



SOBY.COM
TRUSTED SINCE 1961



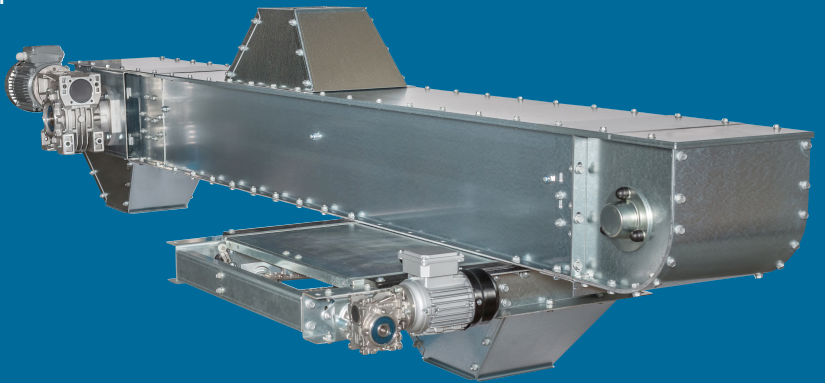
Betriebsanleitung

SRL60

Vielen Dank, dass Sie SØBY gewählt haben

Damit die Maschine optimalt funktioniert, ist es wichtig, dass die Hinweisungen in dieser Betriebsanleitung eingehalten werden.

Viel Vergnügen



Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für SØBY entschieden haben.

Es ist wichtig, dass Sie diese Bedienungsanleitung lesen, damit Sie sich die notwendigen Kenntnisse über Installation, Betrieb, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Demontage erlangen können. Die Bedienungsanleitung sollte zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

Wir bei SØBY arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Maschinen und behalten uns daher das Recht vor, unsere Produktpalette laufend zu verbessern und zu optimieren. Das bedeutet, dass einige Maschinenteile laufend abgekündigt werden, aber es wird immer möglich sein, ein entsprechendes Ersatzteil für unsere Maschinen zu bekommen. SØBY steht jederzeit mit Beratung und Anleitung zur Verfügung.

Viel Vergnügen.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise.....	2
Sicherheitshinweise.....	5
Verwendung der Maschine.....	7
Erklärung der Piktogramme	8
Spezifikationen.....	9
Technische Daten	10
Beschreibung der Komponenten	11
Montage von SRL60	12
Elektrische Ausrüstungen.....	30
Bedienung und Inbetriebnahme	31
Wartung.....	32
Reinigung.....	34
Fehlersuche.....	35
Rest Risiken	36
Lieferant Anweisungen	37

Allgemeine Hinweise



Bitte lesen Sie durch die gesamte Bedienungsanleitung vor der Montage und vor der Inbetriebnahme der Anlage.

Wenn der Käufer technische Änderungen an der Maschine vornimmt, erlischt jegliche Gewährleistung von SØBY. Die Erklärung wird hierdurch ihre Gültigkeit verlieren.

Die Garantie wird nur gewährt, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Das Gerät darf nur wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben verwendet werden. Austausch von Teilen oder Änderung der Konstruktion des Gerätes könnte dazu führen, dass das Gerät erneut zertifiziert werden muss.
- Montage, Inbetriebnahme und Betrieb durch diese Bedienungsanleitung.
- Dokumentierbare Einhaltung von Wartungsintervallen gemäß Anleitung.
- Betrieb des Kettenförderers nur mit Motorschutz- oder Sterndreieckschalter mit Motorschutz.
- Verwenden Sie nur die originalen Ersatzteile des Herstellers.
- Alle Verbindungen müssen mit Silikon abgedichtet sein, um Staubemissionen zu vermeiden.
- Notschalteneinrichtungen müssen gemäß der aktuellen Norm EN 60204-1 installiert sein.
- Beachten Sie bei normalem Betrieb an der Maschine das Piktogramm und lesen Sie die Benutzer- / Montageanleitung.
- Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen unterliegt die Sicherheit von Personen und Geräten den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Die Durchführung von Installations- und Wartungsarbeiten in diesen Bereichen beinhaltet eine besondere Verantwortung für die Personen, die die Arbeit ausführen. Diese Arbeit setzt voraus, dass das Montage- und Wartungspersonal gründliche Kenntnisse der Gesetze, Vorschriften und Normen des Gebietes besitzt. Diese Konstruktion bietet einen kurzen Überblick über die wichtigsten Sicherheitsbedingungen, die mit der Installation, Wartung und Verwendung des Geräts verbunden sind. Es wird darauf hingewiesen, dass es in der Verantwortung des Endbenutzers liegt, potenziell gefährliche Bereiche gemäß den geltenden Vorschriften zu erfassen, was eine Zoneneinteilung und eine Meldung an die örtlichen Behörden zur Folge hat.
- Reparatur, Service und Wartung müssen gemäß den Anweisungen von SØBY durchgeführt werden und dürfen nur von Personal ausgeführt werden, das über die

erforderlichen Qualifikationen für Explosionssicherheit der Ausrüstung verfügt. Inspektion und Wartung der elektrischen Ausrüstung sollten den Anweisungen in EN60079-17 entsprechen.

- Während der Lebensdauer der Kettenförderer und in Verbindung mit Bedienung muss man einen besonderen Schwerpunkt auf die mechanischen Teile haben:
 - Lebensdauer (siehe Tabelle)
 - Schäden an Teilen und Abdeckungen
 - Korrosion
 - Nachspannen von Bolzen und Schrauben
 - Überprüfung der Gurten einschl. Nachspannen

- Modifikationen oder Änderungen am Gerät, die die Explosionssicherheit des Geräts beeinflussen, sind nicht zulässig. Überprüfen Sie vor der Verwendung des Geräts, ob das Gerät unbeschädigt ist und wie von SØBY angegeben installiert und aufgestellt wurde.

Es wird besonders darauf hingewiesen:

- Nationale - Sicherheitsvorschriften.
- Nationale Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen bei der Arbeit.
- Nationale Installationsvorschriften für den jeweiligen Anlagentyp.
- Anerkannte Standards.
- Die Sicherheitsinformationen in dieser Anleitung.
- Angaben und Informationen zu den zulässigen Montage- und Betriebsbedingungen auf dem Typenschild des Gerätes.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen.

Die Maschine kann für die Förderung von Futtermitteln verwendet werden, die zu einer inneren Zone 22 führen. Falls die Maschine in Atex-Zone aufgestellt wird, müssen ein geeignetes Getriebe und Motor gewählt werden.

Die Maschine kann für den Förderung von den folgenden Materialien mit den unten erwähnten Daten verwendet werden:

- Getreide, gemischte Staub
- Mehl
- Mineralien
- Sojaschrott
- Raps/Bohnen
- Futtermittelpellets und Holzpellets, bis zu 8mm Durchmesser

	Partikel- Größe [µm]	Zündungs- temperatur Staubwolke [°C]	Zündungs- temperatur 5mm Staubschicht [°C]	LEL [g/ m ³]	MIE [mJ]	Kst [bar m/s]	Referenz
Grenzwerte	12	400	280	30	50	131	-

Falls das geförderte Medium Steine oder Metalteile enthält, kann die Explosionssicherheit des Gerätes nicht garantiert werden.

Muss der EN 60079-10-2:2015 bezüglich explosionsgefährdeter Atmosphäre/Staubatmosphäre entsprechen.

Sicherheitshinweise



Die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise werden vor der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung sorgfältig gelesen.

Alle Installationen und Komponenten müssen gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften installiert werden.

Die Maschine muss gemäß der aktuellen Maschinenrichtlinie ordnungsgemäß abgeschirmt sein, so dass es nicht möglich ist, mit beweglichen Teilen in Berührung zu kommen. Die Schutzvorrichtungen dürfen nur mit Werkzeug entfernt werden. Diese müssen vor Inbetriebnahme der Maschine montiert werden.

Der Motor muss ordnungsgemäß mit einer Überlastschutzeinrichtung geschützt werden. Der Kettenförderer muss außerdem ordnungsgemäß ein geeigneter Potentialausgleich gewährleistet sein.

Bei jeder Reparatur oder Wartung muss die Stromquelle vom Antriebsmotor getrennt werden.

Zwischenausläufe können automatisch starten. Beachten Sie Fingern und Gliedmaßen. Zwischenauslauf muss an einen abschließbaren Hauptschalter angeschlossen werden.

Wenn der Kettenförderer läuft, darf es nicht möglich sein, die Hand oder die Finger in den Antrieb oder anderswo einzuführen.

Es muss immer eine Abschirmung über der Gosse bis zum Einlauf vorhanden sein, und hier ist eine anwendbare Maschenweite von bis zu 120 mm mit einem Sicherheitsabstand von mindesten 850 mm erforderlich. Dies ist in Bezug auf DS/EN ISO 13857 zu beachten.

Schutzvorrichtungen wie Riemenschutz und Einlaufabdeckungen zur Vermeidung oder Entfernung von Risiken müssen regelmäßig gewartet werden.

Die Maschine muss so installiert werden, dass die Wartung der Maschine unter ergonomischen guten Bedingungen erfolgt.

Sicherheitseinrichtungen, die während der Reparatur-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten entfernt worden sind, müssen wieder installiert werden, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.

Alle Schrauben, Bolzen und Beschläge müssen ordnungsgemäß fest angezogen werden.

Wenn die Maschine blockiert/verstopft ist, kann die Getriebe erhitzt werden.

Der Kettenförderer darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass es nicht fehlerhaft ist. Der Benutzer ist verpflichtet, die Anlage nur in weinwandfreiem Zustand zu betreiben.

SØBY haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch oder technische Änderungen an der Installation sowie Verstoß gegen die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen zurückzuführen sind.

Wenn sich der Kettenförderer in Bereichen befindet, die als potenziell explosiv eingestuft sind, verwenden Sie einen speziell zugelassenen Motor und Getriebe für diese Zone. Bei Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an SØBY, um weitere Informationen zu erhalten. Es muss sichergestellt sein, dass die Umgebungstemperatur in dem Bereich, in dem das Gerät installiert wird, innerhalb der zulässigen Grenzwerten des Geräts $-20^{\circ} \leq TA \leq 40^{\circ}$ bleibt. Bei der Installation des Geräts müssen externe Wärmequellen berücksichtigt werden, die die Umgebungstemperatur in dem Bereich, in dem das Gerät installiert wird, beeinflussen können.

Während jeder Arbeit mit dem Kettenförderer muss ausreichend Arbeitslicht vorhanden sein.

Während jeder Arbeit mit der Maschine müssen Atemschutz, Sicherheitsschuhe, Helme, Gehörschutz und andere erforderliche Sicherheitsmaßnahmen verwendet werden, die von der örtlichen Arbeitsplatzbewertung, an der der Kettenförderer installiert ist, verlangt werden.

Bei der Montage von Maschinen kann es zu schwerem Heben kommen. Personen, die die Maschine aufstellen, müssen zuerst die Installations-/Bedienungsanleitung lesen. Bei der Installation und Montage müssen geeignete Hebezeuge verwendet werden.

