



SQM5... Getriebeseite mit Antriebswelle Nr. 7



SQM5... Rückseite, Ausführung ohne zweites Antriebswellenende



SQM5... Rückseite, Ausführung mit zwei Antriebswellenenden

Stellantriebe für Luft- und SQM5... Gasklappen

mit elektronischen Bausteinen

- Reversierbarer elektromotorischer Stellantrieb bis 40 Nm
- Laufzeiten von 10 s bis 90 s
- Mit ein oder zwei Antriebswellenenden, Antriebswellen austauschbar bzw. separat verfügbar
- Erweiterbar mit elektronischen Bausteinen zur Ansteuerung und Stellungsrückmeldung mittels stetigen Signalen
- Interne und externe Positionsanzeige
- Antriebswelle und Nockenwelle separat auskuppelbar
- Einige Typen mit UL-Zulassung für Einsatz in USA und Kanada
- Ergänzende Datenblätter, siehe N7921 und N7922

SQM5... und dieses Datenblatt sind für Erstausrüster (OEM) bestimmt, die SQM5... in oder an ihren Produkten einsetzen!

Anwendung

Die Stellantriebe SQM5... sind für den Antrieb von Luft- und Gasklappen in Öl- und Gasbrennern mittlerer und größerer Leistungen konzipiert.

Der Einsatz ist vorzugsweise gedacht zur lastabhängigen Regelung der Gas-, Öl- und Verbrennungsluftmenge:

- In Verbindung mit 3-Punkt- bzw. stetigen Reglern (z.B. 4...20 mA) oder
- direkt durch Feuerungsautomaten



Folgende Warnhinweise müssen beachtet werden um Personen-, Sach- und Umweltschäden zu vermeiden!

Öffnen des Geräts, Eingriffe oder Veränderungen, dürfen nur durch dafür qualifizierte Fachkräfte erfolgen!

- Alle Tätigkeiten (Montage, Installation, Service usw.) müssen durch dafür qualifizierte Fachkräfte erfolgen
- Schalten Sie vor sämtlichen Arbeiten im Anschlussbereich die Spannungsversorgung der Anlage allpolig ab. Sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten und stellen Sie die Spannungsfreiheit fest. Bei nicht abgeschalteter Anlage besteht die Gefahr durch elektrischen Schlag
- Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen für den Berührungsschutz an den elektrischen Anschlüssen
- Der Berührungsschutz ist durch die hochklappbare Schaltwerkabdeckung (aus Kunststoff) sichergestellt; dadurch gefahrlose Einstellung der Nockenscheiben bei anliegender Netzspannung
- Überprüfen Sie nach jeder Tätigkeit (Montage, Installation, Service usw.) die Verdrahtung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand
- Nach einem Sturz oder Schlag dürfen diese Geräte nicht mehr in Betrieb genommen werden, da Sicherheitsfunktionen auch ohne äußerlich erkennbare Beschädigung beeinträchtigt sein können

Montagehinweise

- Beachten Sie die jeweils geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften



Angewandte Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (Störfestigkeit) 2014/30/EU

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften der angewandten Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen/Vorschriften:

- Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
Teil : Allgemeine Anforderungen DIN EN 60730-1
- Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
Teil 2-14: Besondere Anforderungen an elektrische Stellantriebe DIN EN 60730-2-14

Die jeweils gültige Ausgabe der Normen können der Konformitätserklärung entnommen werden!



EAC-Konformität (Eurasien Konformität)



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007



Für Anwendungen in den USA/Kanada sind die Stellantriebe mit **R** gekennzeichnet (siehe Beispiel) sowie UL- und CSA-zugelassen.

Beispiel: SQM50.480**R**1

Entsorgungshinweise

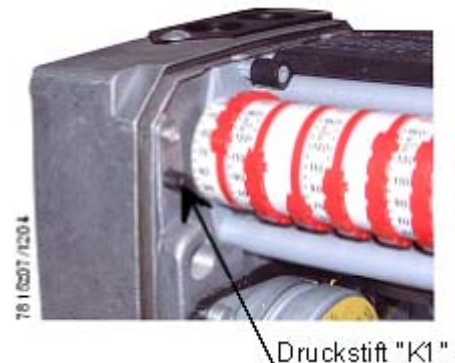


Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.
Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

