



HEIDENHAIN

Austauschanleitung
Replacing Instructions

Asynchronmotor

QAN 260U

ID 510021-45

als Ersatz für QAN 134D

ID 331151-21

Asynchronous Motor

QAN 260U

ID 510021-45

as Replacement for QAN 134D

ID 331151-21



11/2016

Bedeutung der verwendeten Symbole



Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass eine oder mehrere der folgenden Gefahren bestehen:

- Gefahren für Werkstück
- Gefahren für Spannmittel
- Gefahren für Werkzeug
- Gefahren für Maschine
- Gefahren für Personen



Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass besondere Hinweise zu beachten sind.



Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie detailliertere Beschreibungen in einer anderen Dokumentation finden.



Achtung!

Der Austausch ist von einer Elektrofachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.

Die Steck-, Klemm- und Schraubverbindungen dürfen nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden.



Aus Sicherheitsgründen empfiehlt HEIDENHAIN vor dem Beginn der Arbeiten ein Backup der Steuerungsdaten durchzuführen.

Informationen hierzu finden Sie im Service-Handbuch der jeweiligen HEIDENHAIN-Steuerung.

Anbaukompatibilität:

Der QAN 260U ist **bedingt** anbaukompatibel.

Die Lochabstände der Montagefüße haben sich beim QAN 260U gegenüber dem QAN 134D geändert.

Zur Adaptierung sind im Lieferumfang zwei Adapterplatten inklusive Sechskantschrauben enthalten.

Anschlusskompatibilität:

Der Anschluss des Leistungskabels erfolgt beim QAN 260U über einen Klemmkasten.

Bauen Sie das bestehende Leistungskabel auf Anschluss Klemmkasten um oder verwenden Sie als Alternative das Leistungskabel ID 348949-07.

Elektrische Kompatibilität:

Der QAN 260U ist elektrisch bedingt kompatibel zum QAN 134D.

Es sind daher Anpassungen in der Maschinenparameterliste der HEIDENHAIN-Steuerung notwendig.

Einbau des neuen Motors:

1. Schalten Sie den Hauptschalter der Maschine aus und sichern Sie diesen gegen Wiedereinschalten.
2. Prüfen Sie die Spannungsfreiheit.
3. Lösen Sie alle elektrischen Steckverbindungen am defekten Motor und bauen Sie den Motor aus.
4. Montieren Sie die beiden Adapterplatten mit den mitgelieferten Sechskantschrauben an das Maschinenbett.
5. Bauen Sie den neuen Motor ein.
6. Bauen Sie das bestehende Leistungskabel auf Anschluss Klemmkasten um oder verwenden Sie als Alternative das Leistungskabel ID 348949-07.
7. Stellen Sie wieder alle elektrischen Steckverbindungen her.

Erforderliche Einstellungen in der HEIDENHAIN-Steuerung:

Nach dem Einbau des QAN 260U sind noch dauerhafte Änderungen in der Maschinenparameter-Liste und ggfs. Einträge in der Motor-Tabelle der HEIDENHAIN-Steuerung notwendig.



Informationen hierzu finden Sie im Technischen Handbuch der jeweiligen HEIDENHAIN-Steuerung. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Maschinenhersteller oder an HEIDENHAIN.

1. Drücken Sie den Not-Halt-Taster!
2. Schalten Sie den Hauptschalter der Maschine ein.
3. Meldung "Strom-Unterbrechung" an der Steuerung NICHT quittieren!
4. Rufen Sie die Maschinenparameter-Liste auf.
5. Rufen Sie die Motor-Tabelle der HEIDENHAIN-Steuerung auf.
6. Wählen Sie in der Tabelle den Motor **QAN-260U-8000** aus.
7. Weisen Sie diesen Motortyp dem Maschinenparameter "Typ des Motors" (MP 2200.x) des Regelkreises zu, bei dem Sie den Motor getauscht haben.



Ist der Eintrag des neuen Motors in der Motor-Tabelle nicht vorhanden, so laden Sie entweder die aktuelle Motor-Tabelle auf die Steuerung oder nehmen Sie einen neuen Eintrag in der bestehenden Motor-Tabelle vor. Tragen Sie dazu die technischen Daten in der Motor-Tabelle ein.

Name des Motors	Technische Daten für Motortabelle	
	motor.mot	motor.asn
QAN-260U-8000	Seite 14	Seite 15

8. Anpassung der Maschinenparameter für Stromregler:
Tragen Sie die alten Werte aus der Maschinenparameter-Liste in die untere Tabelle ein.
Tragen Sie die neuen Werte in den Maschinenparameter der Achse ein, bei der Sie den Motor getauscht haben.

Funktion	MP-Nummer	Neuer Wert	Alter Wert
PI-Faktor Stromregler (Stillstand)	2401.x	3	
PI-Faktor Stromregler (n max)	2403.x	10	
P-Faktor Stromregler	2420.x	3,7	
I-Faktor Stromregler	2430.x	1146	

9. Verlassen Sie die Maschinenparameter-Liste.
10. Schalten Sie die Maschine komplett ein.
11. Legen Sie nach Abschluss der Arbeiten ein Backup der Steuerungsdaten mit den geänderten Einträgen in der Maschinenparameter-Liste bzw. Motor-Tabelle an.



Informationen hierzu finden Sie im Service-Handbuch der jeweiligen HEIDENHAIN-Steuerung.

Prüfungen nach dem Einbau des Motors QAN 260U



DIN VDE 0113 Teil 1 / EN 60204-1

Gemäß DIN VDE 0113 Teil 1 / EN 60204-1 müssen nach dem Austausch einer Komponente folgende Prüfungen durchgeführt werden:

1. Überprüfen Sie, ob die elektrische Ausrüstung mit der technischen Dokumentation übereinstimmt.
2. Prüfen Sie, ob eine durchgehende Verbindung des Schutzleitersystems besteht.
3. Führen Sie eine Funktionsprüfung durch.