Bei der Handhabung der Maschine müssen Handschuhe getragen werden, da die Gefahr von scharfen Kanten besteht.

Das Gerät darf keinen größeren Staubbelastungen (Staubschichten) ausgesetzt werden, als es die EN60079-14 zulässt.

Wenn erwartet wird, dass der Kettenförderer länger als 5 Minuten leerläuft, muss ein Trockenlaufsensor angebracht werden, um sicherzustellen, dass die Maschine stoppt. Es ist auch sichergestellt, dass der Auflauf der Maschine nicht verstopft ist. Da der Kettenförderer SRL60 nicht standardmäßig mit Überlaufschalter ausgestattet ist, ist es vom Motorschutz abhängig, ob der Kettenförderer verstopft wird.

Verwendung der Maschine

Der Kettenförderer ist für Förderung von Getreide und fast alle Kern-Samen- und Mehlprodukten der Landwirtschaft konstruiert (siehe Materialspezifikationen in allgemeinen Hinweisen).

Der Kettenförderer darf **nicht** für Aufgaben außerhalb dieser Bereiche verwendet werden.

Der Kettenförderer wird von einem Getriebemotor angetrieben. Es bewegt das Fördermaterial von einem Einlauf zu einem Auslauf.

Die komplette Installation muss gemäß den geltenden Bestimmungen in dieser Anleitung und gemäß der geltenden Maschinenrichtlinie 2006/42/EC eingehalten werden.

Der Kettenförderer kann eine Geschwindigkeit von 0,57-1,11 m/s haben.
Maximale Länge von 35 m.

Erklärung der Piktogramme



Vor Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss der Motor abgeschaltet und der Netzstecker gezogen werden.
Bewegliche Maschinenteile können gefährlich sein.
Sie müssen zuerst berührt werden, wenn sie vollständig in Ruhe sind.
Alle Schutzeinrichtungen müssen montiert sein, bevor die Maschine gestartet wird.



Fettinjektor

Spezifikationen

Förderleistungen (0,75 t/m³ trocken und gereinigte Getreide)

SRL60 Kettenförderer = 60 t/h

Modul Konstruktion

Der Kettenförderer SRL ist in Modulen aufgebaut, damit die gewünschten Längen immer mit einer Toleranz von 25 cm erreicht werden können.

Auslaufsektionen

Wenn Sie Zwischenausläufe verwenden möchten, können Auslaufsektionen zwischen den Verlängerungen platziert werden.

Das Öffnen und Schließen der Ausläufe kann entweder vor Ort mit manuellen Ausläufen oder mit fernbedienten Ausläufen erfolgen. Die Bedienung erfolgt dann mit Draht von einer zugänglichen Stelle. Kann auch automatisch/elektrisch betrieben werden.

Steigende Förderung

Der Kettenförderer kann für leicht steigende Förderung bis zu 7° verwendet werden.

Werden größere Steigungen als üblich benötigt ist, empfehlen wir einen Kettenförderer (10°-30°) zu verwenden, der mit erhöhten Mitnehmern und Zwischenboden ausgestattet ist. Für die Förderung mit einer Steigung von mehr als 30° wird die Verwendung von Becherelevatoren + horizontalem Kettenförderer empfohlen.

Umkehrbare Kettenförderer

In vielen Fällen kann es zweckmäßig sein, dass der Kettenförderer beide Wege fördern kann, das heißt, der Einlauf befindet sich in der Mitte des Kettenförderers und fördert zu der einen oder anderen Seite. Für Kettenförderer unter 20 m kann dies durch die Installation eines Polaritätsumkehrers in elektrischer Verbindung und durch die Installation einer Auslaufsektion vor der Umlaufsektion. In diesen Fällen muss beachtet werden, dass die Kette dichter als üblich gehalten werden muss, da eine schlafe Kette den Kettenförderer beschädigen kann.

Für längere Kettenförderer wenden Sie sich bitte an SØBY.

Rohrleitungen

Für den Kettenförderer können alle Arten von Rohrleitungen zu Einlauf und von Auslauf geliefert werden.

SRL60 Einlauf ist Standard mit Ø250 Ein- und Auslauf.

SRL60 (10°-30° Steigung oder mit 30° Bogen) ist Standard mit Auslauf Q24.

Für Rohre ist ein Gefälle von 45° erforderlich, damit Getreide und dergleichen verrutschen können. Bei Arbeiten mit Saatgut und anderen schwer fließenden Produkten ist der Gleitwinkel etwas grösser.

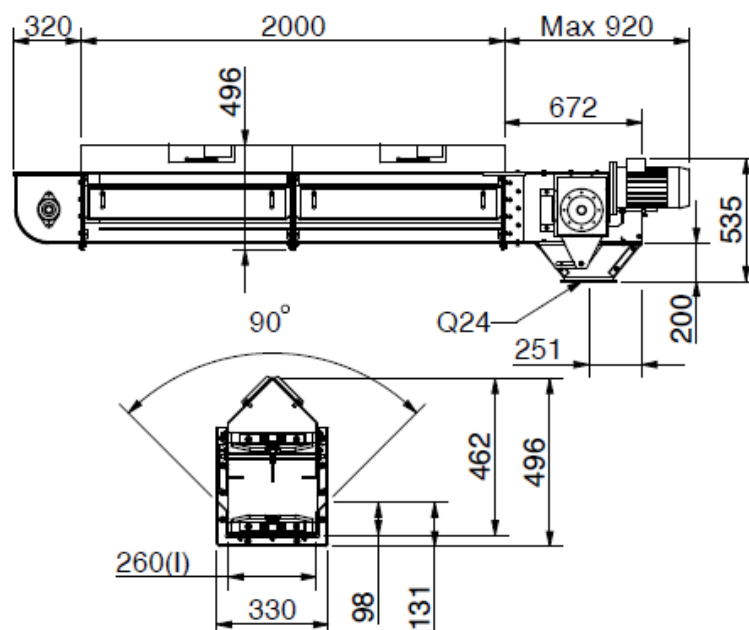
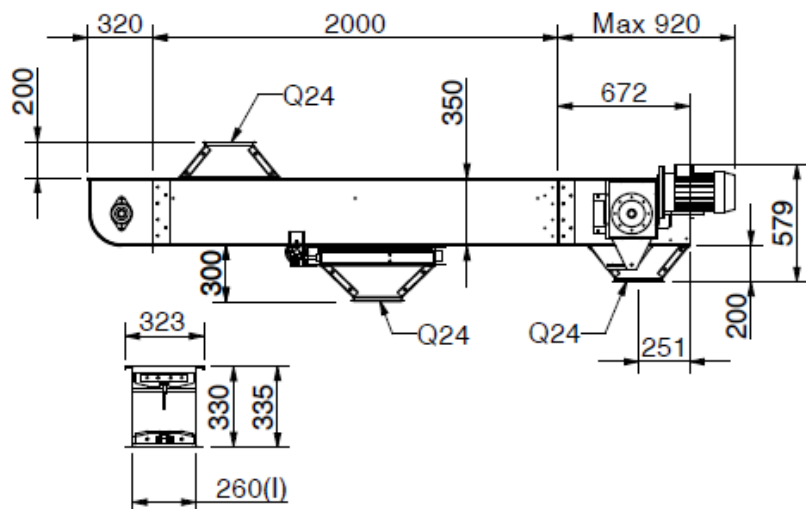
Technische Daten

Technische Daten

Geräuschpegel: Betrieb mit Getreide 76 dB(A)
Ohne Getreide 70 dB(A)

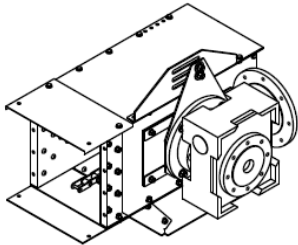
Motorleistung: Zwischen 2,2 kW und 7,5 kW. Weitere Informationen finden Sie auf dem Motortypenschild.

Getriebe: Varvel RT/RS
Synthetisches Getriebeöl ISO VG 320 "long-life" Öl

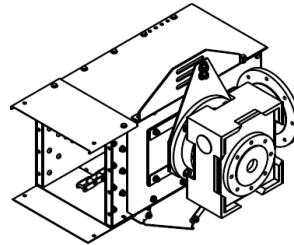


Beschreibung der Komponenten

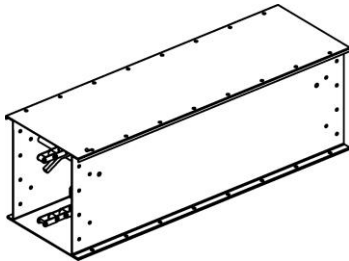
Antrieb-Spannsektion mit
Schneckengetriebe



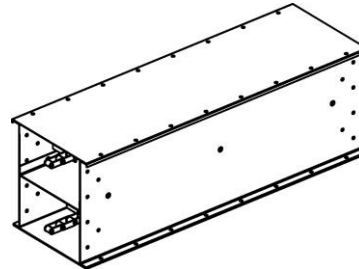
Antrieb-Spannsektion mit
Schneckengetriebe für 30° Bogen



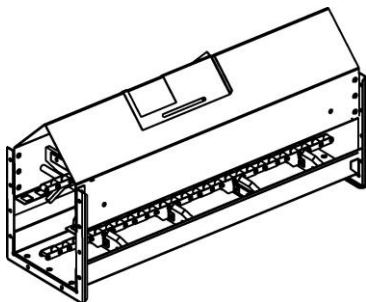
Verlängerung einschl. Kette



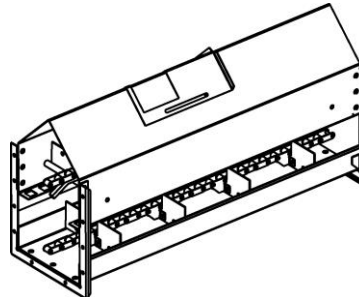
Verlängerung mit Zwischenboden einschl.
Kette mit erhöhtem Mitnehmer



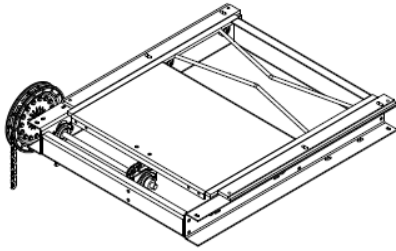
Verlängerung mit Seiteneinlauf einschl.
Kette



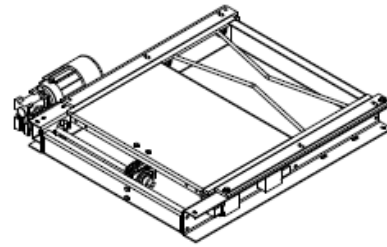
Verlängerung mit Seiteneinlauf einschl.
Kette mit erhöhtem Mitnehmer