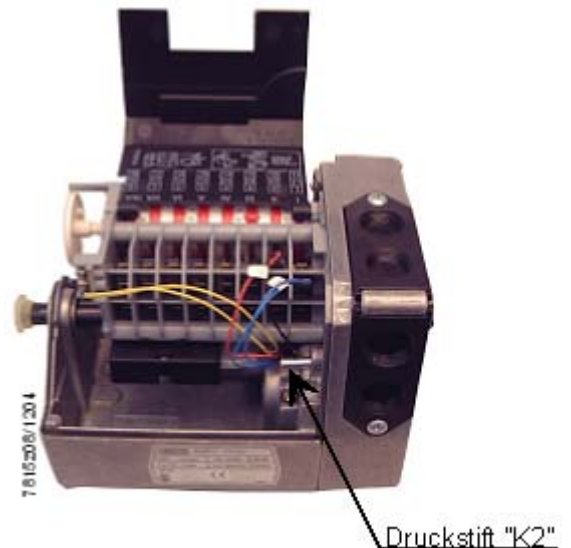
Ausführung

- | | |
|---------------|---|
| Gehäuse | <ul style="list-style-type: none">• Gehäuseteile aus Aluminiumdruckguss• Abdeckteile aus schlagfestem, wärmebeständigem Kunststoff |
| Antriebsmotor | <ul style="list-style-type: none">• Reversierbarer und blockierfester Synchronmotor |
| Kupplungen | <ul style="list-style-type: none">• Abtriebswelle und Nockenwelle sind durch 2 separate Kupplungen unabhängig vom Getriebe einstellbar• Welle von Getriebe und Motor durch manuelle Betätigung einer Kupplung (Druckstift (K), siehe Technische Daten) trennbar• Rückstellung selbsttätig• Druckstift (Kx) |

- Trennung Getriebe/Nockenwelle mittels Druckstift (K1)



- Trennung Welle/Getriebe mittels Druckstift (K2)



- | | |
|------------------------|--|
| Nockenwellenantrieb | <ul style="list-style-type: none">• Spielarme Verzahnung |
| Schaltpunkteinstellung | <ul style="list-style-type: none">• Über drehbare Nockenscheiben• Skalen neben den Nockenscheiben zeigen die Winkelstellung des Schaltpunktes an |
| Stellungsanzeige | <ul style="list-style-type: none">• Intern:<ul style="list-style-type: none">– Skala am Ende der Nockenwalze– schwarze Skalierung bei Linkslauf, einfacher Nockenpfeil– rote Skalierung bei Rechtslauf, doppelter Nockenpfeil• Extern:<ul style="list-style-type: none">– Skala im Sichtfenster |

Ausführung (Fortsetzung)

Anschluss technik	• Flachsteckverbinder am Mikroschalter • Schraubanschluss für N und PE • Vormontage und Befestigung der Verdrahtung mittels demontierbarem Pg-Einsatzes in Kunststoff möglich • Leichte Einführung des Kabelsatzes durch große Gehäuseöffnungen • Befestigung des Pg-Einsatzes mit komplettem Kabelstrang mittels Schraube
Getriebe	• Zahnräder und Lager wartungsfrei
Antriebswelle	• Befestigt durch abnehmbaren Sicherungsring • Leicht austauschbar • Mit entsprechender Welle beidseitiger Antrieb möglich
Antriebsbefestigung	• Befestigungslöcher an Gehäusestirn- und –unterseite • Stirnseitige Befestigung ist auch von innen möglich • Einbauhöhe variabel durch zusätzlich lieferbare Adapter

Typenauswahl (weitere Typen auf Anfrage)

Verwenden Sie bei der Bestellung die Typenbezeichnung gemäß den folgenden Tabellen.

Bestellen Sie das Zubehör separat.

Stellantriebe mit vormontiertem Zubehör nur auf Anfrage.

