

TYPE - TYP

# RDC 210



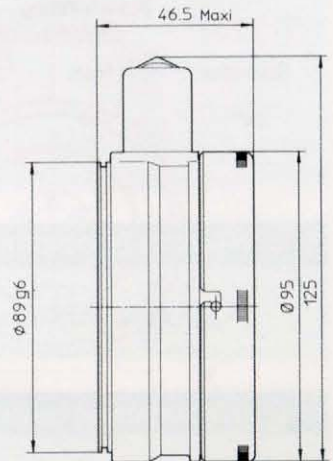
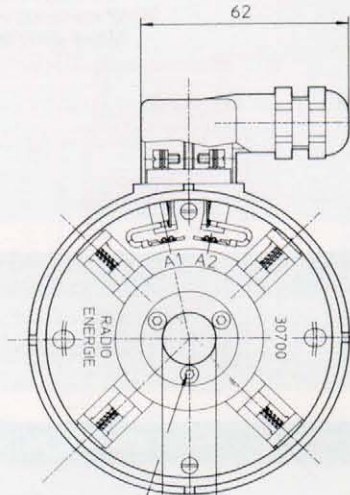
## DESTINATION

- Applications industrielles
- Machine outils
- Robotique

## DESCRIPTION

- Dynamo tachymétrique en ensemble rotor/stator
- Excitation par aimants permanents
- Collecteur à l'opposé de la fixation
- Plusieurs variantes de construction (IP 00 - IP 68)
- Longueur réduite
- **COLLECTEUR ARGENT**

## RDC 210 ME / MF



|                            |    |     |
|----------------------------|----|-----|
| Masse<br>Weight<br>Gewicht | kg | 0,5 |
|----------------------------|----|-----|

Rotorbefestigung: 3 Schrauben CHc M3  
Armature fixing: 3 screws of type CHc M3  
3 Vis CHc M3 pour l'immobilisation du rotor

Couple recommandé: 140 N.cm  
Recommended torque: 140 N.cm  
Empfohlenes Drehmoment: 140 N.cm

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES • GENERAL DATA • ALLGEMEINE KENNDATEN