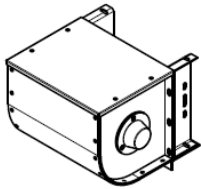
Zwischenauslauf handbedient



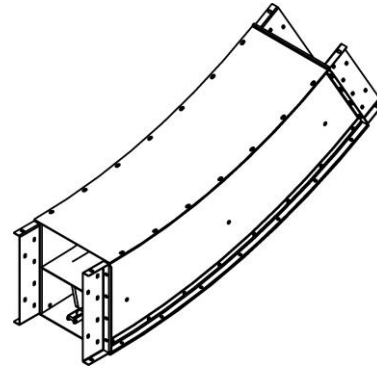
Zwischenauslauf motorbedient



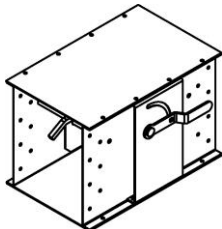
Umlaufsektion



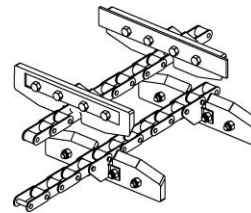
Verlängerung als Bogen



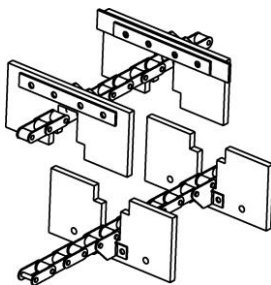
Mengenbegrenzer



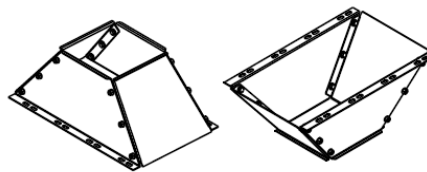
Kette für waagerechte Förderung



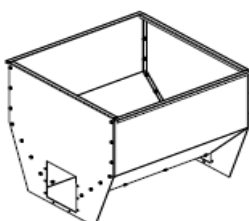
Kette für schräge Förderung



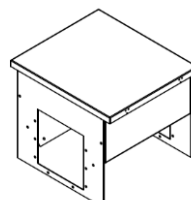
Einlauf/Auslauf



Kippkasten



Einlaufkasten



Montage von SRL60

Die Montage der Kettenförderer, wie in diesem Abschnitt angegeben, ist eine Richtlinie von SØBY.

Wenn dies befolgt wird, ist eine sichere und gleichmäßige Montage des Kettenförderers gewährleistet.

Die Maschine kann auch auf andere Weise montiert werden.

Die Montage des Kettenförderers darf nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden.

Der SRL60 Kettenförderer wird in Einzelteilen geliefert. Vor der Montage überprüfen Sie, ob alle Teile komplett sind und gemäß der Bestellung geliefert worden sind.

Berechnen Sie die Reihenfolge der Montage der Antrieb-Spannsektion, Verlängerungen und Auslaufsektionen.

Wenn die Reihenfolge der Montage festgelegt ist, werden alle Abdeckungen an den Verlängerungen und Auslaufsektionen entfernt, und die Kette und Montagekomponenten werden herausgezogen.

Der Kettenförderer muss Minimum alle 6 Meter unterstützt werden.

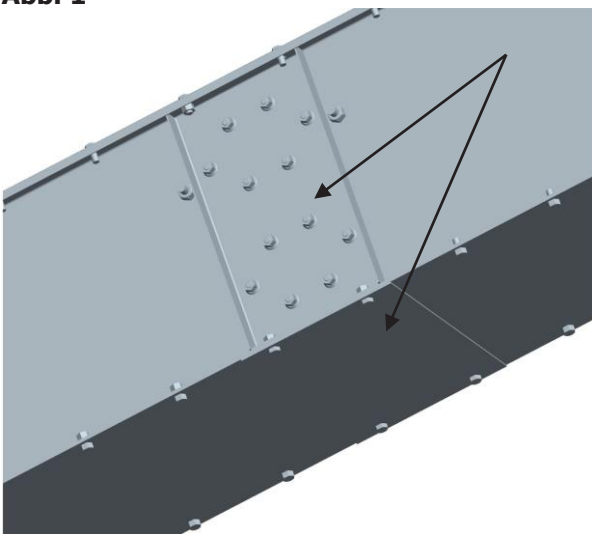
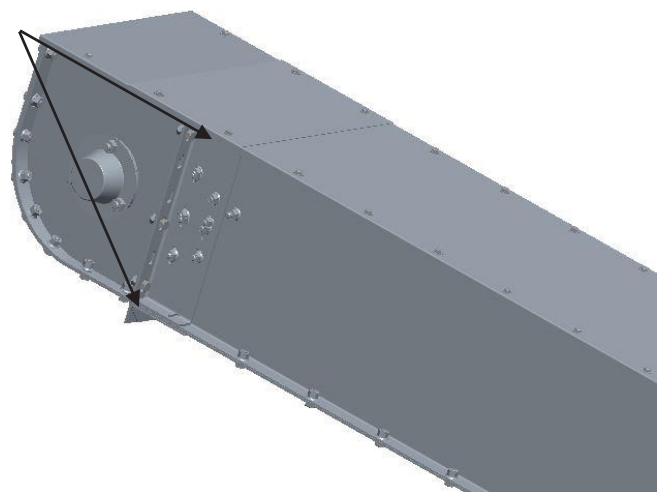
Wenn der Kettenförderer oben auf einem Gebäude montiert werden soll, können die Unterstützungen ggf. als von den Dachsparren herabhängende Aufhänger ausgeführt werden, oder der Kettenförderer kann direkt auf die Balkenkonstruktion der Dachkonstruktion gelegt werden.

Die Verlängerungen und die Ausläufe werden in geeigneten Längen zusammengebaut und werden platziert, und mit den anderen Teilen zusammengebaut.

Die Standardverlängerungen sind mit der Montageplatte an der Seite und am Boden verschraubt (siehe Abb. 1)

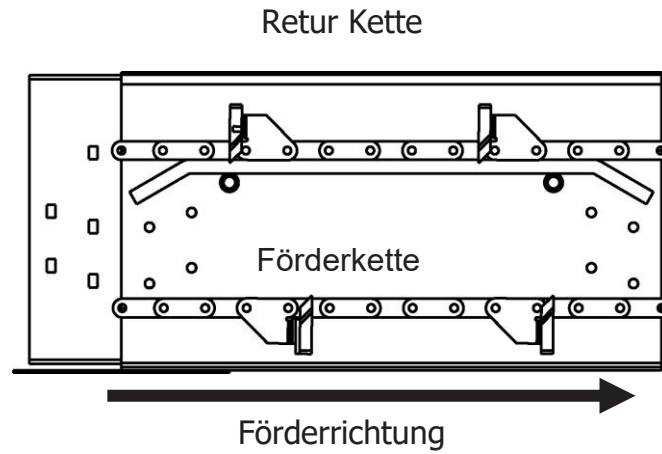
An der Umlaufsektion und an den Verlängerungen mit Seiteneinlauf werden anstelle von Platten Winkelträger montiert (siehe Abb. 2).

Die Antrieb-Spannsektion ist am Auslaufende, und die Umlaufsektion ist am gegenüberliegenden Ende montiert.

Abb. 1**Abb. 2**

Wenn die Sektionen zusammengebaut und an Ort und Stelle gelegt sind, wird die Kette eingelegt und an den Enden um die Kettenräder gezogen. Beachten Sie die Kettenmontage in Bezug auf die Drehrichtung. (siehe Abb. 3).

Abb. 3

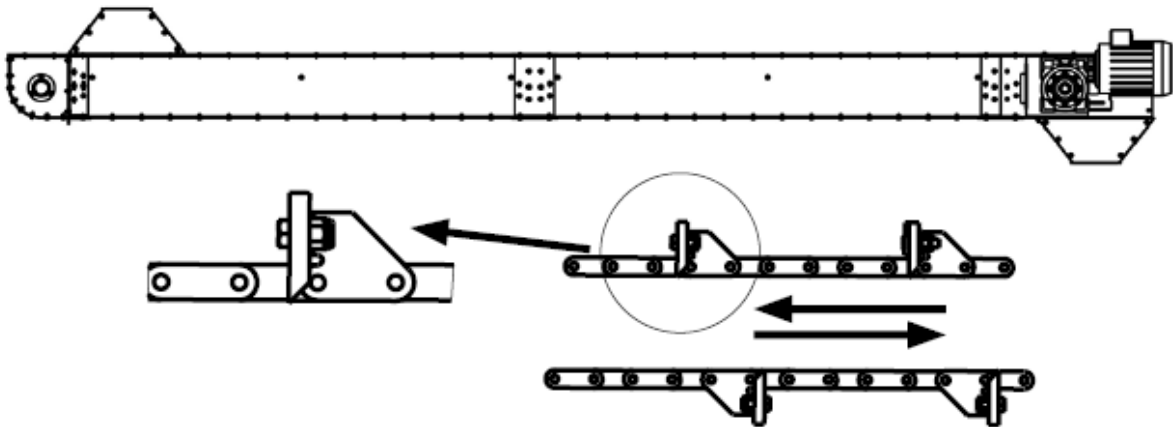


Montage von Rücklaufbecher

Hier wird beschrieben, wann Rücklaufbecher montiert werden müssen und wann nicht.

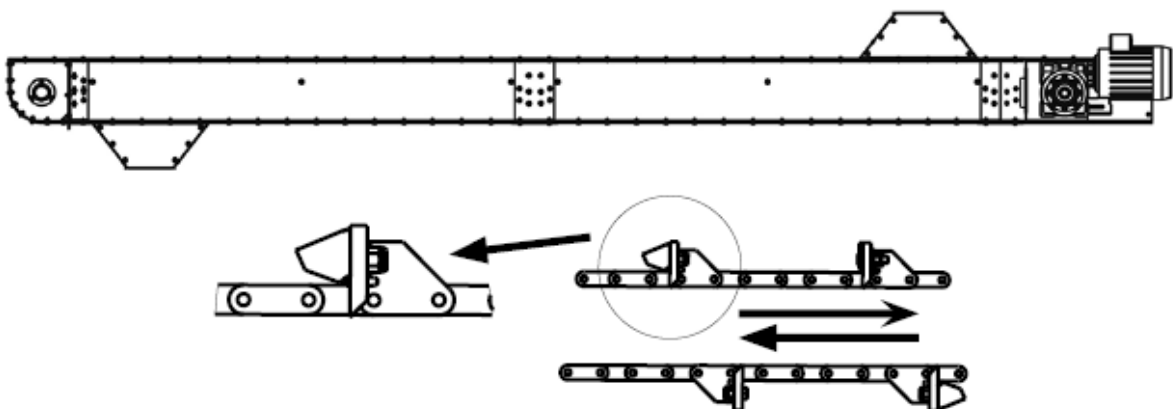
Wenn Rücklaufbecher montiert werden sollen, wird normalerweise ein Rücklaufbecher pro 4 m laufender Kette montiert.

Standard Kettenförderer ohne Rücklaufbecher.