AC 220 V -15%...AC 240 V+10%, 50...60 Hz ±6%

Standardtypen! (andere Ausführungen auf Anfrage)	Dreh- und Haltemoment 3)	Laufzeit bei 50 Hz für Drehwinkel 1)		Hilfsschalter, inklusive 2 Endschalter	Wellen- ausführung	Elektronikmodul (ab Werk eingebaut) 5)	Potentiometer (ab Werk eingebaut) 6)
Typenbezeichnung	max. Nm 2)	90°	130°	Stück	AGA...	AGA...	ASZ...
SQM50.260A2G4	10	10 s	14 s	4	--- 4)	56.41A27	12.33
SQM50.341A2	10	15 s	22 s	4	58.1	---	---
SQM50.341A2G3	10	15 s	22 s	4	58.1	56.41A27	12.30
SQM50.341A2K3	10	15 s	22 s	4	58.1	56.43A27	12.30
SQM50.381A2	10	15 s	22 s	8	58.1	---	---
SQM50.381A2G3	10	15 s	22 s	8	58.1	56.41A27	12.30
SQM50.387A2	15	15 s	22 s	8	58.7	---	---
SQM50.387A2G3	15	15 s	22 s	8	58.7	56.41A27	12.30
SQM50.441A2	10	30 s	43 s	4	58.1	---	---
SQM50.441A2G3	10	30 s	43 s	4	58.1	56.41A27	12.30
SQM50.480A2	15	30 s	43 s	8	--- 4)	---	---
SQM50.480A2Z3	15	30 s	43 s	8	--- 4)	56.9A27	12.30
SQM50.481A2	10	30 s	43 s	8	58.1	---	---
SQM50.481A2G3	10	30 s	43 s	8	58.1	56.41A27	12.30
SQM50.481A2Z3	10	30 s	43 s	8	58.1	56.9A27	12.30
SQM50.482A2	15	30 s	43 s	8	58.2	---	---
SQM50.482A2Z3	15	30 s	43 s	8	58.2	56.9A27	12.30
SQM50.483A2Z3	15	30 s	43 s	8	58.3	56.9A27	12.30
SQM50.681A2	10	60 s	87 s	8	58.1	---	---
SQM53.482A2	20	30 s	43 s	8	58.2	---	---
SQM53.482A2Z3	20	30 s	43 s	8	58.2	56.9A27	12.30
SQM53.489A2	25	30 s	43 s	8	58.9	---	---
SQM54.480A2	25	30 s	43 s	8	--- 4)	---	---
SQM54.482A2	20	30 s	43 s	8	58.2	---	---
SQM54.580A2	25	45 s	65 s	8	--- 4)	---	---
SQM56.680A2	40	60 s	87 s	8	--- 4)	---	---
SQM56.684A2G4	30	60 s	87 s	8	58.4	56.41A27	12.33
SQM56.684A2Z3	30	60 s	87 s	8	58.4	56.9A27	12.30
SQM56.687A2	40	60 s	87 s	8	58.7	---	---
SQM56.687A2G3	40	60 s	87 s	8	58.7	56.41A27	12.30
SQM56.687A2Z3	40	60 s	87 s	8	58.7	56.9A27	12.30

1) Bei der Frequenz 60 Hz sind die Laufzeiten ca. 17% kürzer

2) Bezogen auf 250'000 Stellungswechsel

3) Siehe Antriebswellen und Drehmomente in Abhängigkeit der Spannung

4) Antriebswelle ist separat zu bestellen

5) Ausführung siehe Datenblatt N7922

6) Ausführung siehe Datenblatt N7921

Typenauswahl (weitere Typen auf Anfrage) [Fortsetzung]

AC 110 V -15%/+10%, 50...60 Hz ±6%

Standardtypen! (andere Ausführungen auf Anfrage)	Dreh- und Haltemoment 3)	Laufzeit bei 50 Hz für Drehwinkel 1)		Hilfsschalter, inklusive 2 Endscharter	Wellen-ausführung	Elektronikmodul (ab Werk eingebaut) 5)	Potentiometer (ab Werk eingebaut) 6)
Typenbezeichnung	max. Nm 2)	90°	130°	Stück	AGA...	AGA...	ASZ...
SQM50.480A1	15	30 s	43 s	8	---	---	---
SQM50.480A1Z3	15	30 s	43 s	8	---	56.9A17	12.30
SQM50.483A1Z3	15	30 s	43 s	8	58.3	56.9A17	12.30
SQM53.480A1	25	30 s	43 s	8	---	---	---
SQM50.481A1G3	10	30 s	43 s	8	58.1	56.41A17	12.30
SQM53.482A1Z3	20	30 s	43 s	8	58.2	56.9A17	12.30
SQM56.687A1	40	60 s	87 s	8	58.7	---	---
SQM56.687A1Z3	40	60 s	87 s	8	58.7	56.9A17	12.30

