9C, ABB Servomotoren Katalog
Inhalt

ABB Servomotoren
Serie 9C

ABB Servomotoren ................................................................................................................................................3
Technische Daten ..................................................................................................................................................4
Bestellangaben ...................................................................................................................................................6
Abmessungen ....................................................................................................................................................8
Kombinationen von Motor- und Frequenzumrichtertypen .............................................................................10
Kabel ................................................................................................................................................................12
Motordrehzahl/-drehmoment-Kurven ...................................................................................................................13
Kontaktadressen und Internet-Information .......................................................................................................15
### ABB Servomotoren

Die Servomotoren der Serie 9C und der ABB Machinery Drive-Frequenzumrichter ACSM1 bilden ein kompaktes und leistungsfähiges Antriebspaket für den Maschinenbau und andere Applikationen, die eine hohe Präzision erfordern.

Die Servomotoren der Serie 9C von ABB sind speziell für den Antrieb durch den ABB Machinery Drive ausgelegt. Die Motoren werden nach modernsten Verfahren hergestellt:
- Konzentrierte Wicklungen
- Mit Epoxidharz unter Vakuum gekapselte Wicklungen
- Das Joch des Motors besteht aus einem weichmagnetischen Verbundwerkstoff (SMC)
- Modularer Aufbau
- Modernes Anschlusskonzept
- Minimales Rastmoment

### Merkmal | Vorteil | Nutzen
--- | --- | ---
AC-Synchron-Servomotoren der Serie 9C | Niedriger Energieverbrauch, extrem kompakt | Reduzierte Betriebskosten, geringer Platzbedarf, einfacher Einbau
Mit Epoxidharz unter Vakuum gekapselte Wicklungen | Motorwicklung teilentladungsfrei bis 3 kV, Gleichmäßige Temperatur der Motorwicklung | Hohe Zuverlässigkeit des Motors
Joch aus weichmagnetischem Verbundwerkstoff (SMC) | Mechanische und elektrische Eigenschaften besser als bei Standard-Blechpaket-Läufer | Geringere Eisenverluste und höhere Nenndrehzahl bei höheren Frequenzen ohne Leistungsverlust
Modularer Aufbau | Mehr Varianten mit Standardkomponenten | Kurze Lieferzeiten
Flexible Anschlussmethoden | Verschiedene Anschlussmöglichkeiten, einfache Steckverbindingen oder kostengünstige interne Anschlüsse | Maximale Anschlussflexibilität, Zeitsparend, Kostensparend
Hohes Stillstands- und Nenn-Drehmoment | Hervorragendes Drehmoment-/Abmessungs-Verhältnis | Effiziente Raumnutzung
Sehr geringes Massenträgheitsmoment des Läufers | Hohe Leistung und Dynamik | Hoch Beschleunigung bei Überlastbetrieb
Anschlüsse für die gebräuchlichsten Gebersysteme | Resolver, Optischer Multiturn SinCos-Geber, Endat 2.1 | Kostengünstige und sehr zuverlässige Lösung für raue Umgebungsbedingungen, sehr hohe Leistung
Optional integrierte Halbbrumle mit dynamischer Bremsleistung | Permanentmagnet-Bremse, Halbbrumle mit Feder | Spielfreie Halbbrumle, geeignet für dynamische Notbremsung
Motorwelle mit Passfedernt - Auslieferung mit halber und voller Passfeder | Volle Passfeder für Riementrieb oder halbe Passfeder für Frikionskoppelpumpe | Flexibilität, ein Motor für zwei verschiedene Applikationen
Vorkonfektionierte Leistungs- und Geberkabel | Komplette Paketlösungen | Hohe Qualität und Verfügbarkeit der fertigen Installation
Motorlieferung ab Zentrallager | Gut organisierte Logistik | Motoren sind in wenigen Tagen in der Kundenanlage verfügbar

