



Peristaltische Kondensatpumpen

CPsingle X1, CPdouble X1



Betriebs- und Installationsanleitung

Originalbetriebsanleitung





Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com
E-Mail: analyse@buehler-technologies.com

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes gründlich durch. Beachten Sie insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise. Andernfalls könnten Gesundheits- oder Sachschäden auftreten. Bühler Technologies GmbH haftet nicht bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes oder für unsachgemäßen Gebrauch.

Alle Rechte vorbehalten. Bühler Technologies GmbH 2023

Dokumentinformationen

Dokument-Nr.....BD450026

Version.....09/2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Lieferumfang	2
1.3	Typenschild	2
1.4	Bestellhinweise peristaltische Pumpen.....	2
2	Sicherheitshinweise.....	3
2.1	Wichtige Hinweise	3
2.2	Allgemeine Gefahrenhinweise.....	4
3	Transport und Lagerung	5
4	Aufbauen und Anschließen.....	6
4.1	Anforderungen an den Aufstellort.....	6
4.2	Montage	6
4.3	Elektrische Anschlüsse	6
5	Betrieb und Bedienung.....	8
6	Wartung.....	9
6.1	Wartungsplan	9
6.2	Austausch des Schlauches	10
6.3	Wechsel des Pumpenkopfes/Rotors	10
7	Service und Reparatur	12
7.1	Sicherheitshinweise.....	12
7.2	Ersatz- und Zusatzteile	13
7.2.1	Bestellhinweise Ersatzschläuche	13
8	Entsorgung.....	14
9	Anhang	15
9.1	Technische Daten	15
9.2	Abmessungen peristaltische Pumpen 115 / 230 V.....	15
9.2.1	Version mit 1 Gasweg	15
9.2.2	Version mit 2 Gaswegen	16
10	Beigefügte Dokumente	17

1 Einleitung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur Ableitung von Kondensat aus gekühlten Prozessfluiden. Die Temperatur dieser Medien beträgt ca. 5 °C.

Diese Betriebsanleitung gilt für die druckfeste Kapselung mit oberflächengekühlte elektrische Motoren für Niederspannung, Schutzart IP40, IP54, IP64, IP65 EN 60034-5:2001+A1:2007.

Der Motor ist in der Zündschutzart Ex db für Zone 1 ausgeführt (ATEX und IECEx).

Die Feststellung des Grades der Explosionsgefährdung einer Betriebsstätte obliegt der zuständigen Aufsichtsbehörde oder dem Betreiber.

Der elektrische Motor darf nur für den Dauerbetrieb und für nicht häufig wiederkehrende Anläufe eingesetzt werden, bei denen keine wesentliche Anlaufferwärmung auftritt.

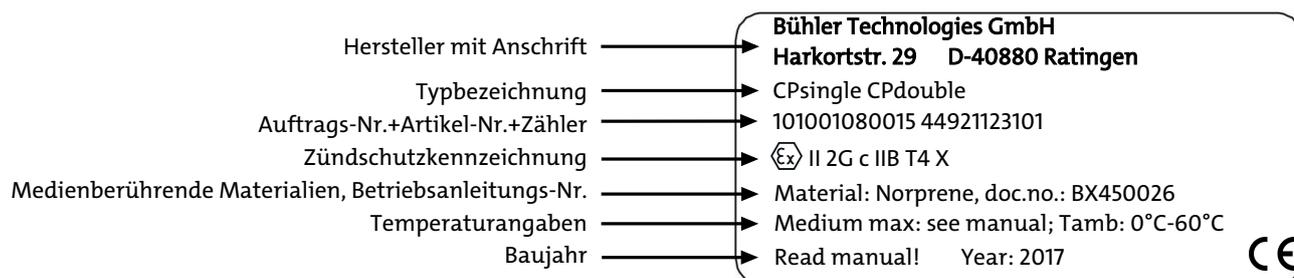
Die Pumpe darf in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 eingesetzt werden. Explosionsgruppe IIB, Temperaturklasse T4.

1.2 Lieferumfang

- 1 x Peristaltische Pumpe
- Produktdokumentation

1.3 Typenschild

Beispiel:



1.4 Bestellhinweise peristaltische Pumpen

Die Artikelnummer kodiert die Konfiguration Ihres Gerätes. Benutzen Sie dazu folgenden Typenschlüssel:

4492	X	1	X	3	1	0	X	Produktmerkmal
								Gasweg
	1							Einzelner Gasweg
	2							Doppelter Gasweg
								Version
		1						Gehäuseversion
								Versorgungsspannung
			1					115 V AC
			3					230 V AC
								Anwendungsbereich
				3				für explosionsgefährdete Bereiche Zone 1
								Schlauchmaterial
					1			Norprene
								Durchflussrate / Stunde
						0		0,3 l/h
								Schlauchanschluss
							1	gerader Schlauchstutzen
							4	Verschraubung (metrisch) DN 4/6
							5	Verschraubung (zöllig) 1/6" - 1/4"

2 Sicherheitshinweise

2.1 Wichtige Hinweise

Der Einsatz des Gerätes ist nur zulässig, wenn:

- das Produkt unter den in der Bedienungs- und Installationsanleitung beschriebenen Bedingungen, dem Einsatz gemäß Typenschild und für Anwendungen, für die es vorgesehen ist, verwendet wird. Bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes ist die Haftung durch die Bühler Technologies GmbH ausgeschlossen,
- die Angaben und Kennzeichnungen auf den Typenschildern beachtet werden,
- die im Datenblatt und der Anleitung angegebenen Grenzwerte eingehalten werden,
- Überwachungsvorrichtungen/Schutzvorrichtung korrekt angeschlossen sind,
- die Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, von Bühler Technologies GmbH durchgeführt werden,
- Originalersatzteile verwendet werden.

