm (in)



Maße in mm (in)

#### 4.9.7 Technische Daten

USB11A	
<b>Sachnummer</b>	824 831 1
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 ... 40 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-25 °C ... +70 °C (gemäß EN 60721-3-3, Klasse 3K3)
<b>Schutzart</b>	IP20
<b>Masse</b>	300 g (0.7 lb)
<b>Abmessungen</b>	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-Geberversorgung Typ DWI11A

### 4.10.1 Sachnummer

822 759 4

### 4.10.2 Beschreibung

Wenn Sie einen Inkrementalgeber mit DC-5-V-Geberversorgung verwenden, installieren Sie zwischen Umrichter und Inkrementalgeber die Option DC-5-V-Geberversorgung 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.

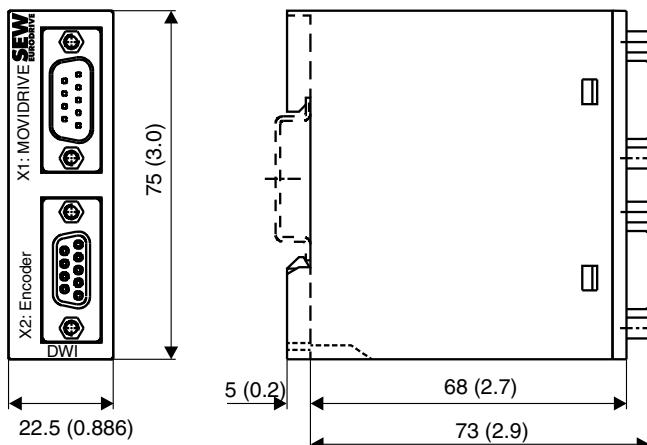
Inkrementalgeber mit DC-5-V-Geberversorgung dürfen nicht direkt an die Gebereingänge X14: und X15: angeschlossen werden. Dies würde die Geber zerstören.

<b>HINWEIS</b>	
	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



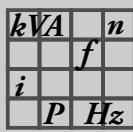
1454869899

Maße in mm (in)

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

#### 4.10.5 Technische Daten

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



## Technische Daten der Optionen

### Option Ein-/Ausgabekarte Typ DIO11B

#### 4.11 Option Ein-/Ausgabekarte Typ DIO11B

##### 4.11.1 Sachnummer

824 308 5

##### 4.11.2 Beschreibung

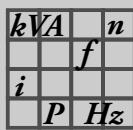
Die Anzahl der Ein-/Ausgänge des Grundgerätes MOVIDRIVE® B kann mit der Option DIO11B erweitert werden. Die Option DIO11B wird auf den Feldbussteckplatz gesteckt. Ist der Feldbussteckplatz belegt, kann die Option DIO11B auch auf den Erweiterungssteckplatz gesteckt werden. Die programmierbaren Signalarten der zusätzlichen binären Ein-/Ausgänge sind gleich dem Grundgerät (→ Parametergruppe P6\_\_, Klemmenbelegung).

##### 4.11.3 Elektronikdaten

Option DIO11B			
	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 $R_i = 40 \text{ k}\Omega$	
	Analogausgänge X21:1/X21:4 X21:2/X21:5	AOV1/AOV2: Spannungsausgänge DC-10 V...0...+10 V, $I_{max} = DC 10 \text{ mA}$ , 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 Auflösung	5 ms 12 Bit	
	Binäreingänge X22:1...X22:8 Innenwiderstand	Potenzialfrei (Optokoppler), SPS-kompatibel (EN 61131) DI1Ø...DI17 $R_i \approx 3 \text{ k}\Omega$ , $I_E \approx DC 10 \text{ mA}$ Abtastzyklus 1 ms	
	Signalpegel	DC+13 V...+30 V = "1" = Kontakt geschlossen DC-3 V...+5 V = "0" = Kontakt offen	Gemäß EN 61131
	Funktion X22:1...X22:8	DI10...DI17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P61_	
	Binärausgänge X23:1...X23:8 Signalpegel Funktion X23:1...X23:8	DO1Ø...DO17: SPS-kompatibel (EN 61131-2), Ansprechzeit 1 ms "0" = DC 0 V "1" = DC+24 V DO10...DO17: Wahlmöglichkeit → Parametermenü P63_ $I_{max} = DC 50 \text{ mA}$ , 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 <sup>2</sup> (AWG 28...16) Zwei Adern pro Klemme: 0.25...1 mm <sup>2</sup> (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>Protokollvariante</p> <p>Baudrate</p> <p>Anschlusstechnik</p> <p>Bus-Abschluss</p> <p>Stationsadresse</p> <p>Name der GSD-Datei</p> <p>DP-Ident-Nummer</p> <p>Max. Anzahl der Prozessdaten</p>	<p>PROFIBUS-DP und DPV1 nach IEC 61158</p> <p>Automatische Baudratenerkennung von 9.6 kBaud bis 12 MBaud</p> <p>9-polige Sub-D-Buchse, Steckerbelegung nach IEC 61158</p> <p>Nicht integriert, mit geeignetem PROFIBUS-Stecker mit zuschaltbaren Abschlusswiderständen realisieren</p> <p>1 ... 125, über DIP-Schalter einstellbar</p> <p>DP: SEW_6003.GSD DP-V1: SEWA6003.GSD</p> <p>6003<sub>hex</sub> (24579<sub>dez</sub>)</p> <p>10 Prozessdaten</p>