AC 24 V -15%/+10%, 50...60 Hz ±6%

Standardtypen! (andere Ausführungen auf Anfrage)	Dreh- und Haltemoment 3)	Laufzeit bei 50 Hz für Drehwinkel 1)		Hilfsschalter, inklusive 2 Endscharter	Wellen-ausführung	Elektronikmodul (ab Werk eingebaut) 5)	Potentiometer (ab Werk eingebaut) 6)
Typenbezeichnung	max. Nm 2)	90°	130°	Stück	AGA...	AGA...	ASZ...
SQM50.380A8	10	15 s	22 s	8	---	---	---
SQM50.443A8	15	30 s	43 s	4	58.3	---	---
SQM50.444A8	15	30 s	43 s	4	58.4	---	---
SQM50.444A8Z3	15	30 s	43 s	4	58.4	56.9A87	12.30
SQM50.454A8	15	30 s	43 s	5	58.4	---	---
SQM50.483A8	15	30 s	43 s	8	58.3	---	---
SQM50.483A8A3	15	30 s	43 s	8	58.3	56.1A97	12.30
SQM50.483A8Z3	15	30 s	43 s	8	58.3	56.9A87	12.30

AC 110 V -15%/+10%, 60 Hz ±6%, mit UL-Registrierung

Standardtypen! (andere Ausführungen auf Anfrage)	Dreh- und Haltemoment 3)	Laufzeit bei 50 Hz für Drehwinkel 1)		Hilfsschalter, inklusive 2 Endscharter	Wellen-ausführung	Elektronikmodul (ab Werk eingebaut) 5)	Potentiometer (ab Werk eingebaut) 6)
Typenbezeichnung	max. Nm 2)	90°	130°	Stück	AGA...	AGA...	ASZ...
SQM50.360R1	15	15 s	22 s	6	---	---	---
SQM50.361R1G4	10	15 s	22 s	6	58.1	56.41A17	12.33
SQM50.367R1G3	10	15 s	22 s	6	58.7	56.41A17	12.30
SQM50.481R1	10	30 s	43 s	8	58.1	---	---
SQM54.560R1A	25	45 s	65 s	6	---	56.1A97	---
SQM56.687R1	40	60 s	87 s	8	58.7	---	---

Die Stellantriebe

- sind ebenfalls CE-konform
- sind baugleich mit den entsprechenden Typen des Sortiments

- 1) Bei der Frequenz 60 Hz sind die Laufzeiten ca. 17% kürzer
- 2) Bezogen auf 250'000 Stellungswechsel
- 3) Siehe Antriebswellen und Drehmomente in Abhängigkeit der Spannung
- 4) Antriebswelle ist separat zu bestellen
- 5) Ausführung siehe Datenblatt N7922
- 6) Ausführung siehe Datenblatt N7921

Potentiometer ASZ...

- ASZxx.3x
- ASZxx.7xx
- ASZxx.8xx
- ASZxx.9xx

siehe Datenblatt N7921
 siehe Montageanleitung M7921 (4 319 9604 0)
 siehe Montageanleitung M7806/M7808/M7812 (4 319 2263 0)
 siehe Montageanleitung M7806/M7808/M7812 (4 319 2263 0)
 siehe Montageanleitung M7806/M7808/M7812 (4 319 2263 0)

Aufbausatz**ASK33.9**

- Zur Montage des SQM5... auf die Drosselklappe VKF41... nur mit der Antriebswelle AGA58.1
- Siehe Montageanleitung M7815.4 (4 319 9535 0)

**Pg-Einsatz****AGA55.2**

- inkl. Dichtung und Schraube, für SQM5...

Wellen-Dichtkit**AGA55.5**

- Zur Abdichtung der Wellendurchführungen und damit zur Verbesserung der Schutzart
- Beidseitige Wellenabdichtungen für den Stellantrieb SQM5...
- Verpackt als Kit zusammen mit O-Ringen inklusive Montageschrauben
- Siehe Montageanleitung M7815.5 (74 319 0577 0)

Distanzring**AGA57.1**

- Adapter für SQM10.../SQM20...
- Siehe Montageanleitung M7815.1 (4 319 9529 0)

Adapter für Stellantrieb ME8**AGA57.2**

- Siehe Montageanleitung M7815.2 (4 319 9536 0)

Adapter für Stellantrieb Honeywell Mod. III**AGA57.3**

- Siehe Montageanleitung M7815.2 (4 319 9536 0)