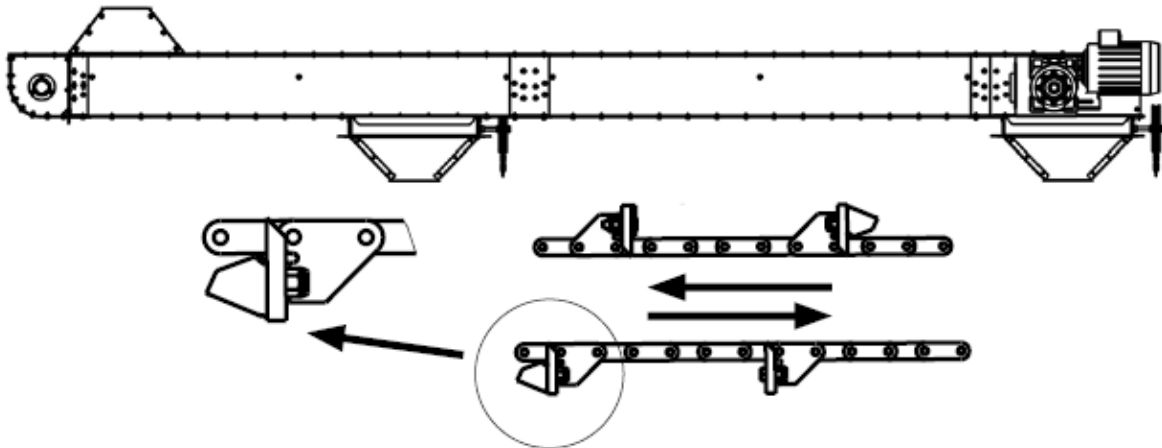


Standard Kettenförderer mit umgekehrter Förderrichtung. Mit Rücklaufbecher montiert.

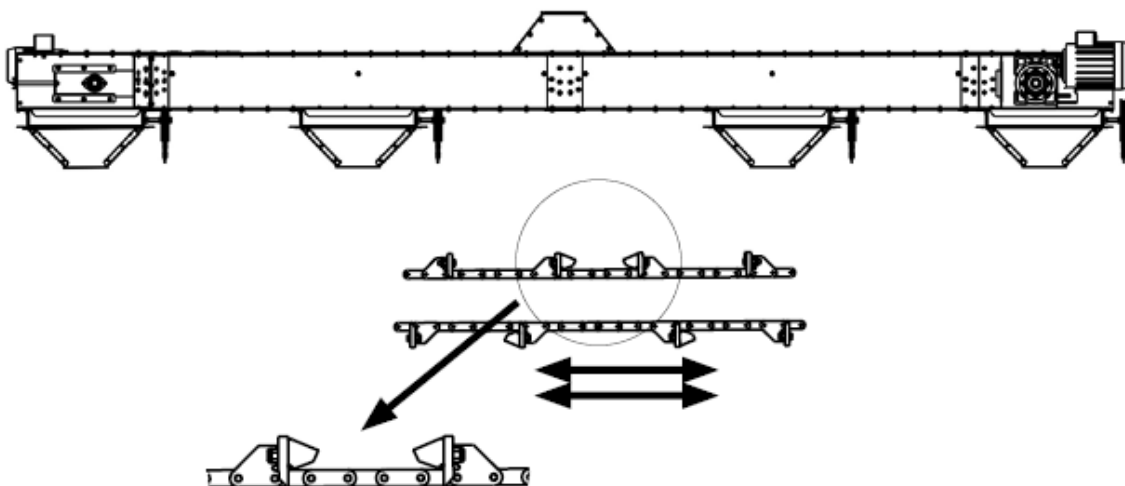
Beachten Sie, dass die Kettenrichtung dieselbe also Standard ist.



Kettenförderer mit Zwischenauslauf, und mit Zwischenauslauf unter der Antrieb-Spannsektion.
Mit Rücklaufbecher montiert.
Beachten Sie, dass die Kette in Bezug auf den Standardkettenförderer umgekehrt ist.



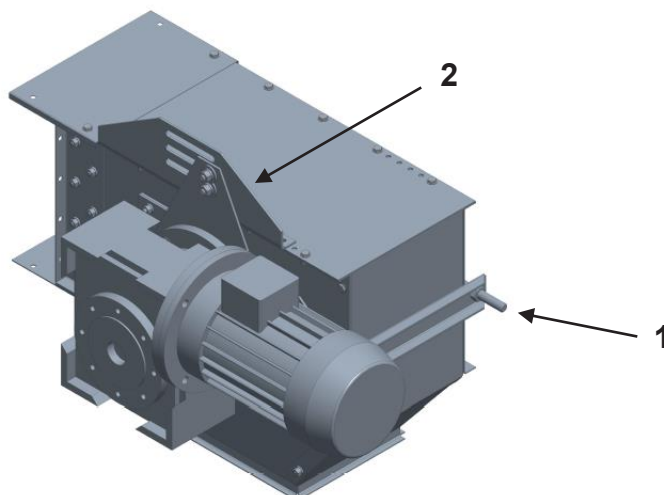
Kettenförderer reversibel mit Zwischenauslauf an beiden Antrieb-Spannsektionen.
Mit Rücklaufbecher montiert.
Beachten Sie, dass jede 4 Meter Kette umgekehrt werden muss.



Die Kettenspannbolzen werden maximal gelöst, und die Kette wird mit Flaschenzug oder Schraubzwinde gespannt, und die Kette wird mit den mitgelieferten Verbindungsstücken montiert.

Die Kette wird dann mit den Spannbolzen eingestellt (Abb. 4 Pos.1). Vergessen Sie nicht, die Motorhalterung zu lösen (Abb. 4 Pos.2).

Fig. 4



Wenn der Kettenförderer im Freien aufgestellt werden soll, können die Elektromotoren vor Feuchtigkeit geschützt werden, wozu Regenabdeckungen geliefert werden können.

Wenn die Regenabdeckungen montiert werden soll, ersetzt sie die normale Getriebehalterung (siehe Abb. 4), da die Abdeckung selbst sowohl eine Abdeckung als auch eine Getriebehalterung ist (siehe Abb. 5.2).

Der Regenabdeckung ist einfach zu montieren und mit der Kippfunktion (siehe Abb. 5, 3) ist eine Wartung möglich, ohne dass die Abdeckung entfernt werden muss.

Abb. 5, 1

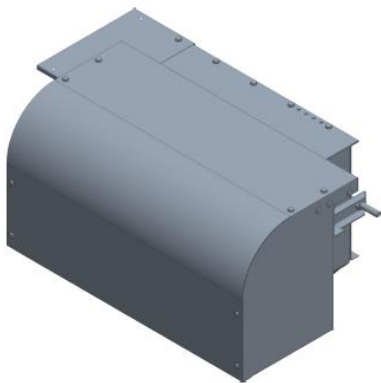


Abb. 5, 2

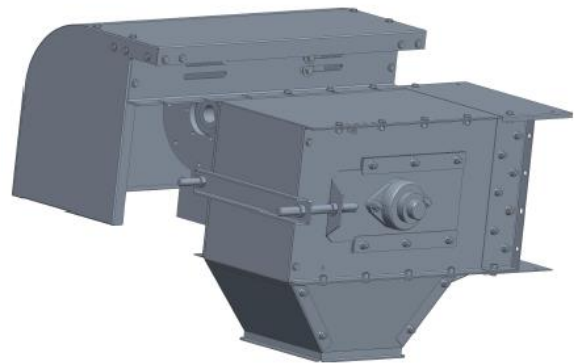


Abb. 5, 3

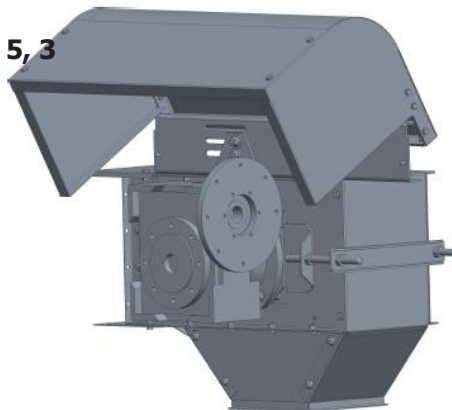
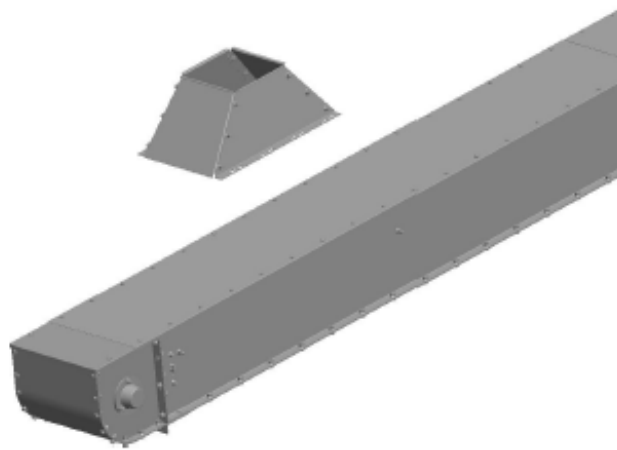
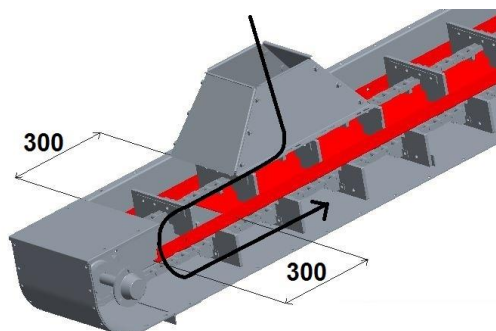


Abb. 6 zeigt einen waagerechten Kettenförderer.
Die Abdeckungen für die Verlängerungssektionen und die Auslaufsektionen werden montiert.
Wo die Einläufe platziert werden sollen, wird ein Lock in der Deckung geschnitten, um mit dem betreffenden Übergang übereinzustimmen (siehe Abb.6).