Das Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen erfordert die Beachtung der Vorschrift IEC/EN 60079-14. Zusätzliche nationale Bestimmungen bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Instandhaltung und Entsorgung sind einzuhalten.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

Signalwörter für Warnhinweise

GEFAHR	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die zu einem Sachschaden oder leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Signalwort für eine wichtige Information zum Produkt auf die im besonderen Maße aufmerksam gemacht werden soll.

Warnzeichen

In dieser Anleitung werden folgende Warnzeichen verwendet:

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr		Allgemeiner Hinweis
	Warnung vor elektrischer Spannung		Netzstecker ziehen
	Warnung vor Einatmen giftiger Gase		Atemschutz tragen
	Warnung vor ätzenden Flüssigkeiten		Gesichtsschutz tragen
	Warnung vor explosionsgefährdeten Bereichen		Handschuhe tragen

2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist. Beachten Sie unbedingt die für den Einbauort relevanten Sicherheitsvorschriften und allgemein gültigen Regeln der Technik. Beugen Sie Störungen vor und vermeiden Sie dadurch Personen- und Sachschäden.

Der Betreiber der Anlage muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden.

Wartung, Reparatur

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen des Anwenderlandes beachtet werden.

GEFAHR	<p>Elektrische Spannung</p> <p>Gefahr eines elektrischen Schlages</p> <p>a) Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.</p> <p>b) Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.</p> <p>c) Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.</p> <p>d) Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.</p>	 
GEFAHR	<p>Giftiges, ätzendes Kondensat</p> <p>a) Schützen Sie sich bei allen Arbeiten vor giftigem, ätzendem Kondensat.</p> <p>b) Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.</p> <p>c) Beachten Sie die nationalen Sicherheitsvorschriften.</p>	   

3 Transport und Lagerung

Die Produkte sollten nur in der Originalverpackung oder einem geeigneten Ersatz transportiert werden.

Bei Nichtbenutzung sind die Betriebsmittel gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Sie müssen in einem überdachten, trockenen und staubfreien Raum bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

4 Aufbauen und Anschließen

4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Es ist darauf zu achten, dass die zulässige Umgebungstemperatur eingehalten wird. Beachten Sie dazu auch die technischen Daten des angebauten Gaskühlers.

Bei Montage an einen Hilfsrahmen wird dieser direkt an das Kühlergehäusegestell geschraubt.

Das Gerät ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen. Beim Einsatz im Freien ist ein ausreichender Wetterschutz vorzusehen.

Die druckfeste Kapselung muss vor Sonneneinstrahlung geschützt werden um eine unzulässige Erwärmung zu vermeiden.

Die Umgebungstemperatur ist 0 °C bis +60 °C.

Der Mindestbiegeradius des Anschlusskabels beträgt 55 mm.

4.2 Montage

WARNUNG



Gefährliche Spannung

Der Anschluss darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

VORSICHT



Falsche Netzspannung

Falsche Netzspannung kann das Gerät zerstören.

Bei Anschluss auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschild achten.

An der Adapterplatte befinden sich oben und unten je zwei Bohrungen. Über diese kann das Gerät mittels Schrauben befestigt werden.

Schieben Sie die Schläuche über die Anschlussstutzen, sichern Sie diesen mit einer Schlauchschelle/-klammer oder Mutter und achten Sie auf Dichtigkeit.

4.3 Elektrische Anschlüsse

Die Netzspannung ist mit der Angabe auf dem Typenschild des Motors zu vergleichen und darf maximal $\pm 5\%$ von der angegebenen Betriebsspannung abweichen. Die angegebene Netzfrequenz darf maximal $\pm 2\%$ von der angegebenen Betriebsfrequenz abweichen. (Bereich A nach EN 60034 + Cor.:2010)

Der externe Potentialausgleich muss entweder mit einem Kabel (mindestens 4 mm²) über die Erdungsklemme am Klemmkasten oder über den festen und gesicherten metallischen Kontakt zwischen Motor und Maschine, die ihrerseits mit dem Potentialausgleichssystem der Maschine verbunden ist, sichergestellt sein (EN 60079-14:2014).

Für den Schutz des Motors gegen Kurzschluss wird die Verwendung eine der folgenden Einrichtungen empfohlen:

- Schmelzsicherung nach IEC 60127,
- 2-poliger Sicherungsautomat,
- 2-poliger Motorschutzschalter.

Der empfohlene Nennstrom liegt zwischen 0,5 A bis 1,6 A, das Abschaltvermögen muss den vor Ort gegebenen Bedingungen entsprechen, mindestens 1500 A betragen.

Als Trenneinrichtung wird eine der folgenden Einrichtungen als ebenfalls allpolige Variante empfohlen:

- Sicherungsautomat,
- Motorschutzschalter,
- 2-poliges Relais mit zwangsgeführten Kontakten.

Der Motor kann gemäß EN 60204-1 nicht überlastet werden; ein externer Überlastungsschutz kann entfallen.

Peristaltische Pumpen Typ SA-AC-X1 (230 V AC 50/60 Hz und 115 V AC 50/60 Hz) werden standardmäßig mit einem 3 m Anschlusskabel ausgeliefert.

Die Drehrichtung des Motors: CV (Rechtslauf).

Das fest installierte Anschlusskabel hat drei Litzen: N+L und einen PE-Anschluss.

 Der Schutzleiter (mindestens 4 mm²) ist an die gelb/grüne Litze des Anschlusskabels anzuschließen.

Soll das nicht abgeschlossene Leitungsende des Motors an einen Stromkreis innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches angeschlossen werden, so ist ein Klemmkasten mit eigener Bescheinigung und Explosionsschutzkennzeichnung nach den am Einsatzort vorliegenden Bedingungen auszuwählen.

Abweichende Angaben auf dem Leistungsschild unbedingt beachten. Die Bedingungen am Einsatzort müssen allen Leistungsschildangaben entsprechen.