Elektronische Bausteine**AGA56...**

- zur Ansteuerung des Stellantriebs
- modular einbaubar, komplett mit Einbaurahmen und Befestigungsschrauben
- Siehe für AGA56.1... Datenblatt N7922 und Montageanleitung M7922.3 (4 319 9602 0)
- Siehe für AGA56.4... Datenblatt N7922 und Montageanleitung M7922.2 (4 319 9542 0)
- Siehe für AGA56.9... Datenblatt N7922 und Montageanleitung M7922.1 (4 319 9532 0)

Antriebswellen:

Welle	Max. Drehmoment	Typennummer	Bestellnummer
Ø 10 mm einseitig, Scheibenfeder DIN 6888, entspricht Welle beim SQM10...	10 Nm	1	AGA58.1
Ø 10 mm einseitig, Scheibenfeder DIN 6888, entspricht Welle beim SQM10..., 10er Verpackung	10 Nm	1	AGA58.1(10)
Ø 12 mm einseitig, Scheibenfeder, DIN 6888, entspricht Welle beim SQM20...	20 Nm	2	AGA58.2
□ 9 mm 2-seitig, entspricht Welle beim ME8	25 Nm	3	AGA58.3
□ 9,5 mm 2-seitig, entspricht Welle beim Honeywell Mod. III	30 Nm	4	AGA58.4
□ 9,5 mm 2-seitig, entspricht Welle beim Honeywell Mod. III, 10er Verpackung	30 Nm	4	AGA58.4(10)
Ø 10 mm Getriebeseite, □ 9,5" Rückseite, Scheibenfeder DIN 6888, entspricht Welle bei Honeywell Mod. SQM10...	10 Nm	6	AGA58.6
Ø 14 mm einseitig mit Passfeder, DIN 6885, obligatorisch für SQM56...	40 Nm	7	AGA58.7
Ø 14 mm einseitig mit Passfeder, DIN 6885, obligatorisch für SQM56..., 10er Verpackung	40 Nm	7	AGA58.7(10)
□ 12 mm einseitig	30 Nm	9	AGA58.9

Siehe Montageanleitung M7815.3 (4 319 9534 0)

Technische Daten

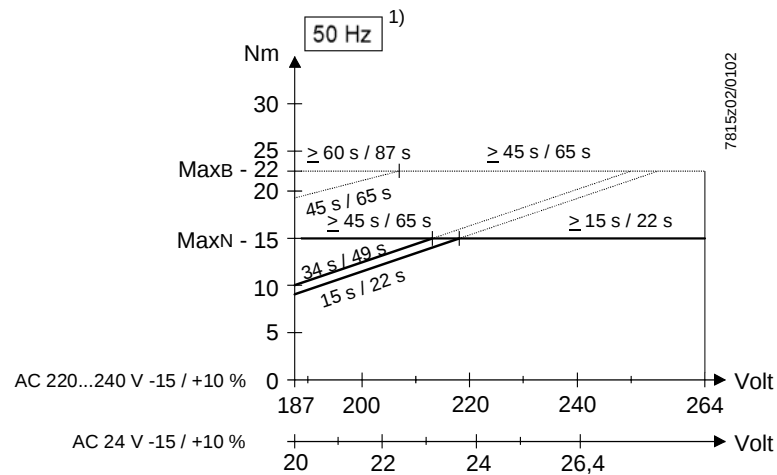
Allgemeine Gerätedaten	Stromart	Wechselstrom
	Betriebsspannung und Frequenz	Siehe Typenübersicht
	Antriebsmotor	Synchronmotor
	Eigenverbrauch	20 VA
	Stellwinkel	Einstellbar zwischen 0° und max. 160° (Skalenbereich)
	Einbaulage	Beliebig
	Schutzart	IP54, sofern Durchschlaglöcher für Montage verschlossen bleiben oder entsprechend abgedichtet werden und bei entsprechender Ausführung der Kabeleinführungen
	Kabeleinführung	4 x Pg13,5 mit Gewinde
	Drehrichtung	Sicht auf Getriebeseite: links- oder rechts; umstellbar Auslieferung: Linksdrehend
	Drehmoment	Siehe Drehmomentdiagramme und Antriebswellen
	Haltemoment	Max. Drehmoment
	Laufzeit	10...90 s, nach Typenübersicht
	End- und Hilfsschalter	
	- Typ	Nach DIN 41636
	- Schaltspannung	AC 24...250 V
	- Schaltleistung	Gemäß CEE 24/VDE 0630 7,5 (3) A, AC 250 V
	Anzahl Endumschalter	2
	Anzahl Hilfsumschalter	Max. 6
	Antriebswelle	Tauschbar
	Gewicht	Ca. 3,3 kg
	Lebensdauer	Zyklen (ZU ⇔ AUF ⇔ ZU) bei Nennmoment: typisch 250.000
Umweltbedingungen	Lagerung	DIN EN 60721-3-1
	Klimatische Bedingungen	Klasse 1K2
	Mechanische Bedingungen	Klasse 1M2
	Temperaturbereich ohne eingebauten AGA56...	-50...+60 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Transport	DIN EN 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K2
	Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
	Temperaturbereich ohne eingebauten AGA56...	-50...+60 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Betrieb	DIN EN 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3
	Mechanische Bedingungen	Klasse 3M3
	Temperaturbereich ohne eingebauten AGA56...	-20...+60 °C
	Feuchte	<95% r.F.