Abb. 6

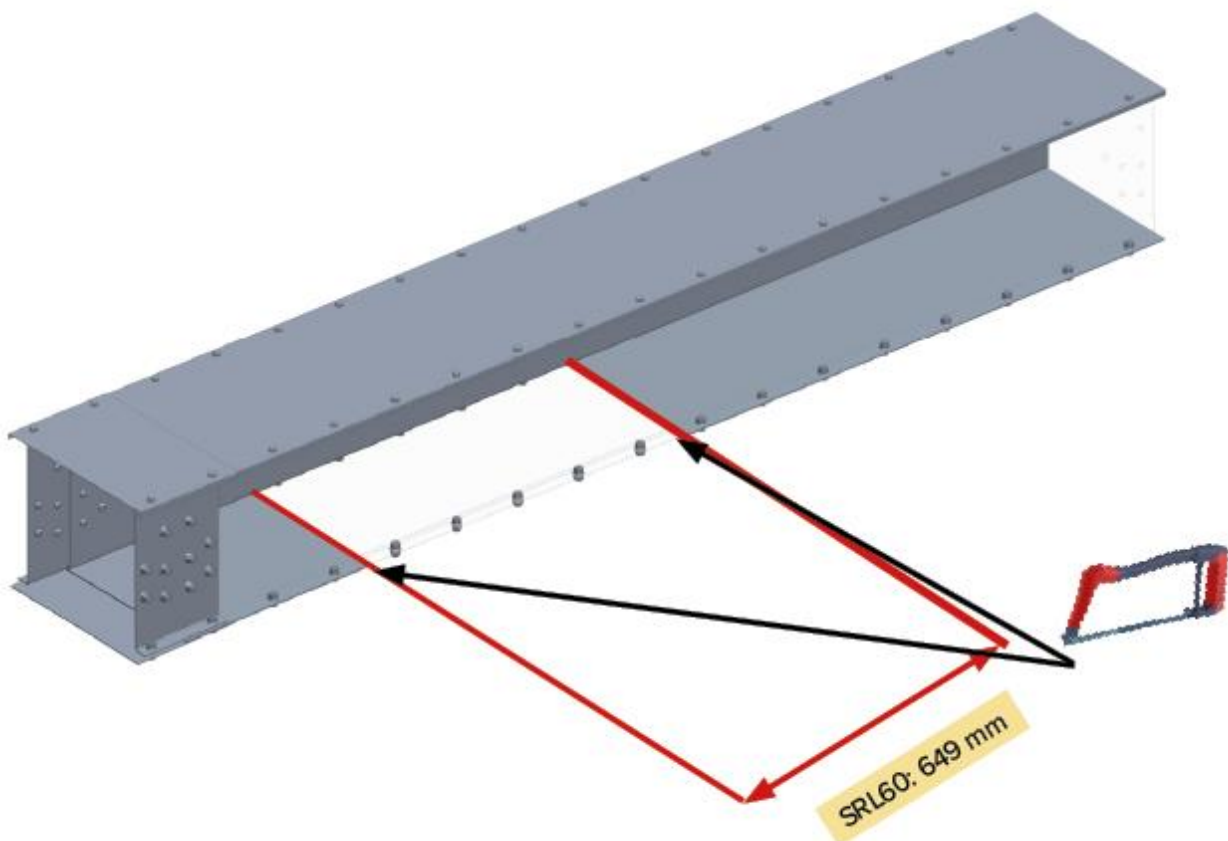
Wenn der Kettenförderer in 10° - 30° sein muss, verwenden Sie einen Kettenförderer mit Zwischenboden und erhöhten Mitnehmern. Der Einlauftrichter wird mindestens 300 mm von der Umlaufsektion positioniert. In die Zwischenplatte muss ein Loch geschnitten werden, damit das Fördermaterial (Getreide) durch den Einlauftrichter herabfällt, auf der Zwischenplatte landet und mit den Rücklaufmitnehmern durch das Lock in die untere Kammer gefördert werden (siehe Abb. 7)

Abb. 7

Montage von Zwischenauslauf

Dieser Abschnitt enthält eine kleine Erklärung mit Text und Bildern, bei der ein Zwischenauslauf auf einem Kettenförderer montiert wird. Ein Zwischenauslauf ist als manuelle Bedienung, Fernbedienung und Motorbedienung erhältlich. Der Zwischenauslauf kann mit einem Endschalter geliefert werden, der die Kontrolle des Fördersystems über die Position der Klappe signalisiert (offen/geschlossen). Der Endschalter ist immer in einem motorbetriebenen Zwischenauslauf enthalten.

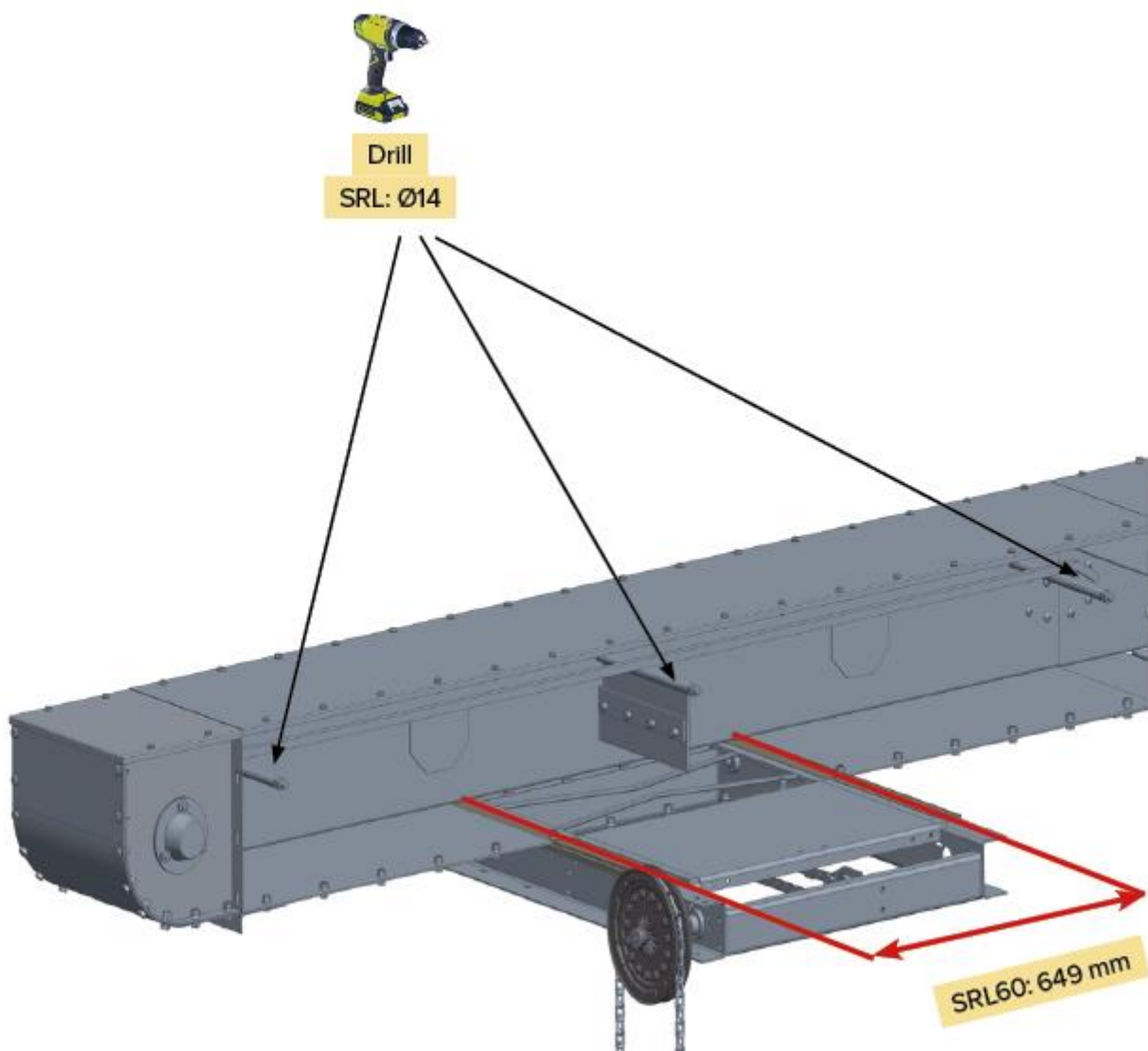
Abb. 8



Wenn der Zwischenauslauf montiert werden soll, muss die Bodenplatte herausgeschnitten und entfernt werden, wo der Zwischenauslauf sein muss. Die Abmessung des Lochs, das in den Zwischenauslauf geschnitten werden soll, muss der Breite des Zwischenauslaufs + 5 mm entsprechen (siehe Abbildung unten).

Der Zwischenauslauf muss direkt an den Flanschen an den Seiten des Kettenförderers montiert werden. Damit kriegt man einen flachen Boden, wenn die Klappe geschlossen ist. Der Auslaufreiniger muss über den Zwischenauslauf auf gleicher Höhe wie die Kettenführung und in der Mitte des Zwischenauslaufs angebracht werden. (siehe Abbildung).

Abb. 9

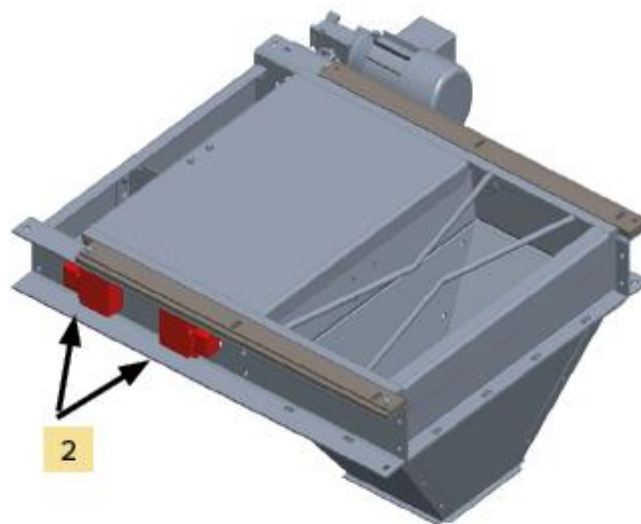


Wenn Endschalter verwendet werden sollen, müssen diese wie in der Abbildung unten montiert werden. Die Arme der Kontakte müssen so installiert werden, dass ein Signal sowohl in der offenen als auch in der geschlossenen Position gegeben wird.

Bei der Bestellung einer motorbetriebenen Zwischenauslauf werden die Endschalter standardmäßig von SØBY montiert. Wenn Strom angeschlossen ist, stellen Sie die Kontakte auf die gewünschte Position ein.

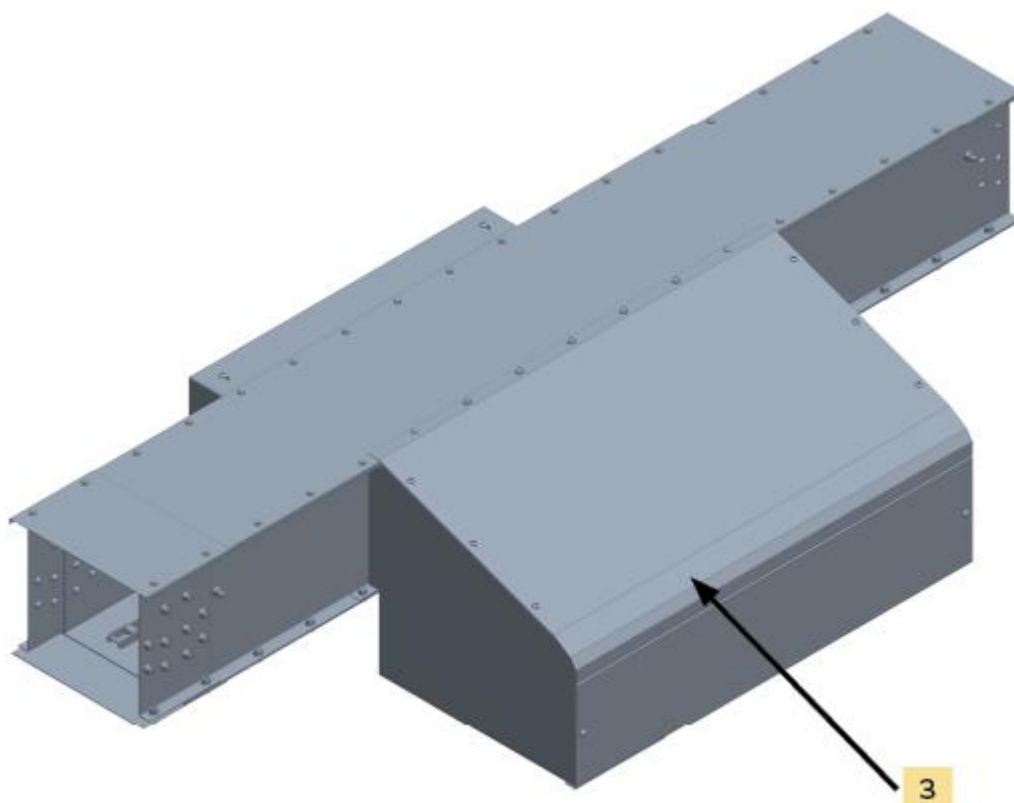
ACHTUNG: Es ist wichtig zu betonen, dass die Klappe am Zwischenauflauf nicht physisch zum Stillstand kommen darf, da dies den Motor beschädigt könnte.