Schutzmaßnahmen gegen unzulässige Erwärmung

Sofern nicht anders bescheinigt, darf der elektrische Motor nur für den Dauerbetrieb und für nicht häufig wiederkehrende Anläufe eingesetzt werden, bei denen keine wesentliche Anlauferwärmung auftritt.

5 Betrieb und Bedienung

HINWEIS



Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

Die peristaltische Pumpe hat keinen eigenen Schalter. Sie läuft sofort nach Zuschalten der Versorgungsspannung an.

HINWEIS



Durch den Einbau von peristaltischen **Pumpen** CPSingle / CPdouble wird der maximal zulässige **Betriebsdruck** im System eingeschränkt!
Betriebsdruck ≤ 1 bar

6 Wartung

Bei Wartungsarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Das Gerät darf nur von Fachpersonal gewartet werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.
- Führen Sie nur Wartungsarbeiten aus, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen.

GEFAHR

Elektrische Spannung



Gefahr eines elektrischen Schlages

- Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.
- Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.



GEFAHR

Giftiges, ätzendes Kondensat



Schützen Sie sich bei allen Arbeiten vor giftigem, ätzendem Kondensat. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.



Reinigung des Pumpenkopfes

Staub und Abrieb des Pumpenschlauches verunreinigen den Pumpenkopf. Eine regelmäßige Sichtkontrolle und ggf. Reinigung erhöht die Lebensdauer der Pumpe. Die Einzelteile können mit einem trockenen Wischtuch gereinigt werden. Lösungsmittel dürfen grundsätzlich nicht verwendet werden, weil diese die Kunststoffe angreifen können. Der Pumpenkopf kann auch mit ölfreier Druckluft ausgeblasen werden.

Der Motor ist wartungsfrei.

Der Schlauch in der Pumpe ist ein Verschleißteil und muss regelmäßig auf Undichtigkeiten überprüft werden.

6.1 Wartungsplan

Bauteil	Zeitraum in Betriebsstunden*	Durchzuführende Arbeiten	Auszuführen von
Motor	Nach ~30.000 h	Wechsel des Motors	Service Techniker/ Bühler Technologies
	Im Betrieb	auf sich ändernde Laufgeräusche des Motors achten	Kunde
Lager	Nach ~30.000 h	Wechsel des Lagers	Service Techniker/ Bühler Technologies
	Bei Schlauchwechsel	Sichtprüfung auf Beschädigungen	Kunde
	Im Betrieb	auf sich ändernde Laufgeräusche achten	Kunde
Pumpenkopf	Alle 24.000 h oder 3 Jahre	Sichtprüfung auf Risse	Kunde
	Alle 8.000 h oder 1 Jahr	Sichtprüfung auf Verschmutzung durch Abrieb	Kunde
Rotor	Alle 16.000 h oder 2 Jahre	Sichtprüfung auf Risse	Kunde
Andrückrollen	Alle 12.000 h oder 1,5 Jahre	Sichtprüfung auf Abrieb	Kunde
Andrückfeder	Alle 12.000 h oder 1,5 Jahre	Sichtprüfung auf Verschleiß/Verlust Klemmwirkung	Kunde
Pumpenschlauch	Alle 4.000 h oder 6 Monate	Sichtprüfung auf Abrieb + Dichtigkeitsprüfung	Kunde
	Alle 8.000 h oder 1 Jahr	Wechsel des Schlauchs	Kunde
Pumpenhaube	Alle 16.000 h oder 2 Jahre	Sichtprüfung auf Risse in der Haube	Kunde
Rändelschrauben	Bei Schlauchwechsel	Alle Rändelmuttern handfest nachziehen	Kunde

*Bei Betriebsstunden/Jahresangaben gilt jeweils, was zuerst zutrifft.

6.2 Austausch des Schlauches

- Gaszufuhr sperren.
- Gerät ausschalten und alle Stecker ziehen (z.B. Anschluss-Stecker Alarmausgang, Versorgungsingang etc.).
- Zu- und Abführungsschlauch an der peristaltischen Pumpe entfernen (**Sicherheitshinweise beachten!**).
- Mittlere Rändelmutter an der Hammerkopfschraube lösen, aber nicht ganz abdrehen. Schraube nach unten klappen.
- Abdeckkappe nach oben abziehen.
- Anschlüsse seitlich herausziehen und Schlauch entfernen.
- Schlauch (Bühler-Ersatzteil) wechseln und peristaltische Pumpe in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Spannungsversorgung und Gaszufuhr wiederherstellen.