## 4.13 Option Feldbus-Schnittstelle INTERBUS Typ DFI11B

### 4.13.1 Sachnummer

824 309 3

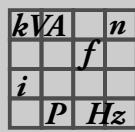
### 4.13.2 Beschreibung

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 parametert werden.

### 4.13.3 Elektronikdaten

Option DFI11B		
	<p><b>Unterstützte Baudaten</b></p> <p>Anschlusstechnik</p> <p>DP-Ident-Nummern</p> <p>Max. Anzahl Prozessdaten</p>	<p>500 kBaud und 2 MBaud, umschaltbar über DIP-Schalter</p> <p>Fernbuseingang: 9-poliger Sub-D-Stecker  Fernbusausgang: 9-polige Sub-D-Buchse  RS485-Übertragungstechnik, 6-adrig geschirmte und paarweise verdrillte Zweidrahtleitung</p> <p><math>E3_{hex} = 227_{dez}</math> (1 PCP-Wort)  <math>E0_{hex} = 224_{dez}</math> (2 PCP-Wörter)  <math>E1_{hex} = 225_{dez}</math> (4 PCP-Wörter)  <math>38_{hex} = 56_{dez}</math> (Microprocessor not ready)  <math>03_{hex} = 3_{dez}</math> (kein PCP-Wort)</p> <p>6 Prozessdaten</p>



#### 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 parametriert werden.

##### 4.14.3 Elektronikdaten

Option DFI21B		
	<p>Unterstützte Baudraten Anschlusstechnik DP-Ident-Nummern Max. Anzahl Prozessdaten</p>	<p>500 kBaud und 2 MBaud, umschaltbar über DIP-Schalter F-SMA-Stecker E3<sub>hex</sub> = 227<sub>dez</sub> (1 PCP-Wort) E0<sub>hex</sub> = 224<sub>dez</sub> (2 PCP-Wörter) E1<sub>hex</sub> = 225<sub>dez</sub> (4 PCP-Wörter) 38<sub>hex</sub> = 56<sub>dez</sub> (Microprocessor not ready) 03<sub>hex</sub> = 3<sub>dez</sub> (kein PCP-Wort) 6 Prozessdaten</p>

## 4.15 Option Feldbus-Schnittstelle PROFINET IO RT Typ DFE32B

### 4.15.1 Sachnummer

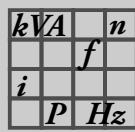
1821 345 6

### 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<sup>plus®</sup>-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	
	<p>Applikations-Protokolle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PROFINET IO</b> (Ethernet Frames mit Framekennung 8892<sub>hex</sub>) zur Steuerung und Parametrierung des Antriebsumrichters.</li> <li>• <b>HTTP</b> (Hypertext Transfer Protocol) zur Diagnose mittels Web-Browser.</li> <li>• <b>SMLP</b> (Simple MOVILINK Protocol), Protokoll, das von MOVITOOLS® MotionStudio genutzt wird.</li> </ul>
Verwendete Port-Nummern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 (SMLP)</li> <li>• 80 (HTTP)</li> </ul>
Ethernet-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARP</li> <li>• ICMP (Ping)</li> </ul>
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 <sub>hex</sub>
Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40</li> <li>• Bediengerät DBG60B</li> </ul>
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