### ABB Machinery Drive

Die Frequenzumrichter der Serie ABB Machinery Drive bieten höchste Performance bei der Drehzahl-, Drehmoment- sowie Lageregelung (Motion Control) in anspruchsvollen Anwendungen. Sie können Asynchron- und Synchronmotoren sowie Asynchron-Servomotoren und High-Torque-Motoren mit unterschiedlichen Gebersystemen regeln. Der mit verschiedenen Regelungsvarianten kombinierbare, kompakte Frequenzumrichter stellt für die meisten anspruchsvollen Applikationen die optimale Lösung dar.
### Technische Daten

#### Serie 9C - Technische Daten

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9C1.1.30..M</td>
<td>1,4 1,3 1,3 1,4 3000 250 0,8 1,4 1,3 1,4</td>
<td>250,0 0,47 4,1 4,5 1,147 308 0,57 0,62 3,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.2.30..M</td>
<td>2,3 2,1 2,0 2,1 6000 500 0,75 4,1 7,1 6,720 261 0,57 0,82 3,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.3.30..M</td>
<td>3,2 2,7 2,5 2,3 6000 500 0,88 9,6 9,0 1,350 245 1,51 1,56 5,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.4.30..M</td>
<td>4,2 3,3 2,9 2,5 6000 500 1,10 12,6 11,1 1,440 261 1,99 2,04 6,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.1.60..M</td>
<td>1,4 2,1 1,2 2,0 6000 500 0,75 4,1 7,1 6,720 261 0,57 0,82 3,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.2.60..M</td>
<td>2,3 3,6 2,7 2,3 6000 500 1,01 6,9 12,1 2,520 285 1,99 2,04 6,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.3.60..M</td>
<td>3,2 5,2 2,3 2,8 6000 500 1,45 9,6 17,3 6,702 255 1,51 1,56 5,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.4.60..M</td>
<td>4,2 6,5 2,5 2,3 6000 500 1,67 12,6 21,6 5,736 258 1,99 2,04 5,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.1.30..M</td>
<td>4,3 3,0 3,9 2,8 3000 250 1,23 12,9 9,8 1,654 300 4,0 4,7 5,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.2.30..M</td>
<td>7,5 5,0 6,1 4,3 3000 250 1,92 22,5 18,7 1,704 309 7,6 8,3 7,8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.4.30..M</td>
<td>9,4 4,0 3,7 3,6 4000 333 1,55 12,9 13,2 1,232 298 4,0 4,7 5,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.1.40..M</td>
<td>4,3 4,0 3,7 3,6 4000 333 1,55 12,9 13,2 1,232 298 4,0 4,7 5,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.2.40..M</td>
<td>7,5 6,6 5,4 5,2 4000 333 2,26 22,5 23,1 1,232 298 7,6 8,3 7,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.3.40..M</td>
<td>9,4 7,8 5,8 5,1 4000 333 2,43 28,2 26,1 1,365 330 11,1 11,8 10,2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.4.40..M</td>
<td>12,0 10,0 8,5 5,5 4000 333 2,64 36,5 33,3 1,365 330 14,7 15,4 12,5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.2.20..M</td>
<td>12,3 4,8 10,3 5,3 2000 1667 2,16 36,9 26,2 2,307 279 21,8 23,6 15,5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.3.20..M</td>
<td>18,4 6,0 14,8 7,6 2000 1667 2,16 36,9 26,2 2,307 279 21,8 23,6 15,5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.4.20..M</td>
<td>23,5 11,9 17,1 9,1 2000 1667 3,10 55,2 30,7 2,272 274 31,6 33,4 19,2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.5.20..M</td>
<td>26,0 12,0 20,0 9,8 2000 1667 4,19 78,0 40,2 2,452 296 51,2 53,0 26,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.6.20..M</td>
<td>30,0 13,0 22,0 10,1 2000 1667 6,81 90,0 43,8 2,596 313,9 61,0 62,8 30,3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.2.30..M</td>
<td>18,4 6,0 14,8 7,6 2000 1667 2,16 36,9 26,2 2,307 279 21,8 23,6 15,5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.3.30..M</td>
<td>18,4 6,0 14,8 7,6 2000 1667 2,16 36,9 26,2 2,307 279 21,8 23,6 15,5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.4.30..M</td>
<td>23,5 11,9 17,1 9,1 2000 1667 3,10 55,2 30,7 2,272 274 31,6 33,4 19,2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.5.30..M</td>
<td>26,0 12,0 20,0 9,8 2000 1667 4,19 78,0 40,2 2,452 296 51,2 53,0 26,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.6.30..M</td>
<td>30,0 13,0 22,0 10,1 2000 1667 6,81 90,0 43,8 2,596 313,9 61,0 62,8 30,3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) Spannung und Strom sind in der Tabelle als Effektivwerte (rms) angegeben.
2) Alle Motorteile bei 20 °C.
3) Toleranz ±10%.
4) Gewicht ohne Haltebremse. Zusätzliches Gewicht durch Bremsgression siehe Tabelle auf Seite 5.
5) Lasttyp S1, Umgebungstemperatur 40 °C, Montage auf Stahlflansch (Maße 300 x 300 x 20 mm), Höhe des Aufstellorts ≤ 1000 m ü. N.N.
Technische Daten