Abb. 10



SRL60

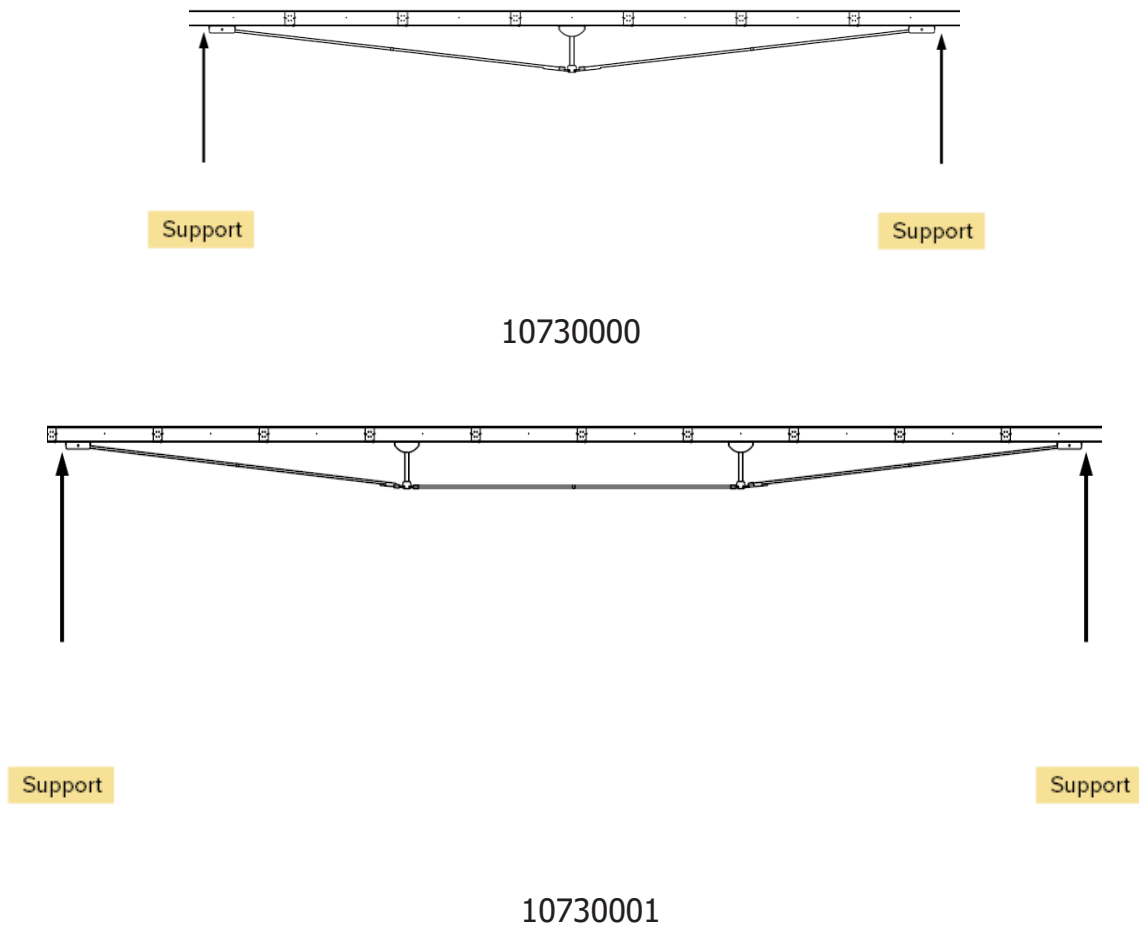
Fig. 11



Montage von Drahtseilunterstützung

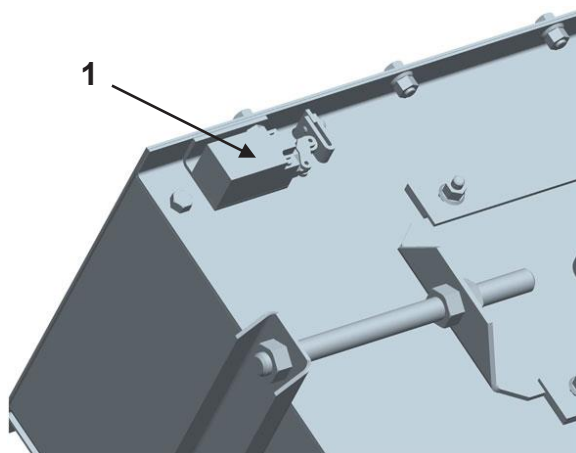
Abb. 12 zeigt, wie ein SØBY Kettenförderer bei der Montage von Drahtseilunterstützungen unterstützt werden muss.

Abb. 12



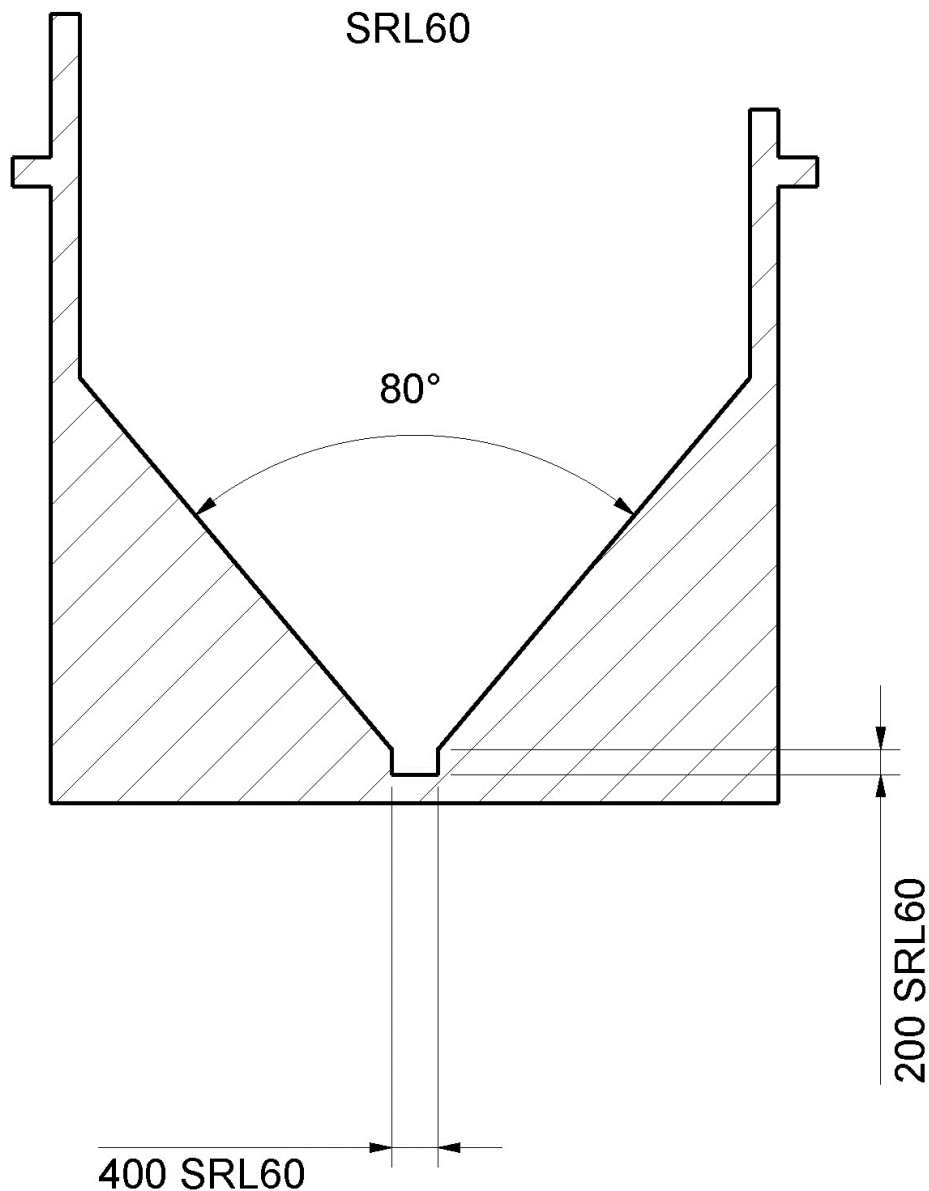
Fall der Kettenförderer mit Überlaufschalter bestellt wird, befindet sich dieser an der Antriebstation (siehe Abb. 13 Pos.1). Stromanschluss - siehe Lieferant Anweisungen.