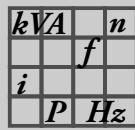
1821 346 4

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



#### 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)

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## 4.17 Option Feldbus-Schnittstelle EtherCAT® Typ DFE24B

### 4.17.1 Sachnummer

1821 126 7

### 4.17.2 Beschreibung

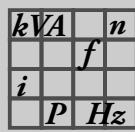
Der Antriebsumrichter MOVIDRIVE® MDX61B ermöglicht Ihnen mit der Option DFE24B aufgrund seiner leistungsfähigen universellen Feldbus-Schnittstelle die Anbindung an übergeordnete Automatisierungs-, Projektierungs- und Visualisierungssysteme über EtherCAT®. Zur Änderung von Parametern und IPOS<sup>plus®</sup>-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 Voll duplex
Anschlusstechnik	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"> <li>CoE (CANopen over EtherCAT®)</li> <li>VoE (Simple MOVILINK®-Protocol over EtherCAT®)</li> </ul>
Firmware-Status MOVIDRIVE® B	824 854 0.18 oder höher (→ Anzeige mit P076)
Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40</li> <li>Bediengerät DBG60B</li> </ul>

### 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<sup>plus®</sup>-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 Feldbusssystem 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"> <li>• 1 ... 10 Prozessdatenworte</li> <li>• 1 ... 4 Prozessdatenworte bei Bit-Strobe I/O</li> </ul>
	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"> <li>• 500 m bei 125 kBaud</li> <li>• 250 m bei 250 kBaud</li> <li>• 100 m bei 500 kBaud</li> </ul>
	Übertragungspegel	ISO 11 98 - 24 V
	Anschlusstechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Leiter-Bus und 2-Leiter-Versorgungsspannung DC 24 V mit 5-poliger Phoenix-Klemme</li> <li>• Steckerbelegung nach DeviceNet-Spezifikation</li> </ul>
	MAC-ID	0 ... 63, einstellbar über DIP-Schalter Max. 64 Teilnehmer
	Unterstützte Dienste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polled I/O: 1 ... 10 Worte</li> <li>• Bit-Strobe I/O: 1 ... 4 Worte</li> <li>• Explicit Messages:           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Get_Attribute_Single</li> <li>– Set_Attribute_Single</li> <li>– Reset</li> <li>– Allocate_MS_Connection_Set</li> <li>– Release_MS_Connection_Set</li> </ul> </li> </ul>
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio</li> <li>• Bediengerät DBG60B</li> </ul>

## 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 Feldbusssystem 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).

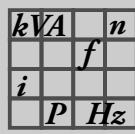
### 4.19.3 Elektronikdaten

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

### 4.19.4 Funktionen

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

<b>HINWEIS</b>	
	<p>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.</p>



## Technische Daten der Optionen

### Option Synchronlaufkarte Typ DRS11B

#### 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 Geben 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"><li>EINGØ = Freilauf</li><li>EING1 = Offset 1</li><li>EING2 = Offset 2</li><li>EING3 = Offset 3</li><li>EING4 = IPOSplus®-Variable H477.0</li><li>EING5 = IPOSplus®-Variable H477.1</li></ul>	
	Binärausgänge X40:9/X40:10	AUSGØ/AUSG1: SPS-kompatibel (EN 61131-2) Ansprechzeit 5 ms	
	Signalpegel	"0" = DC 0 V "1" = DC+24 V <b>Achtung:</b> Keine Fremdspannung anlegen!	
	Funktion	Fest belegt mit: <ul style="list-style-type: none"><li>AUSGØ = IPOSplus®-Variable H476.0</li><li>AUSG1 = IPOSplus®-Variable H476.1</li></ul> $I_{max} = \text{DC } 50 \text{ mA}$ , 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, $I_{max} = 650 \text{ mA}^1$ 9-polige Sub-D-Buchse	
	Eingang Mastergeber X42: Geber-Spannungsversorgung	Max. 200 kHz, Signalpegel gemäß RS422 oder sin/cos DC+24 V, $I_{max} = \text{DC } 650 \text{ mA}$ 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 <sup>2</sup> (AWG28 ... 16) Zwei Adern pro Klemme: 0.25 ... 1 mm <sup>2</sup> (AWG22 ... 17)	

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

<i>kVA</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>i</i>		
	<i>P</i>	<i>Hz</i>