Algemene Spezifikationen

<table>
<thead>
<tr>
<th>AC-Synchron-Servomotoren der Serie 9C</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Montageart: IMB5, V1, V3</td>
</tr>
<tr>
<td>Kühlung: IC-0041 (EN 60034-6)</td>
</tr>
<tr>
<td>Motorpolpaare: 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Betriebstemperaturbereich: 0 bis 40 °C, bis 50 °C (Leistungsminderung 1% pro 1 °C bei Temperaturen über 40 °C)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lagertemperaturbereich: -30 bis 85 °C</td>
</tr>
<tr>
<td>Luftfeuchtigkeit: 85% max. Kondensation nicht zulässig</td>
</tr>
<tr>
<td>Isolations-/Wärmeklasse: F</td>
</tr>
<tr>
<td>Thermischer Schutz: PTC</td>
</tr>
<tr>
<td>Konformität: CE-, UL-Zulassung</td>
</tr>
<tr>
<td>Schutzart: Gehäuse: IP65, Motorwelle: IP54 Standard, IP64 mit Öldichtring</td>
</tr>
<tr>
<td>Motor-Drehgeber: Resolver, ein Polpaar, Größe 15.</td>
</tr>
<tr>
<td>Optischer SinCos-Drehgeber, 1 V_{pp}, 512 Signalperioden/Umdr., Absolut-Multiturn-Position (Endat), 4096 Umdrehungen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Spezifikation der optionalen Haltebremse

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motorotyp</th>
<th>Nennspannung (VDC)</th>
<th>Eingeleistung (W)</th>
<th>Eingestrom (A)</th>
<th>Bremsmoment (Nm)</th>
<th>Bremsenlösezeit (ms)</th>
<th>Bremsenanzeigezeit (ms)</th>
<th>Massenträgheitsmoment (kgcm²)</th>
<th>Zusätzl. Gewicht mit Bremse (kg)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9C1</td>
<td>24</td>
<td>6,3</td>
<td>0,26</td>
<td>2,5</td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>0,102</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4</td>
<td>24</td>
<td>19,5</td>
<td>0,81</td>
<td>16</td>
<td>30</td>
<td>70</td>
<td>0,73</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5</td>
<td>24</td>
<td>28,0</td>
<td>1,17</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>75</td>
<td>1,82</td>
<td>2,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Typenschlüssel der Motoren der Serie 9C

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stellen</th>
<th>Erklärung</th>
<th>Alternativen</th>
<th>Motoren ab Lager</th>
<th>Auftragsfertigung</th>
<th>Hinweise</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 - 2</td>
<td>Produktserie</td>
<td>9C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Motorgröße</td>
<td>1</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Motorlänge</td>
<td>1</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>5 - 6</td>
<td>Nenndrehzahl</td>
<td>20</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Flansch</td>
<td>0</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>8 - 9</td>
<td>Gebersystem</td>
<td>R0</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Steckeranschluss</td>
<td>0</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Mechanische und Schwingungstoleranzen</td>
<td>0</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Motorwellendaten</td>
<td>0</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Bremse</td>
<td>0</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Thermischer Schalter</td>
<td>1</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>DC-Zwischenkreis-Spannung</td>
<td>M</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>16 - 17</td>
<td>Spezialschaften</td>
<td>00</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bestellangaben**
Bestellangaben für Motoren ab Lager