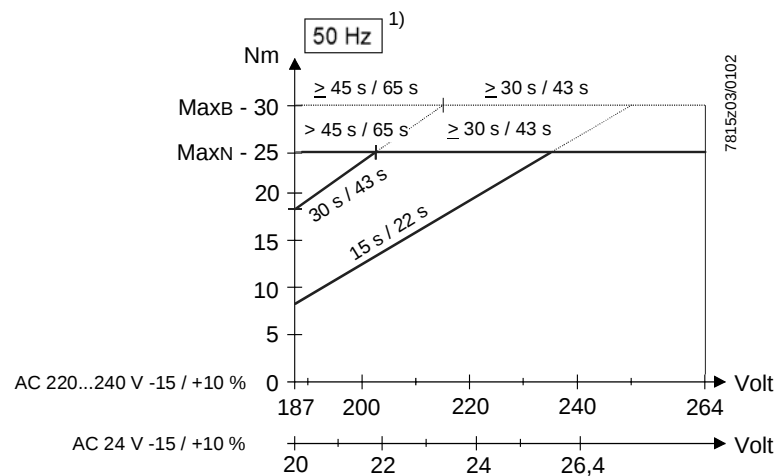
Achtung!
Betauung, Vereisung und Wassereinwirkung sind nicht zulässig!

Drehmomente

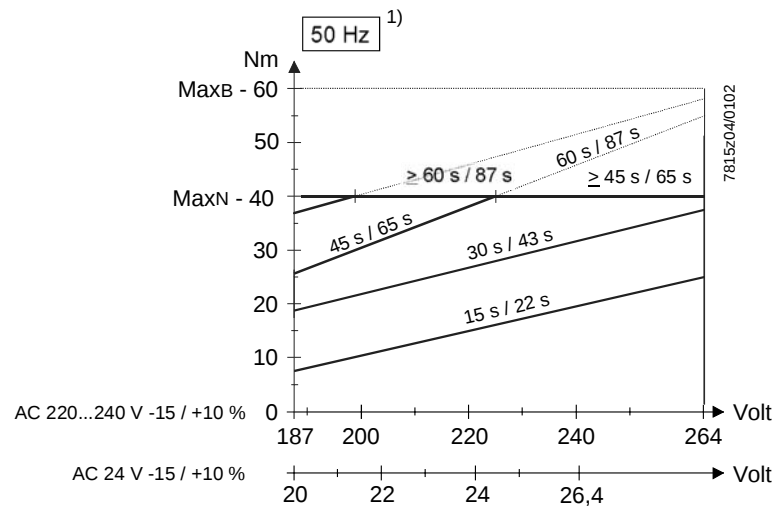
SQM50...



SQM53.../SQM54...



SQM56...



Legende

1) Bei 60 Hz sind die Laufzeiten ca. 17% kürzer. Die Drehmomente verringern sich entsprechend proportional.



Hinweis!

Jede Antriebsseite kann mit dem max. Drehmoment belastet werden. Das totale Drehmoment beider Seiten darf jedoch das max. Drehmoment des Stellantriebs nicht übersteigen.