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

### 4.21.1 Sachnummer

1820 962 9

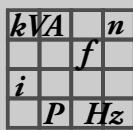
### 4.21.2 Beschreibung

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 Typdateien 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		
	PROFIBUS-Protokollvarianten	PROFIBUS-DP und DP-V1 nach IEC 61158
	Automatische Baudaten-erkennung	9.6 kBaud ... 12 MBaud
	Anschlusstechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>9-polige Sub-D-Buchse</li> <li>Steckerbelegung nach IEC 61158</li> </ul>
	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 <sub>hex</sub>
	Diagnosedaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max. 8 Byte</li> <li>Standarddiagnose 6 Byte</li> </ul>
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio</li> <li>Bediengerät DBG60B</li> </ul>
	F-Adresse	1 ... 1022 Einstellung der Failsafe-Adresse über DIP-Schalter
	Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C



#### 4.21.4 Sicherheitsteil

<b>Sicherheitskenngrößen</b>	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIL 3 gemäß EN 61508</li> <li>• Kategorie 4 gemäß EN 954-1</li> <li>• Performance Level e gemäß EN ISO 13849-1</li> </ul>
Systemstruktur	2-kanalig mit Diagnose (1002D)
Auslegung der Betriebsart	"High demand" gemäß EN 61508 (hohe Anforderungsrate)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringen- genden 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)
<b>Sicherer Ausgang</b>	
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

<i>kVA</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>i</i>		
	<i>P</i>	<i>Hz</i>

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

### 4.22.1 Sachnummer

1820 963 7

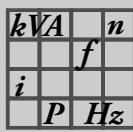
### 4.22.2 Beschreibung

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 Gerätestammdateien (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 Baudaten-erkennung	9.6 kBaud ... 12 MBaud
	Anschlusstechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>9-polige Sub-D-Buchse</li> <li>Steckerbelegung nach IEC 61158</li> </ul>
	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 <sub>hex</sub>
	Diagnosedaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max. 8 Byte</li> <li>Standarddiagnose 6 Byte</li> </ul>
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio</li> <li>Bediengerät DBG60B</li> </ul>
	F-Adresse	Einstellung der Failsafe-Adresse über die Option DCS21B
	Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C
1455516939		



#### 4.23 Option Feldbus-Schnittstelle PROFINET IO mit PROFIsafe Typ DFS21B

##### 4.23.1 Sachnummer

1821 183 6

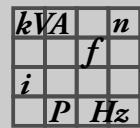
##### 4.23.2 Beschreibung

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<sup>plus</sup>-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.

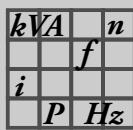
##### 4.23.3 Elektronikdaten

Option DFS21B		
	Applikations-Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PROFINET IO</b> (Ethernet Frames mit Framekennung 8892<sub>hex</sub>) zur Steuerung und Parametrierung des Antriebsumrichters.</li> <li><b>HTTP</b> (Hypertext Transfer Protocol) zur Diagnose mittels Web-Browser.</li> <li><b>SMLP</b> (Simple MOVILINK Protocol), Protokoll, das von MOVITOOLS® MotionStudio genutzt wird.</li> </ul>
	Verwendete Port-Nummern	<ul style="list-style-type: none"> <li>300 (SMLP)</li> <li>80 (HTTP)</li> </ul>
	Ethernet-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARP</li> <li>ICMP (Ping)</li> </ul>
	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 <sub>hex</sub>
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40</li> <li>Bediengerät DBG60B</li> </ul>
	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



#### 4.23.4 Sicherheitsteil

Sicherheitskenngrößen	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIL 3 gemäß EN 61508</li> <li>• Kategorie 4 gemäß EN 954-1</li> <li>• Performance Level e gemäß EN ISO 13849-1</li> </ul>
Systemstruktur	2-kanalig mit Diagnose (1oo2D)
Auslegung der Betriebsart	"High demand" gemäß EN 61508 (hohe Anforderungsrate)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringen- den 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 Abschal- tung 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<sup>plus®</sup>-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"> <li><b>PROFINET IO</b> (Ethernet Frames mit Framekennung 8892<sub>hex</sub>) zur Steuerung und Parametrierung des Antriebsumrichters.</li> <li><b>HTTP</b> (Hypertext Transfer Protokoll) zur Diagnose mittels Web-Browser.</li> <li><b>SMLP</b> (Simple MOVILINK Protokoll), Protokoll, das von MOVITOOLS® MotionStudio genutzt wird.</li> </ul>
	Verwendete Port-Nummern	<ul style="list-style-type: none"> <li>300 (SMLP)</li> <li>80 (HTTP)</li> </ul>
	Ethernet-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARP</li> <li>ICMP (Ping)</li> </ul>
	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 <sub>hex</sub>
	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.40</li> <li>Bediengerät DBG60B</li> </ul>
	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