HINWEIS

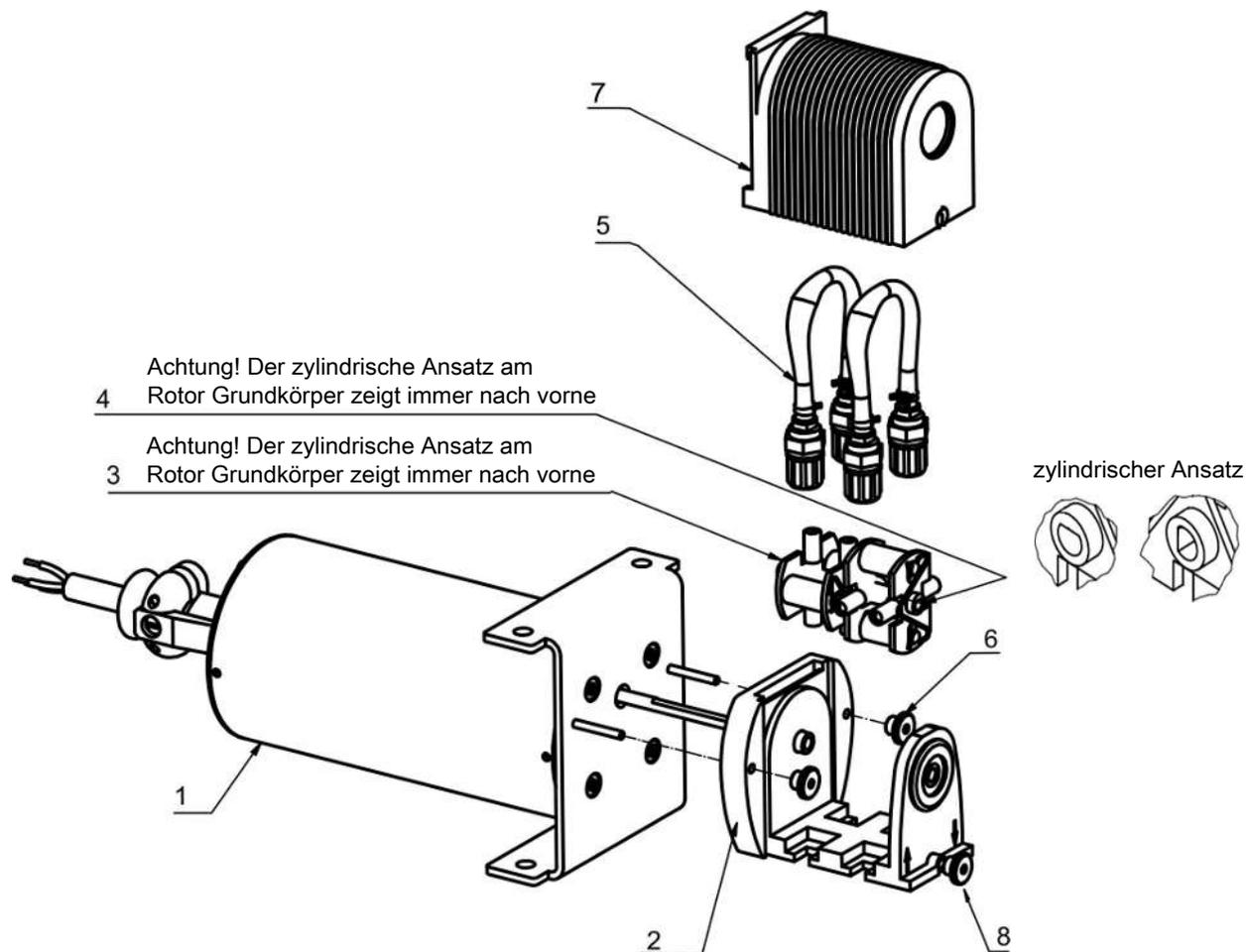
Den Pumpenschlauch niemals einfetten!



Vor dem Zusammenbau der Pumpe sind alle Teile auf Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

6.3 Wechsel des Pumpenkopfes/Rotors

Pumpenköpfe einfach und doppelt, unterscheiden sich nicht in der Art der Montage. Die Einzelteile sind je nach Ausführung unterschiedlich.



1 Motor einfach/doppelt	5 Pumpenschlauch
2 Pumpenkopf einfach/doppelt	6 Rändelmutter
3 Rotor 1	7 Haube einfach/doppelt
4 Rotor 2	8 Rändelmutter mit Hammerkopfschraube

Zum Wechsel gehen Sie wie folgt vor:

- Den ersten Lagersitz des Pumpenkopfs (2) über die Welle des Motors (1) schieben.

Doppelte Version:

- Dabei die Welle leicht aus dem Lagersitz herausschauen lassen, um den Rotor 1 (3) anschließend auch auf die Welle zu setzen. Rotor 2 (4) zwischen Rotor 1 (3) und zweiten Lagersitz um 90° versetzt positionieren
- Anschließend die Welle ganz durch die Rotoren und den zweiten Lagersitz schieben. Dabei die Gewindestifte durch den Lagersitz/Pumpenkopf (2) führen.

Einfache Version:

- Rotor 1 (3) zwischen den beiden Lagersitzen positionieren, und die Welle durch beide Lagersitze schieben.
- Dabei die Gewindestifte durch den Lagersitz/Pumpenkopf (2) führen.

Beide Versionen:

- Rändelmuttern (6) handfest anziehen, um den Motor (1) am Lagersitz des Pumpenkopfes (2) zu sichern.
- Ein oder zwei Neoprenschläuche (5) zwischen den Führungsrollen der Rotoren (3, 4) führen und die Schlauchanschlüsse am Vierkant in den Pumpenkopf (2) einstecken.
- Rändelmutter der Hammerkopfschraube (8) am Pumpenkopf (2) lösen, die Haube (7) aufsetzen und anschließend mit der Rändelmutter fixieren.

VORSICHT! Bitte darauf achten, dass die Hammerschraube nicht verloren geht!

7 Service und Reparatur

Sollte ein Fehler beim Betrieb auftreten, finden Sie in diesem Kapitel Hinweise zur Fehlersuche und Beseitigung.

Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service:

Tel.: +49-(0)2102-498955 oder Ihre zuständige Vertretung

Ist nach Beseitigung eventueller Störungen und nach Einschalten der Netzspannung die korrekte Funktion nicht gegeben, muss das Gerät durch den Hersteller überprüft werden. Bitte senden Sie das Gerät zu diesem Zweck in geeigneter Verpackung an:

Bühler Technologies GmbH

- Reparatur/Service -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Bringen Sie zusätzlich die RMA - Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben an der Verpackung an. Ansonsten ist eine Bearbeitung Ihres Reparaturauftrages nicht möglich.

Das Formular befindet sich im Anhang dieser Anleitung, kann aber auch zusätzlich per E-Mail angefordert werden:

service@buehler-technologies.com.

7.1 Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikationen betrieben werden.
- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Führen Sie nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten aus, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

GEFAHR

Elektrische Spannung



Gefahr eines elektrischen Schlages

- Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.
- Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.



GEFAHR

Giftiges, ätzendes Kondensat



Schützen Sie sich bei allen Arbeiten vor giftigem, ätzendem Kondensat. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.