| DÉSIGNATION   | DESIGNATION   | BEZEICHNUNG   | Symb.<br>Symb.<br>Symb.                                | Unité<br>Unit<br>Einheit           | Val/Val/Wert     |  | DÉTAILS CONSTITUTIFS<br>CONSTRUCTION DETAILS<br>FERTIGUNGSEINZELHEITEN   |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
|---|---|---|--|------------------------------------|------------------|--|--|---|----|---|---|---|----|---|---|----|--|--|----------------|--|--|------------|---|--|-----------------------------|---|--|--|--|--|--|---|--|--|
|   |   |   |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Limite mécanique de la vitesse  | Max. speed (mechanical)                                     | Max Drehzahl (mechanisch)                                   | $n_m$  | tr/min<br>rpm<br>U/min             | 6000             |  | <table border="1"> <tr> <td>Nombre de pôles<br/>Number of poles<br/>Polzahl</td> <td>2p</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Nombre d'encoches induit<br/>Number of armature slots<br/>Nutenzahl</td> <td>Z</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Nombre de lames au collecteur<br/>Number of commutator blades<br/>Kollektorlamellenzahl</td> <td>K</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Classe d'isolation<br/>Insulation class<br/>Isolationsklasse</td> <td></td> <td>B<br/>(IEC34-1)</td> </tr> <tr> <td>Température d'utilisation<br/>Operating temperature<br/>Betriebstemperatur</td> <td></td> <td>-20°+80° C</td> </tr> <tr> <td>Protection climatique<br/>Climatic protection<br/>Klimaschutz</td> <td></td> <td>C<sub>a</sub><br/>(IEC68-1)</td> </tr> <tr> <td>Degré de protection<br/>Protection degree<br/>Schutzart</td> <td></td> <td>IP 00<br/>(IEC34-5)<br/>IP 68<br/>(DIN 40050)**</td> </tr> <tr> <td>Sens de rotation : réversible<br/>Direction of rotation : reversible<br/>Drehrichtung : reversierbar</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Excitation : Aimants permanents : SmCo<br/>Excitation : Permanent magnets : SmCo<br/>Erregung : Permanentmagnete : SmCo</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Nombre de pôles<br>Number of poles<br>Polzahl | 2p | 4 | Nombre d'encoches induit<br>Number of armature slots<br>Nutenzahl | Z | 33 | Nombre de lames au collecteur<br>Number of commutator blades<br>Kollektorlamellenzahl | K | 33 | Classe d'isolation<br>Insulation class<br>Isolationsklasse |  | B<br>(IEC34-1) | Température d'utilisation<br>Operating temperature<br>Betriebstemperatur |  | -20°+80° C | Protection climatique<br>Climatic protection<br>Klimaschutz |  | C <sub>a</sub><br>(IEC68-1) | Degré de protection<br>Protection degree<br>Schutzart |  | IP 00<br>(IEC34-5)<br>IP 68<br>(DIN 40050)** | Sens de rotation : réversible<br>Direction of rotation : reversible<br>Drehrichtung : reversierbar |  |  | Excitation : Aimants permanents : SmCo<br>Excitation : Permanent magnets : SmCo<br>Erregung : Permanentmagnete : SmCo |  |  |
| Nombre de pôles<br>Number of poles<br>Polzahl   | 2p  | 4   |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Nombre d'encoches induit<br>Number of armature slots<br>Nutenzahl   | Z   | 33  |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Nombre de lames au collecteur<br>Number of commutator blades<br>Kollektorlamellenzahl                                 | K   | 33  |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Classe d'isolation<br>Insulation class<br>Isolationsklasse  |   | B<br>(IEC34-1)  |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Température d'utilisation<br>Operating temperature<br>Betriebstemperatur  |   | -20°+80° C  |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Protection climatique<br>Climatic protection<br>Klimaschutz   |   | C <sub>a</sub><br>(IEC68-1)                                 |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Degré de protection<br>Protection degree<br>Schutzart   |   | IP 00<br>(IEC34-5)<br>IP 68<br>(DIN 40050)**                |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Sens de rotation : réversible<br>Direction of rotation : reversible<br>Drehrichtung : reversierbar                    |   |   |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Excitation : Aimants permanents : SmCo<br>Excitation : Permanent magnets : SmCo<br>Erregung : Permanentmagnete : SmCo |   |   |  |                                    |                  |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Moment d'inertie  | Moment of inertia   | Trägheitsmoment   | J  | kg cm <sup>2</sup>                 | 0,7              |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Couple d'entraînement à vide  | No load driving torque                                      | Leerlaufantriebsmoment                                      | Mr   | N.cm                               | ≤ 0,5            |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| F.E.M. max. admissible  | Maximum E.M.F.  | Max zulässige E.M.K.  | E <sub>m</sub>   | V                                  | 120              |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Erreur de linéarité max.  | Maximum linearity error                                     | Max. Linearitätsfehler                                      | ΔE   | % E <sub>T</sub>                   | ≤ 0,15           |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Taux d'ondulation global (crête à crête)  | Overall ripple rate (peak to peak)                          | Gesamter Oberwellenanteil (spitze-spitze)                   | ΔE <sub>C</sub>  | % E <sub>C</sub>                   | ≤ 0,5            |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Harmoniques de rotation (f=2 p.n)   | Rotation harmonics (f=2 p.n)                                | Rotationsoberwellen (f=2 p.n)                               | ΔE <sub>P</sub>  | % E <sub>C</sub>                   | ≤ 0,05           |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Harmoniques d'encoches (f=Z.n)  | Slot harmonics (f=Z.n)                                      | Nutenoberwellen (f=Z.n)                                     | ΔE <sub>Z</sub>  | % E <sub>C</sub>                   | ≤ 0,45           |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Précision d'étalonnage  | Calibration precision                                       | Eichgenauigkeit   | ΔE <sub>O</sub>  | % /E <sub>To</sub>                 | ± 2              |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Dérive F.E.M. en temp. - sans compensation - avec compensation  | E.M.F. temp. drift - not compensated - compensated          | Temperaturgang der E.M.K. - nicht kompensiert - kompensiert | ΔE <sub>e</sub>  | % °C                               | 0,03<br>-        |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| Constante de temps  | Time constant   | Zeitkonstante   | C <sub>t</sub>   | ms                                 | 0,45             |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |
| * Filtre : Constante de temps du filtre<br>Courant de charge<br>Vitesse   | * Filter : Time constant of filter<br>Load current<br>Speed | * Filter : Filterzeitkonstante<br>Laststrom<br>Drehzahl     | R <sub>F</sub> X C <sub>F</sub><br>l <sub>c</sub><br>n | ms<br>mA<br>tr/min<br>rpm<br>U/min | 0,1<br>3<br>3000 |  |  |   |    |   |   |   |    |   |   |    |  |  |                |  |  |            |   |  |                             |   |  |  |  |  |  |   |  |  |



**DESTINATION**

- Industrial applications
- Machine tools
- Robots

**DESCRIPTION**

- Dc tachometer generator : rotor/stator set
- Permanent magnet excitation
- Collector on opposite of mounting side
- Several mechanical options (IP 00 - IP 68)
- Short version
- **SILVER COMMUTATOR**

**ANWENDUNGSBEREICH**

- Industrieinsatz
- Werkzeugmaschinen
- Roboter

**BESCHREIBUNG**

- Hohlwellentachodynamo
- Permanentmagnet-Erregung
- Kollektor auf entgegengesetzter Seite der Statorebefestigung
- Verschiedene Ausführungen (IP 00 - IP 68)
- Kurze Maschine
- **SILBERKOLLEKTOR**