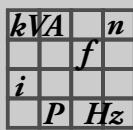
- DCS21B komplett mit konfektioniertem Kabel DAE34B (CAN-Busverbindung zwischen DCS21B X86 und DFS21B X31): 1821 895 4
- DCS21B ohne konfektioniertes Kabel: 1820 392 2
- DCS31B: 1820 958 0

### 4.25.2 Beschreibung

Die Optionen DCS21B und DCS31B der MOVISAFE®-Reihe sind als Erweiterungs-  
optionen der funktionalen Sicherheit konzipiert. Sie können verschiedene Antriebsüber-  
wachungsfunktionen ausführen, z. B. Stillstands-, Drehzahl-, Drehrichtungs- oder  
Positionsüberwachung. Zusätzlich können über sichere Ein- und Ausgänge Sensorsig-  
nale 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.



## Technische Daten der Optionen

### Option Sicherheitsmodul MOVISAFE® DCS21B/31B

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

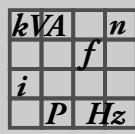
1) Einsatz nur möglich bei DCS21B/31B mit Seriennummer ≤ 001499

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

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

#### 4.25.3 Elektronikdaten

Option DCS21B/31B	
 <p>DCS21B</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> <p>1455652235</p>	 <p>DCS31B</p> <p>LED Alarm / Fehler</p> <p>LED Watchdog</p> <p>LED System B</p> <p>LED System A</p> <p>X80: Anschluss Spannungsversorgung</p>



## Technische Daten der Optionen

### Option Steuerung MOVI-PLC® basic DHP11B

#### 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"> <li>PROFIBUS-DP und DP-V1 nach IEC 61158</li> <li>Automatische Baudratenerkennung von 9.6 kBaud bis 12 MBaud</li> <li>Bus-Abschluss mit geeignetem Stecker zu realisieren</li> <li>GSD-Datei SEW_6007.GSD</li> <li>DP-Ident-Nummer 6007<sub>hex</sub> (24579<sub>dez</sub>)</li> <li>Maximal 32 Prozessdaten</li> </ul>
	Systembus	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Systembusse (CAN) zur Ansteuerung von 12 Umrichtern und CANopen I/O-Modulen</li> <li>CAN Schicht 2 (SCOM zyklisch, azyklisch) oder über das SEW-MOVILINK®-Protokoll</li> <li>Baudrate: 125 kBaud ... 1 MBaud</li> <li>Bus-Abschluss extern</li> <li>Adressbereich: 0 ... 127</li> </ul>
	Engineering	Über RS485, PROFIBUS und die Systembusse
	Panelbetrieb	Über RS485 und CAN 2 (in Vorbereitung)
	Anschlusstechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS: 9-poliger Sub-D-Stecker nach IEC 61158</li> <li>Systembusse und I/O: steckbare Klemmen</li> <li>RS485: RJ10</li> </ul>
	Binärein- / -ausgänge	8 I/O nach IEC 61131-2, als Ein- oder Ausgang konfigurierbar, davon 5 interruptfähig
	Speicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programm: 512 kByte</li> <li>Daten: 128 kByte</li> <li>Retain: 24 kByte</li> </ul>
	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

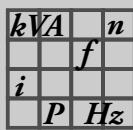
### 4.27.2 Beschreibung

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		
	<p>RS485-Schnittstelle COM2 X35:1 ... X35:4 X36:1 ... X36:3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Anschluss eines Engineering-PC, eines Bedien-Terminals DOP11A/B oder eines Getriebemotors mit integriertem Frequenzumrichter MOVIMOT®</li> <li>E/A-Standard, 57.6 kBaud, max. Kabellänge 200 m gesamt, dynamischer Abschlusswiderstand fest eingebaut</li> </ul>
	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*

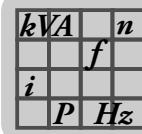
• Der Controller DH.21B ermöglicht die Ausführung koordinierter Einzelachsbewegungen sowie die Einbindung von externen Ein-/Ausgängen und Drive Operator Panel (DOP). Somit ist die Option DH.21B als Modulsteuerung oder auch als Standalone-Steuerung für Maschinen mittlerer Komplexität geeignet.