Hinweis!

Legen Sie die Austauschanleitung in der technischen Dokumentation der Maschine ab und vermerken Sie die Änderungen!

Meaning of the symbols used



This symbol indicates that one or more of the following dangers exist:

- Danger to workpiece
- Danger to fixtures
- Danger to tool
- Danger to machine
- Danger to persons



This symbol indicates that important notes must be adhered to.



This symbol indicates that you can find detailed information in another documentation.



Caution!

The replacement is to be conducted by a specialist in electricity under compliance with local safety regulations.

Do not engage or disengage any plug, clamp or screw connections while under power.



For safety reasons, HEIDENHAIN recommends to perform a backup of the control data before you start working.

For more information, refer to the Technical Manual of the respective HEIDENHAIN control.

Mounting compatibility:

The QAN 260 U is **conditionally** compatible in its mounting dimensions.

The hole spacing of the mounting blocks on the QAN 260 U have changed compared to the QAN 134 D.

For the adaptation two adapter plates including hexagon bolts are included in the delivery.

Connection compatibility:

The power cable on the QAN 260 U is connected via a terminal box.

Modify the existing power cable so that it can be connected to a terminal box or use the power cable ID 348949-07 as an alternative.

Electrical compatibility:

The QAN 260 U is conditionally electrically compatible to the QAN 134 D.

Thus adaptations must be made in the machine parameter list of the HEIDENHAIN control.

Integrating the new motor:

1. Switch off the machine and take precautions against restart.
2. Ensure that the equipment is free of potential.
3. Disconnect all electric connections on the defective motor and remove the motor.
4. Mount the two adapter plates with the included hexagon bolts to the machine base.
5. Integrate the new motor.
6. Modify the existing power cable so that it can be connected to a terminal box or use the power cable ID 348949-07 as an alternative.
7. Reconnect all electric connections.

Settings required in the HEIDENHAIN control:

After installation of the QAN 260 U, permanent changes in the machine parameter list and, if necessary, entries in the motor table have to be made in the HEIDENHAIN control.



For more information, refer to the Technical Manual of the respective HEIDENHAIN control!
If you have any questions, contact the machine tool builder or HEIDENHAIN.

1. Press the EMERGENCY STOP button.
2. Switch on the main switch of the machine.
3. Do NOT confirm the "Power interrupted" message.
4. Call the machine parameter list.
5. Call the motor table of the HEIDENHAIN control.
6. Select the motor **QAN-260U-8000** in the table.
7. Assign this motor type to the machine parameter "Type of motor" (MP 2200.x) to the control loop where you have changed the motor.



If the entry of the new motor is not available in the motor table, either load the current motor table to the control or make a new entry in the existing motor table. Enter the technical data in the motor table.

Name of motor	Technical data for motor table	
	motor.mot	motor.asn
QAN-260U-8000	Page 14	Page 15

8. Adaptation of the machine parameters for current controllers:
Enter the old values of the machine parameter list in the table below.
Enter the new values in the machine parameter of the axis where you have changed the motor.

Function	MP number	New value	Old value
PI factor current controller (standstill)	2401.x	3	
PI factor current controller (n max)	2403.x	10	
P factor current controller	2420.x	3,7	
I factor current controller	2430.x	1146	

9. Exit the machine parameter list.
10. Switch on the machine.
11. On completion of the activities create a backup of the control data with the changed entries in the machine parameter list or motor table.



For more information, refer to the Technical Manual of the respective HEIDENHAIN control.

Tests after mounting the QAN 260U motor



DIN VDE 0113, part 1 / EN 60204-1

According to DIN VDE 0113, part 1 / EN 60204-1 the following must be checked after a component has been exchanged:

1. Check whether the electrical equipment corresponds to the technical documentation.
2. Check whether the connections of the grounding conductor system are continuous.
3. Perform a functional test.



Note!

File the replacing instructions in the technical documentation of the machine and record the changes!

Eingabewerte in der Motortabelle "motor.mot" für QAN260U
 Input values in the motor table "motor.mot" for QAN260U

TYPE	NAME		MODE	I-N	U-N	N-N	F-N	U0
ASM	QAN-260U-8000		0	58	318	1500	51	293
I0	R1	R2	XStr1	XStr2	XH	N-XH	N-FS	N-MAX
25	65	47	220	220	6675	8300	1850	8000
%-XH	%-K	PZ	TK	STR	SYS	DIRECT	T-MAX	I-MAX
128	100	2	0.006	1024	6	+	150	116
P-N	J	L	T-DC	F-DC	T-AC	F-AC	Tth1	Rth1
24000	0.11	0	0	0	0	0	0	0
Tth2	Rth2	M0	Mmax	Fpwm	Kp	Ki	Ld	Lq
0	0	0	0	5000	3.7	1146	0	0
TempSens	Rfe							
0	0							

Eingabewerte in der Motortabelle "motor.asn" für QAN260U
Input values in the motor table "motor.asn" for QAN260U

NR	NAME		Y/D	I-N	U-N	N-N	F-N	U0
209	QAN-260U-8000		Y	58	318	1500	51,0	293
I0	R1	R2	X1	X2	XH	N-XH	N-FS	N-MAX
25,0	65	47	220	220	6675	8300	1850	8000
%-XH	%-K	PZ	TK	STR	DIRECT	T-MAX	I-MAX	P-N
128	100	2	0,006	1024	+	150	116	24000
J	L							
0,11	0							

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support FAX +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

TNC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

Lathe controls ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: service.lathe-support@heidenhain.de

www.heidenhain.de