7.2 Ersatz- und Zusatzteile

Der Ersatzteil- und Verschleißteilbedarf ist von den speziellen Betriebsbedingungen der Pumpe abhängig.

Bei Ersatzteilbestellungen bitten wir Sie, Gerätetyp und Seriennummer anzugeben.

Bauteile zur Nachrüstung und Erweiterung finden Sie in unserem Katalog.

Die folgenden Ersatzteile sind erhältlich:

Artikel-Nr.	Bezeichnung
44 9200 11Ex	Rotor 1 komplett
44 9200 21Ex	Rotor 2 komplett
44 9200 108Ex	Haube Ex einfach
44 9200 208Ex	Haube Ex doppelt
44 9200 12Ex	Pumpenkopf Ex einfach (ohne Rotor, ohne Haube)
44 9200 22Ex	Pumpenkopf Ex doppelt (ohne Rotor, ohne Haube)

7.2.1 Bestellhinweise Ersatzschläuche

4492	0	0	3	5	0	X	X	Produktmerkmal
								Literleistung
								0
								Schlauchmaterial
								1
								Schlauchanschluss
								1
								4
								5

Hinweise zum Schlauchmaterial

Der Standardschlauch aus Norprene weist hervorragende mechanische Eigenschaften bei gleichzeitig hoher Chemikalienbeständigkeit gegenüber vielen Stoffen aus.

8 Entsorgung

Bei der Entsorgung der Produkte sind die jeweils zutreffenden nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei der Entsorgung dürfen keine Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt entstehen.

Auf besondere Entsorgungshinweise innerhalb der Europäischen Union (EU) von Elektro- und Elektronikprodukten deutet das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern für Produkte der Bühler Technologies GmbH hin.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass die damit gekennzeichneten Elektro- und Elektronikprodukte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Sie müssen fachgerecht als Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.

Bühler Technologies GmbH entsorgt gerne Ihr Gerät mit diesem Kennzeichen. Dazu senden Sie das Gerät bitte an die untenstehende Adresse.



Wir sind gesetzlich verpflichtet, unsere Mitarbeiter vor Gefahren durch kontaminierte Geräte zu schützen. Wir bitten daher um Ihr Verständnis, dass wir die Entsorgung Ihres Altgeräts nur ausführen können, wenn das Gerät frei von jeglichen aggressiven, ätzenden oder anderen gesundheits- oder umweltschädlichen Betriebsstoffen ist. **Für jedes Elektro- und Elektronikaltgerät ist das Formular „RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung“ auszustellen, dass wir auf unserer Website bereithalten. Das ausgefüllte Formular ist sichtbar von außen an der Verpackung anzubringen.**

Für die Rücksendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten nutzen Sie bitte die folgende Adresse:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Deutschland

Bitte beachten Sie auch die Regeln des Datenschutzes und dass Sie selbst dafür verantwortlich sind, dass sich keine personenbezogenen Daten auf den von Ihnen zurückgegebenen Altgeräten befinden. Stellen Sie bitte deshalb sicher, dass Sie Ihre personenbezogenen Daten vor Rückgabe von Ihrem Altgerät löschen.

9 Anhang

9.1 Technische Daten

Technische Daten peristaltische Pumpen CPsingle/CPdouble

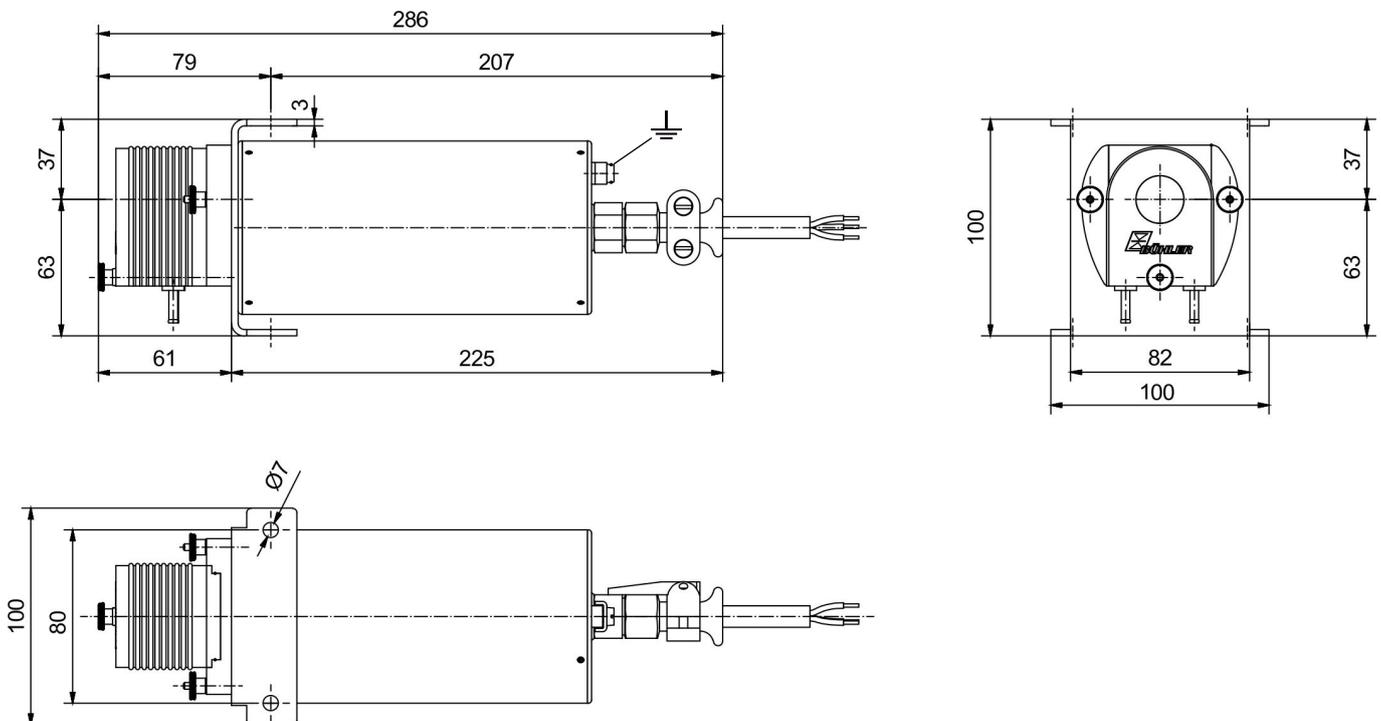
Nennspannung / Stromaufnahme:	230 V 50/60 Hz, 0,026 A (50/60 Hz)
bei $T_{amb} = 20\text{ °C}$ und unter Last	115 V 50/60 Hz, 0,052 A (50/60 Hz)
	±5 % Spannung, ±2 % Frequenz
Förderleistung:	0,3 l/h (50 Hz)/0,36 l/h (60 Hz) mit Standardschlauch
Vakuum Eingang:	max. 0,8 bar
Druck Eingang:	max. 1 bar
Druck Ausgang:	1 bar
Schutzart:	IP 40
Umgebungstemperatur:	0...60 °C
Kabellänge:	3 m
Werkstoffe	
Schlauch:	Norprene (Standard)
Anschlüsse:	PVDF
Kennzeichnungen des Motors:	ATEX: Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb IECEX: Ex db IIB T4 Gb
Kennzeichnung der Pumpe:	Ex II 2G c IIB T4 X