Abb. 13



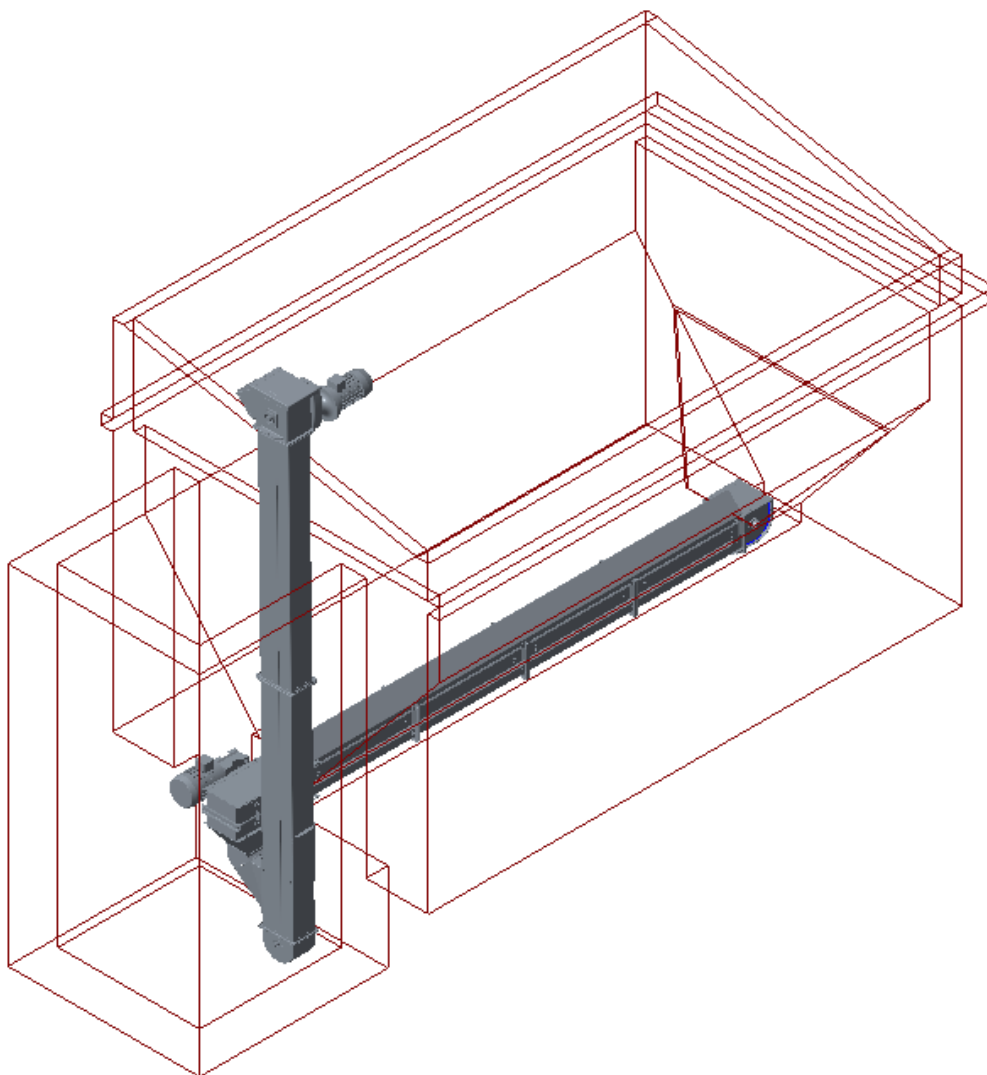
Gossenförderer werden wie Standard Kettenförderer zusammengebaut.
In Bezug auf die Gosse ist es wichtig, dass die Neigung an den Seiten maximal 80° beträgt, damit die Ernten ungehindert zum Kettenförderer rutschen können.
Zwischen den geneigten Seiten des Kettenförderers und dem Beton sind Abdeckungen angebracht, die im Beton befestigt sind. Abmessungen für das Gießen ist wie in Abb. 14 dargestellt.

Abb. 14



Normalerweise wird in Verlängerung der Gasse eine Wartungsgasse angelegt, in dem eine Verbindung mit beispielweise einem Elevator erfolgen kann. Diese Goss muss so groß wie möglich sein, damit Sie sowohl den Kettenförderer als auch den Elevator waren können (siehe Abb.15).

Abb. 15

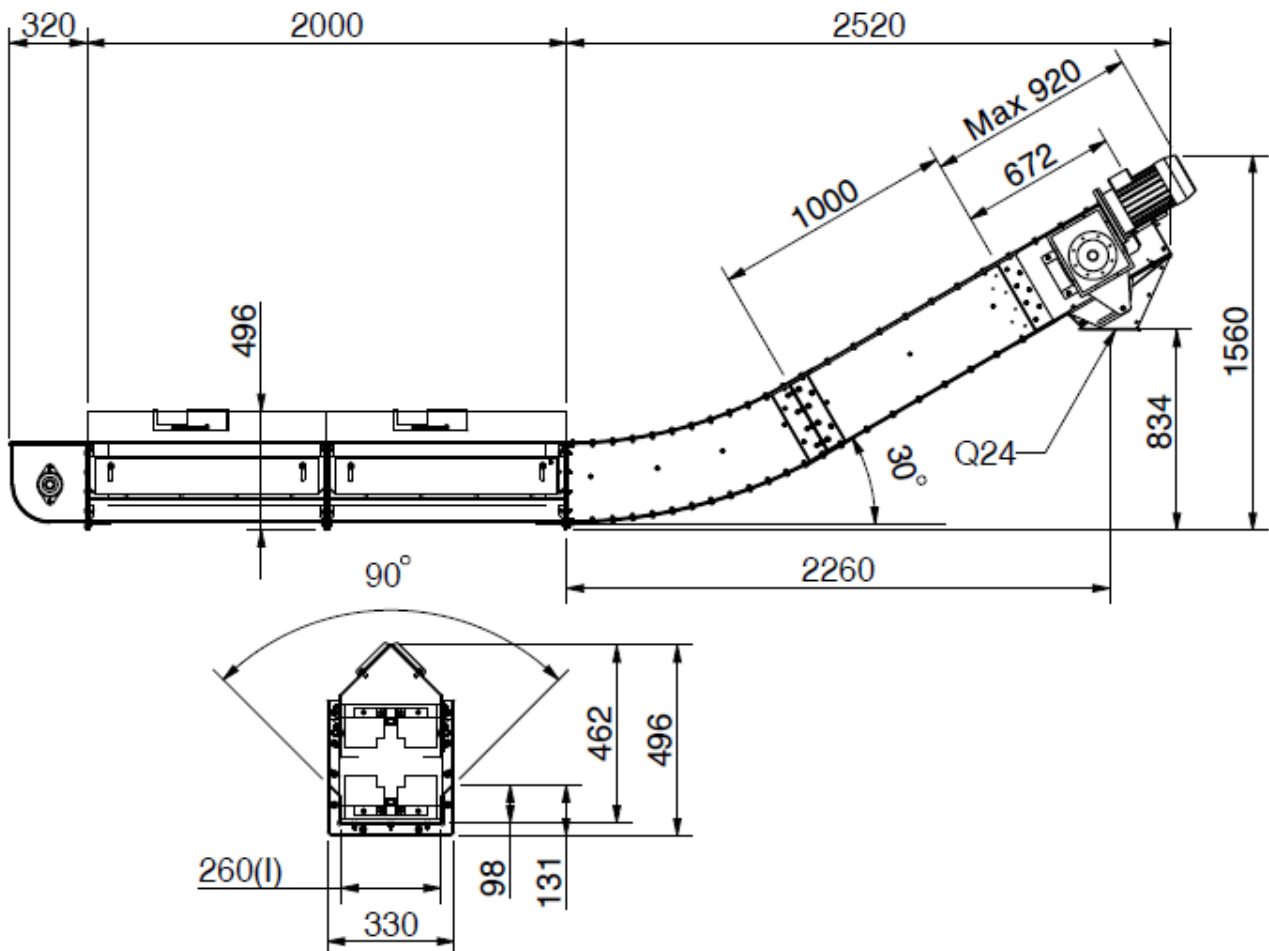


Wenn beim Graben einer Wartungsgosse Probleme mit dem Grundwasser auftreten, oder wenn Sie einen Förderer für Gasse zusammen mit einen auf einen ebenen Boden angeordneten Kippkasten verwenden möchten, können Sie eine Verlängerung mit Bogen und einem modifizierten Auslauf verwenden. Hvis der er problemer med grundvand ved nedgravning af servicegrav eller ønsker man at anvende en gravredler sammen med en tipkasse placeret på plant gulv, kan man anvende en forlænger med sving og et ændret udløb. Damit wird der Auslauf des Kettenförderers erhöht (siehe Abb. 16).



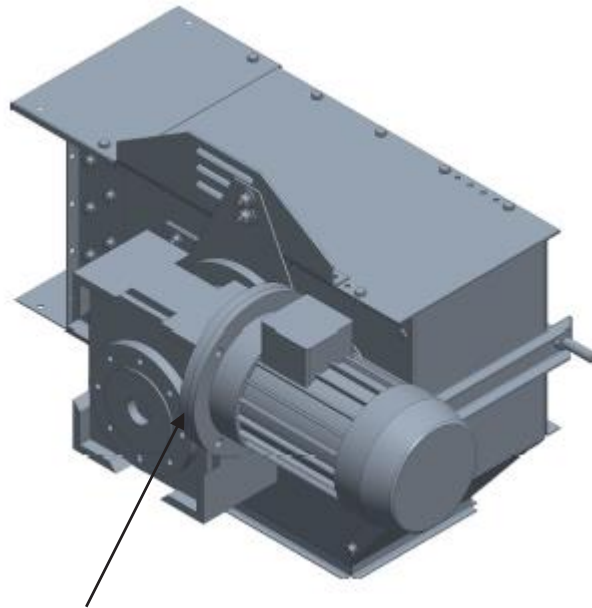
Bei Verwendung von Bogen wird eine Kette mit erhöhten Mitnehmern und Verlängerungen verwendet.

Abb. 5



Dichtung von Flansch zwischen Getriebe und Motor

Die Sammlung ist an der Oberseite zusammengefügt, um das Eindringen von Wasser zu vermeiden.



Dichtung hier



Elektrische Ausrüstungen

Die elektrische Verbindung an, die von SØBY gelieferten Maschinen, darf nur von besonders ausgebildetem Personal ausgeführt werden.

Beachten Sie währen der Installation die auf dem Typenschild angegebenen Spannungen und Daten.

Die Motorklemmen werden gemäß den Anweisungen auf dem Motortypenschild angeschlossen. Der Motor ist mit einem thermischen Schutz und einem abschließbaren Hauptschalter gesichert, andernfalls erlischt die Garantie des Motorherstellers Motoren (Diese Ausrüstung ist nicht in der Lieferung enthalten).

Installation und Anschluss des Geräts müssen den nationalen Installationsvorschriften entsprechen, ergänzt durch die Anforderungen der Starkstrom-Vorschriften EN60204-1 und EN60079-14. Die Inbetriebnahme der elektrischen Teile und die nachfolgende Wartung müssen den Anweisungen in EN60079-17 entsprechen.

Wenn ein Frequenzumrichter eingesetzt ist, müssen Sie die Daten des Umrichters und des Typenschildes sorgfältig beobachten. Beachten Sie die Kennzeichnung von elektrischen Komponenten in klassifizierten Bereichen.

Achten Sie beim Anschließen des Kettenförderers darauf, dass die Drehrichtung des Kettenförderers mit der gewünschten Förderrichtung übereinstimmt.

Potentialausgleich:

Der Anschluss muss gemäß den Anweisungen in EN60079-14 durchgeführt werden.

Bedienung und Inbetriebnahme

Während des Betriebs des Kettenförderers sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Fügen Sie Fördermaterial zu dem Kettenförderer und prüfen Sie, ob es frei laufen kann.

Vermeiden Sie so weit wie möglich das Fahren mit einem leeren Kettenförderer, da Material und Lager stark verschleißt werden, und es wird auch wesentlich mehr Lärm vom Kettenförderer erzeugt.