*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**

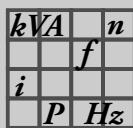
Die Leistungsklasse "CCU standard" ist für Applikationsmodule mit Einzelachsfunctionalität und mittleren Reaktionszeiten. Es können maximal 16 Achsen an einen konfigurierbaren Applikationscontroller angeschlossen werden. Folgende Applikationsmodule stehen zur Verfügung und können über das Tool *AxisConfigurator* 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 Mehrachsfunctionalität sowie schnellen Reaktionszeiten. Folgende Applikationsmodule stehen zur Verfügung:

- Einzelachsfunctionalität:
  - Drehzahlvorgabe
  - Nockenpositionierung
  - Buspositionierung 6 Prozessdaten
  - Universalmodul Einzelachse
- Mehrachsfunctionalität:
  - SyncCrane
  - Energiespar-RBG

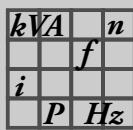


#### 4.28.2 Elektronikdaten DHE21B/41B

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

**Option DHE21B/41B**

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



#### 4.28.3 Elektronikdaten DHF21B/41B

<b>HINWEIS</b>	
	Die zur DHE41B identischen Anschlüsse finden Sie im Abschnitt "Elektronikdaten DHE41B".

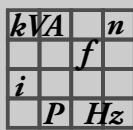
<b>Option DHF21B/41B</b>		
	<b>Sachnummer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHF21B: 1823 608 1</li> <li>DHF41B: 1821 161 5</li> </ul>
	<b>Elektrische Versorgung</b>	<p>Eingebaut in MOVIDRIVE® MDX61B:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsaufnahme: <math>P_{max} = 8 \text{ W}</math>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

#### 4.28.4 Elektronikdaten DHR21B/41B

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

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

2859931531



## 4.29 Option sicherheitsgerichtetes Bremsmodul BST

### 4.29.1 Sachnummern

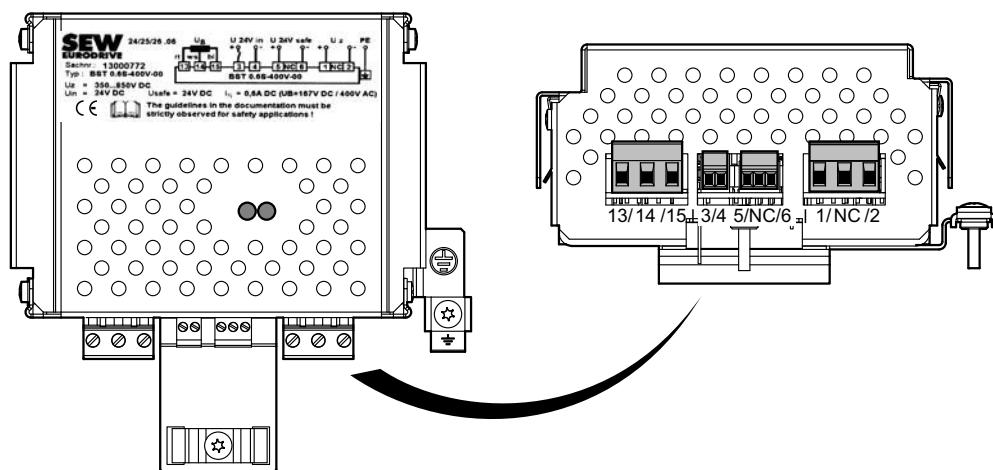
Das sicherheitsgerichtete Bremsmodul wird in 3 Ausführungen angeboten:

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 $\leq 120$ 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 $\leq 120$ 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 $\leq 120$ 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 Bremsensteuerung 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 <sub>Z</sub>	Eingang Zwischenkreis-Spannung
2	-U <sub>Z</sub>	
5	SVI24	Eingang sicherheitsgerichtete Steuerspannung U <sub>24</sub> v safe
6	S0V24	Bezugspotenzial für sicherheitsgerichtete Steuerspannung U <sub>24</sub> v safe
3	DBI24	Eingang funktionale Steuerspannung U <sub>24</sub> v in
4	DGND	Bezugspotenzial für funktionale Steuerspannung U <sub>24</sub> v in
13	RD	
14	WH	Ausgang Bremse
15	BU	
(circle symbol)		Schutzerdung