Der Motor darf ohne Schutzbeschaltung betrieben werden und ist in Abhängigkeit der Gehäuselänge für eine maximale Erwärmung im Fehlerfall ausgelegt.

Die voraussichtliche Lebensdauer des Motors ist größer 30.000 Betriebsstunden.

9.2 Abmessungen peristaltische Pumpen 115 / 230 V

9.2.1 Version mit 1 Gasweg



10 Beigefügte Dokumente

- Zertifikat IECEx IBE 17.0019
- Baumusterprüfbescheinigung IBExU17ATEX1008
- Konformitätserklärung KX450016
- RMA - Dekontaminierungserklärung



IECEX Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx IBE 17.0019

Issue No: 0

Certificate history:

Issue No. 0 (2017-09-19)

Status: **Current**

Page 1 of 3

Date of Issue: **2017-09-19**

Applicant: **ASTRO Motorengesellschaft mbH & Co. KG**
Große Beek 7
27607 Geestland
Germany

Equipment: **Synchronous gear motor ADK***S1e SG****

Optional accessory:

Type of Protection: **Ex db**

Marking:
Ex db IIB T4 Gb

*Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:*

Dipl.-Ing. Alexander Henker

Position:

Deputy Head of Certification Body

*Signature:
(for printed version)*

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the [Official IECEx Website](http://www.iecex.com).

Certificate issued by:

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Certification Body
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg
Germany





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 17.0019 Issue No: 0

Date of Issue: 2017-09-19 Page 2 of 3

Manufacturer: **ASTRO Motorengesellschaft mbH & Co. KG**
Große Beek 7
27607 Geestland
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition:6.0

IEC 60079-1 : 2014-06 Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
Edition:7.0

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

[DE/IBE/ExTR17.0022/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/TUR/QAR13.0008/02](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 17.0019

Issue No: 0

Date of Issue: 2017-09-19

Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The Synchronous gear motor type ADK***S1e SG** is provided to use in potentially explosive atmospheres. It consists of a flameproof enclosure with direct cable entry. The built in synchronous motor ASM ** is designed for continuous operation and it is power reduced. The motor is equipped with permanently connected cable, which is led in into the enclosure directly via a separate certified flameproof cable gland.

Technical data

Synchronous gear motor type ADK...	164S1e SG**	166S1e SG**	184S1e SG**	186S1e SG**	204S1e SG**	206S1e SG**	224S1e SG**	226S1e SG**
Power input (W):	6	6	10	10	14	14	18	18
Power output (W):	3	3	5	5	7	7	9	9
Nominal torque (cNm):	2.0/1.7	3.0/2.5	3.3/2.8	5.0/4.2	4.6/3.9	7.0/5.8	6.0/5.0	9.0/7.5
Maximum output speed (min ⁻¹):	300/360	200/240	300/360	200/240	300/360	200/240	300/360	200/240

- Nominal voltage: 24-400 V AC 1~ or 24-600 V AC 3~
- Nominal frequency: 50/60 Hz
- Mode of operation: S1
- Ambient temperature range: -20 °C up to +60 °C

The accurate technical data of the respective Synchronous gear motor are specified in the test documents as well as in the data sheet attached in the operating instruction.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: NO



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU17ATEX1008** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Synchron-Getriebemotor**
Typ: ADK***S1e SG**

[5] Hersteller: **ASTRO Motorengesellschaft mbH & Co. KG**

[6] Anschrift: **Große Beek 7
27607 Geestland
GERMANY**

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-15-3-213 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014

Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produktes. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produktes muss Folgendes beinhalten:

 **II 2G Ex db IIB T4 Gb**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker



- Siegel -
(Notifizierte Stelle Nummer 0637)

Telefon: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Freiberg, 10.05.2017

Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU17ATEX1008 | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der Synchron-Getriebemotor Typ ADK***S1e SG** ist zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen. Er besteht aus einem druckfesten Gehäuse mit direkter Kabel- und Leitungseinführung. Der eingebaute Synchronmotor ASM ** ist für Dauerbetrieb ausgelegt und leistungsreduziert. Der Anschluss erfolgt mit dauerhaft verbundener Leitung, die direkt über eine separat bescheinigte druckfeste Leitungseinführung in das Gehäuse eingeführt ist.