### Resolver-Motor ohne Bremse

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motor-Typenschlüssel</th>
<th>Bestellnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9C1.1.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881358</td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.3.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881366</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.1.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881374</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.2.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881382</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.4.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68959951</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.2.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881412</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.3.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881421</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.6.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881439</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Resolver-Motor mit Bremse

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motor-Typenschlüssel</th>
<th>Bestellnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9C1.1.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881528</td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.3.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881544</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.1.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881552</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.2.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881561</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.4.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68959985</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.2.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881587</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.3.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881595</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.6.30.0.R0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881609</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Absolutwertgeber-Motor ohne Bremse

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motor-Typenschlüssel</th>
<th>Bestellnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9C1.1.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881447</td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.3.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881455</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.1.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881463</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.2.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881471</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.4.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68959969</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.2.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881498</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.3.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881501</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.6.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881510</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Absolutwertgeber-Motor mit Bremse

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motor-Typenschlüssel</th>
<th>Bestellnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9C1.1.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881633</td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.3.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881650</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.1.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881668</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.2.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881676</td>
</tr>
<tr>
<td>9C4.4.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68959993</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.2.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881692</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.3.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881706</td>
</tr>
<tr>
<td>9C5.6.30.0.E0.0.0.0.1.M.00</td>
<td>68881714</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abmessungen

**9C1**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motorgröße</th>
<th>9C1.1</th>
<th>9C1.2</th>
<th>9C1.3</th>
<th>9C1.4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>LB mit Resolver [mm]</td>
<td>152</td>
<td>186</td>
<td>220</td>
<td>254</td>
</tr>
<tr>
<td>LB mit Drehgeber [mm]</td>
<td>181</td>
<td>215</td>
<td>249</td>
<td>283</td>
</tr>
<tr>
<td>LB mit Bremse [mm]</td>
<td>181</td>
<td>215</td>
<td>249</td>
<td>283</td>
</tr>
<tr>
<td>LB mit Bremse + Drehgeber [mm]</td>
<td>210</td>
<td>244</td>
<td>278</td>
<td>312</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**9C4**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motorgröße</th>
<th>9C4.1</th>
<th>9C4.2</th>
<th>9C4.3</th>
<th>9C4.4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>LB mit Resolver [mm]</td>
<td>147</td>
<td>181</td>
<td>215</td>
<td>249</td>
</tr>
<tr>
<td>LB mit Drehgeber [mm]</td>
<td>176.5</td>
<td>210.5</td>
<td>244.5</td>
<td>278.5</td>
</tr>
<tr>
<td>LB mit Bremse [mm]</td>
<td>176.5</td>
<td>210.5</td>
<td>244.5</td>
<td>278.5</td>
</tr>
<tr>
<td>LB mit Bremse + Drehgeber [mm]</td>
<td>206</td>
<td>240</td>
<td>274</td>
<td>308</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Passfedertyp
UNI 6604 - 5x5x25

Passfedertyp
UNI 6604 - 6x6x30
### Abmessungen

#### 9C5

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motorgröße</th>
<th>9C5.2</th>
<th>9C5.3</th>
<th>9C5.4</th>
<th>9C5.5</th>
<th>9C5.6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>LB [mm] mit Resolver/Drehgeber mit/ohne Bremse</td>
<td>266</td>
<td>300</td>
<td>334</td>
<td>368</td>
<td>402</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kombination von Motor- und Frequenzumrichtertypen