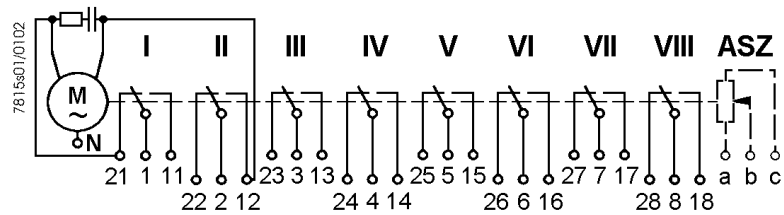
Bei entsprechender Laufzeit für 90°/130°:

}} Drehmoment bei Dauerbetrieb

----- Loslöse- oder Anlaufdrehmoment = kurzzeitiges Drehmoment

MaxN Max. zulässiges Drehmoment bei Dauerbetrieb für alle Laufzeiten

MaxB Max. zulässiges Loslöse- oder Anlaufdrehmoment für alle Laufzeiten



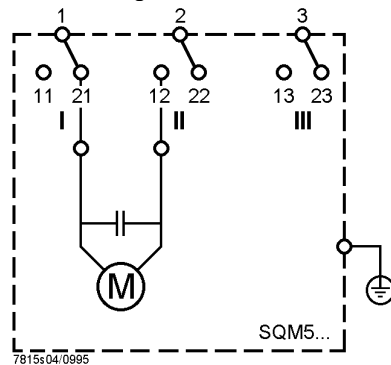
Darstellung für max. Ausrüstung, d.h. 2 End- und 6 Hilfsschalter.

Bei Ausführung mit weniger als 6 Hilfsschaltern entfallen diejenigen mit höherer numerischer Bezeichnung, z.B. bei der Ausführung mit 2 End- und 2 Hilfsschaltern entfallen Schalter V, VI, VII und VIII.

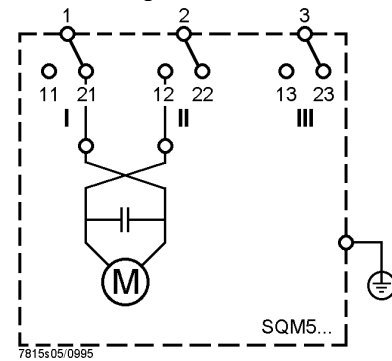
Drehrichtungseinstellung

Durch Vertauschen der beiden Motoranschlusskabel kann die Drehrichtung von links auf rechts geändert werden.

Drehrichtung links



Drehrichtung rechts



Hinweis!

Nach Änderung auf Drehrichtung rechts, müssen die Nockenscheiben auch entsprechend verstellt werden.



Drehrichtung rechts:

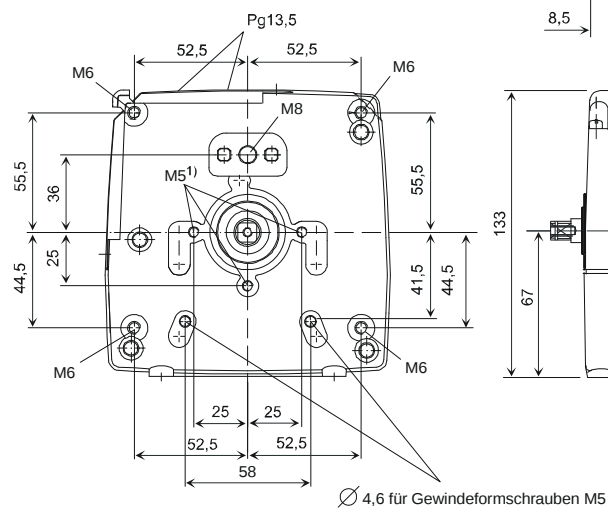
Rote Skalen an der Nockenwalze, doppelter Pfeil an den Nockenscheiben.

Drehrichtung links:

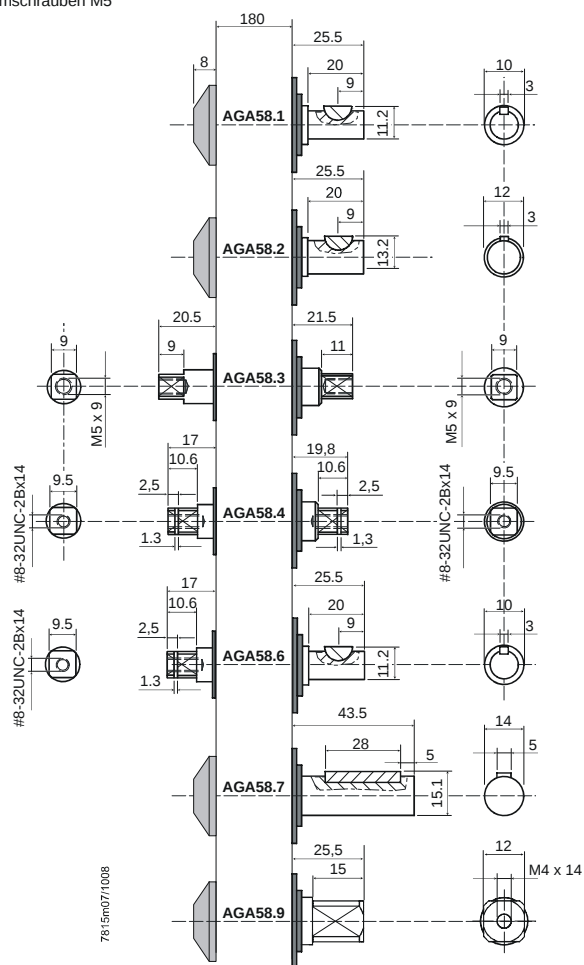
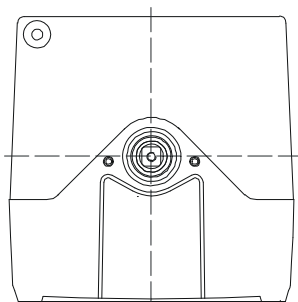
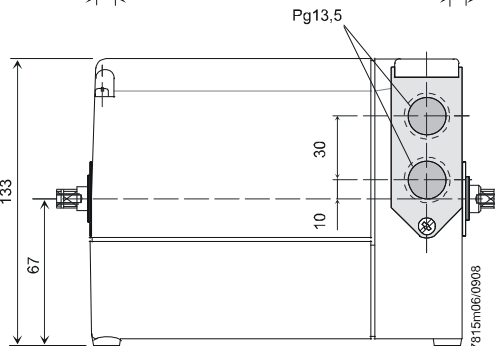
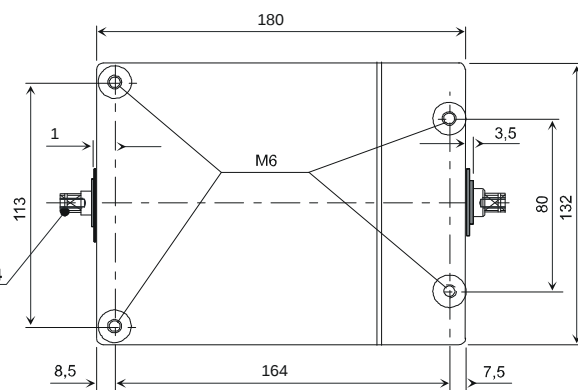
Schwarze Skalen an der Nockenwalze, einfacher Pfeil an den Nockenscheiben.

SQM5...

- 1) Identisch mit Befestigungspunkten
SQM1... / SQM2...

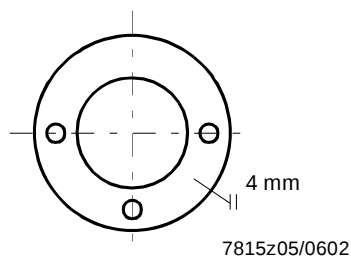


Beispiel: AGA58.4

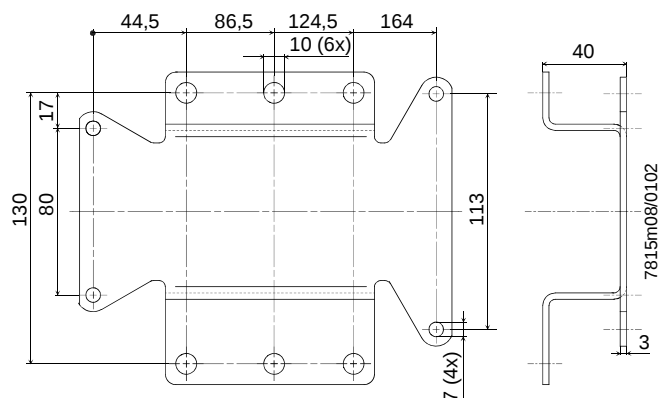


Maße in mm

AGA57.1



AGA57.2



AGA57.3