Technische Daten

Synchron-Getriebemotor Typ ADK...	164S1e SG**	166S1e SG**	184S1e SG**	186S1e SG**	204S1e SG**	206S1e SG**	224S1e SG**	226S1e SG**
Leistungsaufnahme (W):	6	6	10	10	14	14	18	18
Leistungsabgabe (W):	3	3	5	5	7	7	9	9
Nennndrehmoment (cNm):	2,0/1,7	3,0/2,5	3,3/2,8	5,0/4,2	4,6/3,9	7,0/5,8	6,0/5,0	9,0/7,5
Max. Abgangsdrehzahl (min ⁻¹):	300/360	200/240	300/360	200/240	300/360	200/240	300/360	200/240

- Nennspannung: 24-400 V AC 1~ bzw. 24-600 V AC 3~
- Nennfrequenz: 50/60 Hz
- Betriebsart: S1
- Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +60 °C

Die genauen technischen Daten des jeweiligen Synchron-Getriebemotors sind in den Prüfunterlagen sowie in den der Betriebsanleitung beigelegten Datenblättern enthalten.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht IB-15-3-213 vom 10.05.2017 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Synchron-Getriebemotor Typ ADK***S1e SG** genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ für explosionsfähige Atmosphären mit Gasen und Dämpfen bis zur Explosionsgruppe IIB und Temperaturklasse T4.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

keine

[18] **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt: - nicht zutreffend -

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

Im Auftrag

Freiberg, 10.05.2017


Dipl.-Ing. (FH) Henker



[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

[2] Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, directive 2014/34/EU

[3] EU-Type Examination Certificate Number **IBExU17ATEX1008** | Issue 0

[4] Equipment: **Synchronous gear motor**
Type: ADK***S1e SG**

[5] Manufacturer: ASTRO Motorengesellschaft mbH & Co. KG

[6] Address: Große Beek 7
27607 Geestland
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Notified Body number 0637 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-15-3-213.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014
Except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EU-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the product shall include the following:

 **II 2G Ex db IIB T4 Gb**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Phone: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

By order

Freiberg, 10 May 2017

Dipl.-Ing. (FH) Henker



- Seal -
(Notified Body number 0637)

Certificates without seal and signature are not valid.
Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

[13] **Schedule**

[14] **Certificate Number IBExU17ATEX1008 | Issue 0**

[15] **Description of product**

The Synchronous gear motor type ADK***S1e SG** is provided to use in potentially explosive atmospheres. It consists of a flameproof enclosure with direct cable entry. The built in synchronous motor ASM ** is designed for continuous operation and it is power reduced. The motor is equipped with permanently connected cable, which is led in into the enclosure directly via a separate certified flameproof cable gland.

Technical data

Synchronous gear motor type ADK...	164S1e SG**	166S1e SG**	184S1e SG**	186S1e SG**	204S1e SG**	206S1e SG**	224S1e SG**	226S1e SG**
Power input (W):	6	6	10	10	14	14	18	18
Power output (W):	3	3	5	5	7	7	9	9
Nominal torque (cNm):	2.0/1.7	3.0/2.5	3.3/2.8	5.0/4.2	4.6/3.9	7.0/5.8	6.0/5.0	9.0/7.5
Maximum output speed (min ⁻¹):	300/360	200/240	300/360	200/240	300/360	200/240	300/360	200/240

- Nominal voltage: 24-400 V AC 1~ or 24-600 V AC 3~
- Nominal frequency: 50/60 Hz
- Mode of operation: S1
- Ambient temperature range: -20 °C up to +60 °C

The accurate technical data of the respective Synchronous gear motor are specified in the test documents as well as in the data sheet attached in the operating instruction.

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-15-3-213 of 10 May 2017. The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The Synchronous gear motor type ADK***S1e SG** fulfils the requirements of explosion protection for equipment of Group II, Category 2G, type of protection flameproof enclosure „db“ for explosive atmospheres with gases and vapors up to explosion group IIB and temperature class T4.

[17] **Special conditions for use**

none

[18] **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report: - not applicable -

[19] **Drawings and documents**

The documents are listed in the test report.

By order

Freiberg, 10 May 2017



Dipl.-Ing. (FH) Henker

EU-Konformitätserklärung
EU-declaration of conformity



Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH, dass die nachfolgenden Produkte „Geräte“ im Sinne der Richtlinie

Herewith declares Bühler Technologies GmbH that the following products are "equipment" according to Directive

2014/34/EU
(Atex)

in ihrer aktuellen Fassung sind.

in its actual version.

Folgende Richtlinien wurden berücksichtigt:

The following directives were regarded:

2014/35/EU (NSR/LVD)
2014/30/EU (EMV/EMC)

Produkt / products: Peristaltikpumpe / Peristaltic pump
Typ / type: CPsingle, CPdouble
Seriennummer / serial number: 4492x1x310x (x=0-9)

Die Produkte werden entsprechend der derzeit gültigen Atex-Richtlinie innerhalb der internen Fertigungskontrolle folgendermaßen gekennzeichnet:

The products are marked according to the currently valid Atex directive during internal control of production:



II 2G Ex h IIB T4 Gb X

Kennzeichnung unter Berücksichtigung des nicht-elektrischen Explosionsschutzes.

Marking, taking into account non-electrical explosion protection.

Zur Beurteilung der Konformität gemäß Atex-Richtlinie wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:
For the assessment of conformity according to the Atex directive the following standards have been used:

EN ISO 80079-36:2016

Nr. CE-Erklärung Zulieferer Astro Motorengesellschaft mbH & Co. KG
No. CE-Declaration Supplier
Eingeschaltete Benannte Stelle: IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Freiberg
Engaged Notified Body: 0637
Nr. der Konformitätsbescheinigung: IBExU17ATEX1008 0
No. of Certificate

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit Anschrift am Firmensitz.

The person authorised to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's address.