Ab Lager lieferbare Motoren

| Motor- | \( T_m \) | \( T_{pk} \) | \( I_{rat} \) | \( I_{pk} \) | Frequenzumrichtertyp | \( I_{cont} \) | Zyklische Last | \( T_{max} \) | \( T_{max} \) | Kombiniert | Kombiniert |
| Typ | [Nm] | [Nm] | [A] | [A] | ACSM1-04Ax-02A5-4 | 1,9 | 10,5 | 3,9 | 12,9 |
| 9C1.30 | 2,8 | 9,3 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-03A0-4 | 2,3 | 6,3 | 3,1 | 8,3 |
| 9C1.30 | 2,8 | 9,3 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-05A0-4 | 3,8 | 10,5 | 3,8 | 12,9 |
| 9C4.30 | 3,9 | 12,9 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-05A0-4 | 3,8 | 10,5 | 3,8 | 12,9 |
| 9C4.30 | 3,9 | 12,9 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-05A0-4 | 3,8 | 10,5 | 3,8 | 12,9 |
| 9C4.4.30 | 3,9 | 12,9 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-05A0-4 | 3,8 | 10,5 | 3,8 | 12,9 |
| 9C5.30 | 3,9 | 12,9 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-05A0-4 | 3,8 | 10,5 | 3,8 | 12,9 |
| 9C5.30 | 3,9 | 12,9 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-05A0-4 | 3,8 | 10,5 | 3,8 | 12,9 |
| 9C5.6.30 | 3,9 | 12,9 | 3,0 | 8,4 | ACSM1-04Ax-05A0-4 | 3,8 | 10,5 | 3,8 | 12,9 |

Hinweis! Die in der Tabelle angegebenen kombinierten Leistungen von Motor und Frequenzumrichter gelten für die Schaltfrequenz 8 kHz bei zyklischer Last. Die kombinierten Werte sind von der Einspeisespannung des ACSM1, der Umgebungstemperatur und einer Leistungsminde rung entsprechend der Höhe des Installationsortes abhängig.

Features of the Frequency Inverter ACSM1

- Für anspruchsvolle Applikationen
- Für Synchron- und Asynchronmotoren
- Vielseitige Drehgeber-Anschlussmöglichkeiten
- Memory Unit für ein einfaches Antriebsmanagement
- Standardmäßig mit der Funktion “Sicher abgeschaltetes Drehmoment” (Safe Torque-Off) ausgestattet

Kombinationen von Motor- und Frequenzumrichtertypen

Hinweis!

Die in der Tabelle angegebenen kombinierten Leistungen von Motor und Frequenzumrichter gelten für die Schaltfrequenz 8 kHz bei zyklischer Last. Die kombinierten Werte sind von der Einspeisespannung des ACSM1, der Umgebungstemperatur und einer Leistungsminde rung entsprechend der Höhe des Installationsortes abhängig.
## Kombination von Motor- und Frequenzumrichtertypen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Motor-</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T_{nm} [Nm]</td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
</tr>
<tr>
<td>9C1.1.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Hinweis:**  
Die in der Tabelle angegebenen kombinierten Leistungen von Motor und Frequenzumrichter gelten für die Schaltfrequenz 8 kHz bei zylindrischer Last. Die kombinierten Werte sind von der Einspeisespannung des ACSM1, der Umgebungstemperatur und einer Leistungsreduktion entsprechend der Höhe des Installationsortes abhängig.
Eigenschaften der Kabel
- Außenmantel aus Polyurethan (PUR) mit guter Flexibilität und geringer Adhäsion
- Schwer entflammbar und halogenfrei
- Abrieb- und ölbeständig
- Entsprechend der DESINA®-Norm
- Motorleistungskabel enthalten Bremssteuerleiter