**VARIANTES DE CONSTRUCTION • MECHANICAL OPTIONS • KONSTRUKTIVARIANTEN**

| Alésage moyeu induit<br>Armature bore<br>Ankerbohrung<br>Ø d (mm) |      |      | Centrage moteur<br>Motor centering end frame<br>Motor-Zentrierrand<br>Ø D (mm) |   |   | Système de blocage induit<br>Armature clamping device<br>Ankerspannvorrichtung                 |  |  |
|---|------|------|--|---|---|--|--|--|
| Standard  | Max. | Min. | Standard.  |   |   |  |  |  |
| 16 <sup>H7</sup>  | 16   | 8    | 89   | - | - | Clavette ou dispositif expansible<br>Key or expanding device<br>Paßfeder oder Klemmvorrichtung |  |  |

| VARIANTES DE CONSTRUCTION   | OPTIONS  | SONDERAUSFÜHRUNGEN   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modèle à incorporer : IP 00</li> <li>• Modèle fermé : IP 44</li> <li>• Modèle étanche : IP 68</li> <li>• Modèle à alésage conique</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• For incorporation purposes : IP 00</li> <li>• Closed version : IP 44</li> <li>• Enclosed version : IP 68</li> <li>• Conic bore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Einbau : IP 00</li> <li>• Geschlossene Ausf. : IP 44</li> <li>• Dichte Ausf. : IP 68</li> <li>• Konische Bohrung</li> </ul> |

| ADAPTATIONS USUELLES   | AVAILABLES OPTIONS   | GÄNGIGE ANBAUMÖGLICHKEITEN   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune adaptation possible</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No adaptation possible</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Umbaumöglichkeiten</li> </ul> |

**REPÉRAGE ET POLARITÉ DES BORNES (CÂBLES) POUR UNE ROTATION ANTIHORAIRE VUE DU CÔTÉ ENTRAÎNEMENT**  
**MARKINGS AND POLARITY OF TERMINALS (CABLES) FOR COUNTER-CLOCKWISE ROTATION VIEWING THE MOUNTING FACE**  
**KENNZEICHNUNG UND POLARITÄTEN DER KLEMMEN (KABEL) FÜR EINE LINKSDREHUNG AUF DER A-SEITE**

| 1 collecteur / 1 commutator / 1 Kollektor | 2 collecteurs / 2 commutators / 2 Kollektoren |
|---|---|
| A1 : +<br>A2 : -                          |   |

**VARIANTES ÉLECTRIQUES • ELECTRICAL OPTIONS • ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNGEN**

|  |                 |                              | Min.  |       |       |       | Max. |  |  |  |  |
|--|-----------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|--|--|--|--|
| F.E.M. à 1000 tr/mn<br>E.M.F. at 1000 rpm<br>E.M.K. bei 1000 U/min       | E <sub>n</sub>  | V                            | 5     | 7     | 10    | 14    | 20   |  |  |  |  |
| Constante de vitesse<br>Voltage gradient<br>Drehzahlkonstante            | C <sub>v</sub>  | V/tr/min<br>V/rpm<br>V/U/min | 0,005 | 0,007 | 0,010 | 0,014 | 0,02 |  |  |  |  |
| Résistance de l'induit<br>Armature resistance<br>Ankerwiderstand         | R <sub>a</sub>  | Ω                            | 5     | 11    | 22    | 45    | 80   |  |  |  |  |
| Courant max. thermique<br>Max thermal load<br>Thermischer Grenzstrom     | I <sub>th</sub> | mA                           | 280   | 190   | 136   | 92    | 74   |  |  |  |  |
| Vitesse max. admissible<br>Max. allowed speed<br>Max. zulässige Drehzahl | n <sub>a</sub>  | tr/min<br>rpm<br>U/min       | 6000  | 6000  | 6000  | 6000  | 6000 |  |  |  |  |

**B A L A I S • B R U S H E S • B Ü R S T E N**

| Nombre<br>Number<br>Anzahl | Dimensions<br>Dimensions<br>Abmasse<br>mm | Qualité/Grade/Qualität                               | Domaine d'utilisation/Application limits/Anwendungsbereich   |   |  |              | Réf./Ref/Referenz |
|----------------------------|---|--|--|---|--|--------------|-------------------|
|                            |   | Electrographite<br>Electrographite<br>Elektrographit | Applications spéciales, nous consulter<br>Special applications, on request<br>Sondereinsatz, auf Anfrage |   |  |              |                   |
| 4                          | 6 x 4 x 11                                | Carbo-argent<br>Silver-graphite<br>Silber-Kohle      | STANDARD   | pour utilisation normale à F.E.M < 300 v<br>for normal use at E.M.F < 300 v<br>für normalen Einsatz bei E.M.K < 300 v |  | 64 - 40 - CA |                   |