Ratingen, den 22.02.2021


Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – *Managing Director*


Frank Pospiech
Geschäftsführer – *Managing Director*

RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

RMA-Form and explanation for decontamination



RMA-Nr./ RMA-No.

Die RMA-Nr. bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service. Bei Rücksendung eines Altgeräts zur Entsorgung tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. "WEEE" ein./ You may obtain the RMA number from your sales or service representative. When returning an old appliance for disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box.

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter vollständig aus./ This return form includes a decontamination statement. The law requires you to submit this completed and signed decontamination statement to us. Please complete the entire form, also in the interest of our employee health.

Firma/ Company

Firma/ Company

Straße/ Street

PLZ, Ort/ Zip, City

Land/ Country

Gerät/ Device

Anzahl/ Quantity

Auftragsnr./ Order No.

Ansprechpartner/ Person in charge

Name/ Name

Abt./ Dept.

Tel./ Phone

E-Mail

Serien-Nr./ Serial No.

Artikel-Nr./ Item No.

Grund der Rücksendung/ Reason for return

- Kalibrierung/ Calibration Modifikation/ Modification
 Reklamation/ Claim Reparatur/ Repair
 Elektroaltgerät/ Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE)
 andere/ other

bitte spezifizieren/ please specify

Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ Could the equipment be contaminated?

- Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden Stoffen betrieben wurde./ No, because the device was not operated with hazardous substances.
 Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ No, because the device has been properly cleaned and decontaminated.
 Ja, kontaminiert mit:/ Yes, contaminated with:



explosiv/
explosive



entzündlich/
flammable



brandfördernd/
oxidizing



komprimierte
Gase/
compressed
gases



ätzend/
caustic



giftig,
Lebensgefahr/
poisonous, risk
of death



gesundheitsge-
fährdend/
harmful to
health



gesund-
heitsschädlich/
health hazard



umweltge-
fährdend/
environmental
hazard

Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ Please enclose safety data sheet!

Das Gerät wurde gespült mit:/ The equipment was purged with:

Diese Erklärung wurde korrekt und vollständig ausgefüllt und von einer dazu befugten Person unterschrieben. Der Versand der (dekontaminierten) Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

This declaration has been filled out correctly and completely, and signed by an authorized person. The dispatch of the (decontaminated) devices and components takes place according to the legal regulations.

Falls die Ware nicht gereinigt, also kontaminiert bei uns eintrifft, muss die Firma Bühler sich vorbehalten, diese durch einen externen Dienstleister reinigen zu lassen und Ihnen dies in Rechnung zu stellen.

Should the goods not arrive clean, but contaminated, Bühler reserves the right, to commission an external service provider to clean the goods and invoice it to your account.

Firmenstempel/ Company Sign

Datum/ Date

rechtsverbindliche Unterschrift/ Legally binding signature



Vermeiden von Veränderung und Beschädigung der einzusendenden Baugruppe

Die Analyse defekter Baugruppen ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung der Firma Bühler Technologies GmbH. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten muss die Ware möglichst unverändert untersucht werden. Es dürfen keine Veränderungen oder weitere Beschädigungen auftreten, die Ursachen verdecken oder eine Analyse unmöglich machen.

Umgang mit elektrostatisch sensiblen Baugruppen

Bei elektronischen Baugruppen kann es sich um elektrostatisch sensible Baugruppen handeln. Es ist darauf zu achten, diese Baugruppen ESD-gerecht zu behandeln. Nach Möglichkeit sollten die Baugruppen an einem ESD-gerechten Arbeitsplatz getauscht werden. Ist dies nicht möglich sollten ESD-gerechte Maßnahmen beim Austausch getroffen werden. Der Transport darf nur in ESD-gerechten Behältnissen durchgeführt werden. Die Verpackung der Baugruppen muss ESD-konform sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Verpackung des Ersatzteils oder wählen Sie selber eine ESD-gerechte Verpackung.

Einbau von Ersatzteilen

Beachten Sie beim Einbau des Ersatzteils die gleichen Vorgaben wie oben beschrieben. Achten Sie auf die ordnungsgemäße Montage des Bauteils und aller Komponenten. Versetzen Sie vor der Inbetriebnahme die Verkabelung wieder in den ursprünglichen Zustand. Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach weiteren Informationen.

Einsenden von Elektroaltgeräten zur Entsorgung

Wollen Sie ein von Bühler Technologies GmbH stammendes Elektroprodukt zur fachgerechten Entsorgung einsenden, dann tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. „WEEE“ ein. Legen Sie dem Altgerät die vollständig ausgefüllte Dekontaminierungserklärung für den Transport von außen sichtbar bei. Weitere Informationen zur Entsorgung von Elektroaltgeräten finden Sie auf der Webseite unseres Unternehmens.

Avoiding alterations and damage to the components to be returned

Analysing defective assemblies is an essential part of quality assurance at Bühler Technologies GmbH. To ensure conclusive analysis the goods must be inspected unaltered, if possible. Modifications or other damages which may hide the cause or render it impossible to analyse are prohibited.

Handling electrostatically conductive components

Electronic assemblies may be sensitive to static electricity. Be sure to handle these assemblies in an ESD-safe manner. Where possible, the assemblies should be replaced in an ESD-safe location. If unable to do so, take ESD-safe precautions when replacing these. Must be transported in ESD-safe containers. The packaging of the assemblies must be ESD-safe. If possible, use the packaging of the spare part or use ESD-safe packaging.

Fitting of spare parts

Observe the above specifications when installing the spare part. Ensure the part and all components are properly installed. Return the cables to the original state before putting into service. When in doubt, contact the manufacturer for additional information.

Returning old electrical appliances for disposal

If you wish to return an electrical product from Bühler Technologies GmbH for proper disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box. Please attach the fully completed decontamination declaration form for transport to the old appliance so that it is visible from the outside. You can find more information on the disposal of old electrical appliances on our company's website.