Motorleistungskabel

<table>
<thead>
<tr>
<th>Produktcode</th>
<th>Leiter-quer-</th>
<th>Kabel-</th>
<th>Länge</th>
<th>Kabel-</th>
<th>Kabel Nennwert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>schnitt [mm²]</td>
<td>durch-</td>
<td>[m]</td>
<td>messer [mm]</td>
<td>[A]</td>
</tr>
<tr>
<td>68822742</td>
<td>1,5</td>
<td>11,5</td>
<td>5</td>
<td>(4x1,5)+(2x1,0)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>68823285</td>
<td>1,5</td>
<td>11,5</td>
<td>10</td>
<td>(4x1,5)+(2x1,0)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>68823307</td>
<td>1,5</td>
<td>11,5</td>
<td>15</td>
<td>(4x1,5)+(2x1,0)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>68823323</td>
<td>1,5</td>
<td>11,5</td>
<td>20</td>
<td>(4x1,5)+(2x1,0)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>68823331</td>
<td>1,5</td>
<td>11,5</td>
<td>25</td>
<td>(4x1,5)+(2x1,0)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>68867029</td>
<td>2,5</td>
<td>12,0</td>
<td>5</td>
<td>(4x2,5)+(2x1,0)</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>68867037</td>
<td>2,5</td>
<td>12,0</td>
<td>10</td>
<td>(4x2,5)+(2x1,0)</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>68867053</td>
<td>2,5</td>
<td>12,0</td>
<td>15</td>
<td>(4x2,5)+(2x1,0)</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>68867061</td>
<td>2,5</td>
<td>12,0</td>
<td>20</td>
<td>(4x2,5)+(2x1,0)</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>68867070</td>
<td>2,5</td>
<td>12,0</td>
<td>25</td>
<td>(4x2,5)+(2x1,0)</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>68867088</td>
<td>4,0</td>
<td>14,0</td>
<td>5</td>
<td>(4x4,0)+(2x1,0)</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>68867096</td>
<td>4,0</td>
<td>14,0</td>
<td>10</td>
<td>(4x4,0)+(2x1,0)</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>68867100</td>
<td>4,0</td>
<td>14,0</td>
<td>15</td>
<td>(4x4,0)+(2x1,0)</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>68867118</td>
<td>4,0</td>
<td>14,0</td>
<td>20</td>
<td>(4x4,0)+(2x1,0)</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>68867126</td>
<td>4,0</td>
<td>14,0</td>
<td>25</td>
<td>(4x4,0)+(2x1,0)</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Der Kabelnennstrom ist nur ein Referenzwert und von den örtlichen Vorschriften und der Installationsmethode abhängig.

Elektrische Eigenschaften
- Arbeitsspannung: Leistungskabel 1000 V, Geberkabel 300 V
- Isolationswiderstand mind. 20 MΩ x km bei 20 °C

Mechanische Eigenschaften
- Kleinster Biegeradius: 12 x Kabeldurchmesser
- Mindesthaltbarkeit: 5 Millionen Biegezyklen
- Max. Geschwindigkeit: 180 m/min
- Maximale Beschleunigung: 10 m/s²

Umgebungsbedingungen
- Temperaturbereich: -40 bis +80 °C
- Feuerbeständigkeit: Gemäß IEC 60332.1 und VDE 0472-804, Test B und VW1 (UL 1581)
- Ölbeständigkeit: Gemäß VDE 0472-803 Test B
- Halogenfrei: Gemäß VDE 0742-815 und IEC 754-1
Motordrehzahl/-drehmoment-Kurven

Hinweis:
Alle Leistungsdaten gemessen bei Lasttyp S1, Umgebungstemperatur 40 °C, Montage auf Stahlflansch (Maße 300 x 300 x 20 mm), Höhe des Aufstellortes ≤ 1000 m ü. N.N.
Motordrehzahl-/drehmoment-Kurven

Hinweis!
Alle Leistungsdaten gemessen bei Lasttyp S1, Umgebungstemperatur 40 °C, Montage auf Stahlflansch (Maße 300 x 300 x 20 mm), Höhe des Aufstellortes ≤ 1000 m ü. N.N.
Kontakt

ABB Automation Products GmbH
Motors & Drives
Wallstadter Straße 59
D-68526 Ladenburg
Deutschland
Telefon  +49 (0)6203 717 717
Telefax  +49 (0)6203 717 600
Service-Tel. 01805 222 580
motors.drives@de.abb.com
www.abb.de/motors&drives

ABB Schweiz AG
Normelec
Badenerstrasse 790
CH-8048 Zürich
Schweiz
Telefon  +41 (0) 58 5860 000
Telefax  +41 (0) 58 5860 699
www.abb.ch

ABB AG
Clemens-Holzmeister-Straße 4
A-1109 Wien
Österreich
Telefon  +43 (0)1 60109 0
Telefax  +43 (0)1 60109 8305
www.abb.at