Der Kettenförderer wird im Normalbetrieb nur bis zur Mitte des Kettenförderers gefüllt. Die Füllhöhe hängt jedoch von der Ernte ab.



Wartung

Während der Wartungsarbeiten werden die in den Sicherheitshinweisen beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen ausgeführt.

Der Kettenförderer wird je nach Größe des Schmutzes im Fördermaterial mehr oder weniger verschleßen und muss einmal jährlich auf Verschleiß oder Beschädigungen überprüft werden. Schäden können durch Fremdkörper wie Holz-, Stein- oder Eisenteile auftreten. Wenn Fremdkörper sich im Kettenförderer verstocken haben, können diese mit geeigneten Hilfsmitteln entfernt werden, keinesfalls jedoch mit den Händen. Gegebenenfalls demontieren Sie den Kettenförderer. Teile, die abgenutzt sein sollten, werden gleichzeitig ersetzt. Fremdkörper müssen jedoch immer vermieden werden.

Bitte beachten Sie, dass die Sicherheit von Motoren, Zahnrädern und Lagern von den Wartungsintervallen/Austausch abhängig ist.

Die Elektromotoren sind so dimensioniert, dass sie im normalen Betrieb nicht überlastet werden können, wenn sie ordnungsgemäß montiert und installiert sind. Der Motorschutz schaltet die Stromversorgung ab, wenn der Motor überlastet ist, oder ein Fehler in der Stromversorgung vorliegt. Die Sicherung und der Motorschutzschalter müssen überprüft werden, und gegebenenfalls von speziell geschultem Personal ersetzt werden.

Die Kettenspannung muss regelmäßig alle 100 Stunden überprüft werden. Dies erfolgt durch Entfernen der Abdeckplatten an einem der mittleren Sektionen. Hiermit kann man die Kette anheben und die Spannung und den Nachspannen der Kette kontrollieren.

Die folgenden Ausrüstungen am Gerät werden in den folgenden Intervallen gewartet:

Ausrüstung	Hersteller	Anforderung an die Wartung	Interwalle der Wartung:
Lager bei Antrieb-Spannsektion	PTI	Verschleiß, Verpackung und Verfärbung überprüfen	Alle 10.000 Betriebsstunden austauschen
Lager beim Umlauf	PTI	Verschleiß, Verpackung und Verfärbung überprüfen	Alle 10.000 Betriebsstunden austauschen
Antriebskette	SØBY	Spannung überprüfen	Spannung jede 100 Betriebsstunden überprüfen
Antriebskette	SØBY	Anzeichen von Verschleiß oder Schwäche im Kettenglied	Alle 1.000 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr auf Verschleiß oder Schwächen in Kettengliedern überprüfen. Alle 20.000 Betriebsstunden austauschen.
Motor	Cantoni /techtop	Den Motor regelmäßig überprüfen und Staubschichten oder ähnliches entfernen	Die Lager alle 25.000 Betriebsstunden austauschen
Schneckengetriebe	Varvel	Verschleiß, Staub und Leckagen überprüfen	Es ist wichtig zu betonen, dass die Explosionssicherheit von der unten beschriebenen erforderlichen Wartung abhängig ist: Staubschichten von mehr als 5 mm müssen mit einem Staubsauger entfernt werden. Alle 6 Monate eine visuelle Inspektion der Öldichtung durchführen, und bei Verschleiß wird ein Austausch vorgenommen. Ebenso eine regelmäßige Geräuschkontrolle durchführen.



Reinigung

Den Kettenförderer regelmäßig reinigen um Produktmischungen, Bakterienbildung und Produktbeschädigung zu vermeiden.

Um Überhitzung zu vermeiden, Staubablagerungen am Motor und Getriebe regelmäßig entfernen.

Mindestens einmal jährlich die gesamte Kettenförderer reinigen und für Fehler und Verschleiß prüfen.

Reinigung ist notwendig beim Wechseln der Ernten, um sie nicht miteinander zu vermischen.

Bei Förderung von stark klebenden Produkten wie Raps, Mais, Sojaschrott und dergleichen müssen alle Ein- und Ausläufe auf freien Durchgang geprüft werden.

Prüfen Sie, dass die Mitnehmer in gutem Zustand sind, und dass die Reinigungsbänder (Riemen) auf jedem vierten Mitnehmer nicht defekt sind. Andernfalls müssen sie ausgetauscht werden. Auch prüfen, dass die Kette nicht stecken bleibt.

Während der Reinigung werden die in den Sicherheitshinweisen beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen ausgeführt.

Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Kettenförderer startet nicht	Die Stromversorgung ist unterbrochen	Stromkabel prüfen, ggf. ersetzen
	Die Motorsicherungen sind defekt	Sicherungen ersetzen
	Motorschutzschalter ist defekt	Motorschutzschalter austauschen
	Der Motor ist defekt	Motor austauschen
	Fremdkörper blockiert den Kettenförderer	Der Fremdkörper wird mit geeigneten Hilfsmitteln entfernt
Der Motor stoppt / ist überlastet	Fremdkörper blockiert den Kettenförderer	Der Fremdkörper wird mit geeigneten Hilfsmitteln entfernt
	Der Auslauf ist verstopft	Auslauf reinigen
	Zu viel Fördermaterial im Kettenförderer	Zulauf für weniger Fördermaterial einstellen
	Der Stromversorgung ist unterbrochen	Stromkabel prüfen, ggf. ersetzen
	Die Motorsicherungen sind defekt	Sicherungen austauschen
Der Kettenförderer fördert nicht / unregelmäßig	Die Antriebswelle ist gebrochen	Antriebswelle austauschen
	Das Fördermaterial ist zu verschmutzt	Fördermaterial reinigen
	Das Fördermaterial ist zu feucht	Fördermaterial trocknen
	Nicht genügend Transportmaterial vorhanden	Fördermaterial zuführen

Rest Risiken

Der Kettenförderer entspricht den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der ATEX- und Maschinenrichtlinie sowie den daraus resultierenden Harmonisierungsnormen. Wenn diese Anforderungen nicht beachtet werden, kann der Kettenförderer Leben und Gliedmaßen des Benutzers oder Dritter gefährden. Siehe Declaration of Conformity.



Declaration of Conformity

The Company
Søby Maskinaktieselskab
Viborgvej 306
DK-7840 Højslev
Denmark

Hereby declares that this machine type supplied by **Søby Maskinaktieselskab**

type: SR25-SR40 & SRL60

Complies with the following normative documents:

DIRECTIVE 2006/42/EC	OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC
DIRECTIVE 2014/34/EU	OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
DS/EN ISO 12100:2011	Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
DS/EN ISO 13857:2019	Safety of machinery – Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
DS/EN IEC 60079-0:2018	Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
DS/EN ISO 80079-36:2016	Non-electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres Part 1: Basic method and requirements
DS/EN ISO 80079-37:2016	Non-electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres Part 5: Protection by constructional safety 'c'
DS/EN ISO 1127-1:2011	Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection - Part 1: Basic concepts and methodology

The electrical components mounted on this machine type complies with the following normative documents:

DIRECTIVE 2014/30/EU	OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility
DIRECTIVE 2014/35/EU	OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits
DIRECTIVE 2011/65/EU	OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

This machine is designed for equipment group II category 3/- D and have the following marking.

   II 3D/- Ex IIIC 135C° Dc/- X

Højslev, Nov-22

Morten Frantsen
Co-Owner

Lieferant Anweisungen

Potentialausgleich:

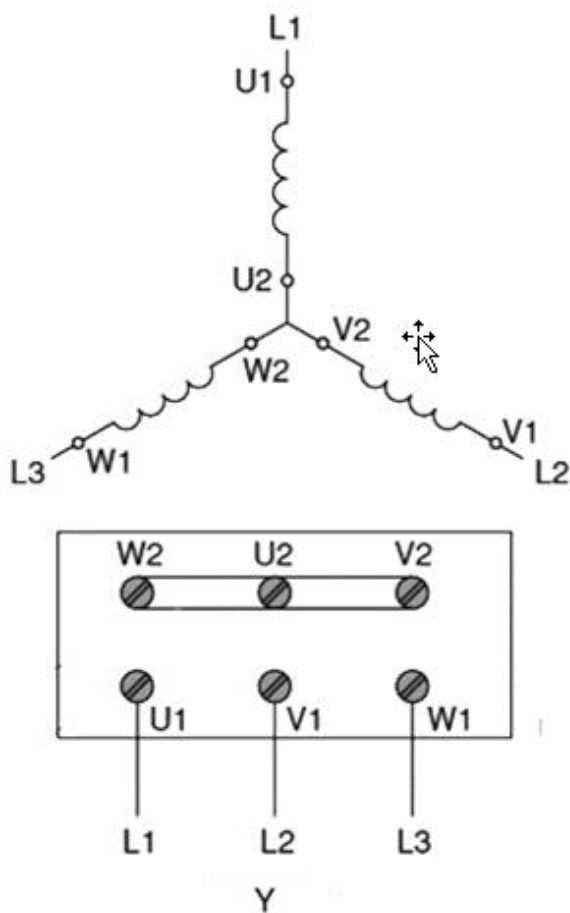
Es gibt eine Klemme zum Anschluss des Ausgleichsanschlusses im Klemmenkasten and den Motor. Die Verbindung muss gemäß den Anweisungen in EN60079-14 erfolgen.

Anschlussdiagramm für Cantoni-Motoren für Stern- oder Dreieckschaltung.

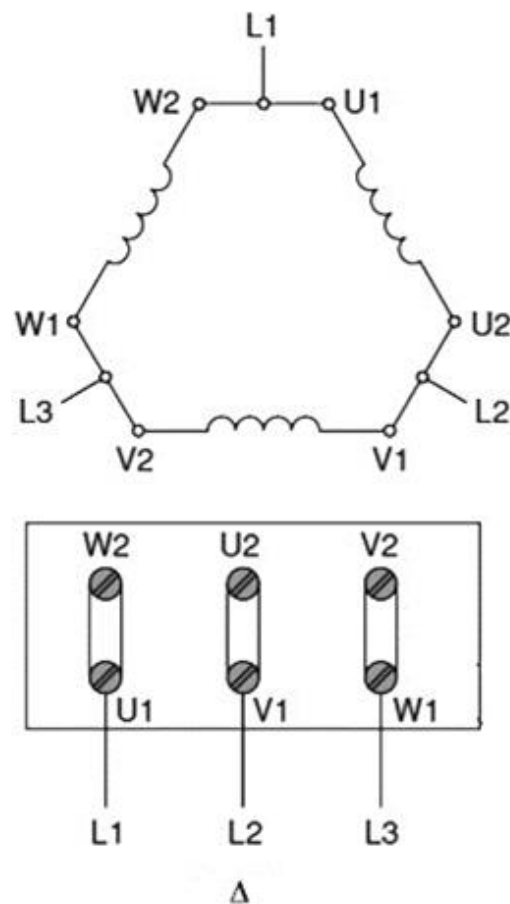
Standard motor terminal connection diagrams

3-phase single-speed motors:

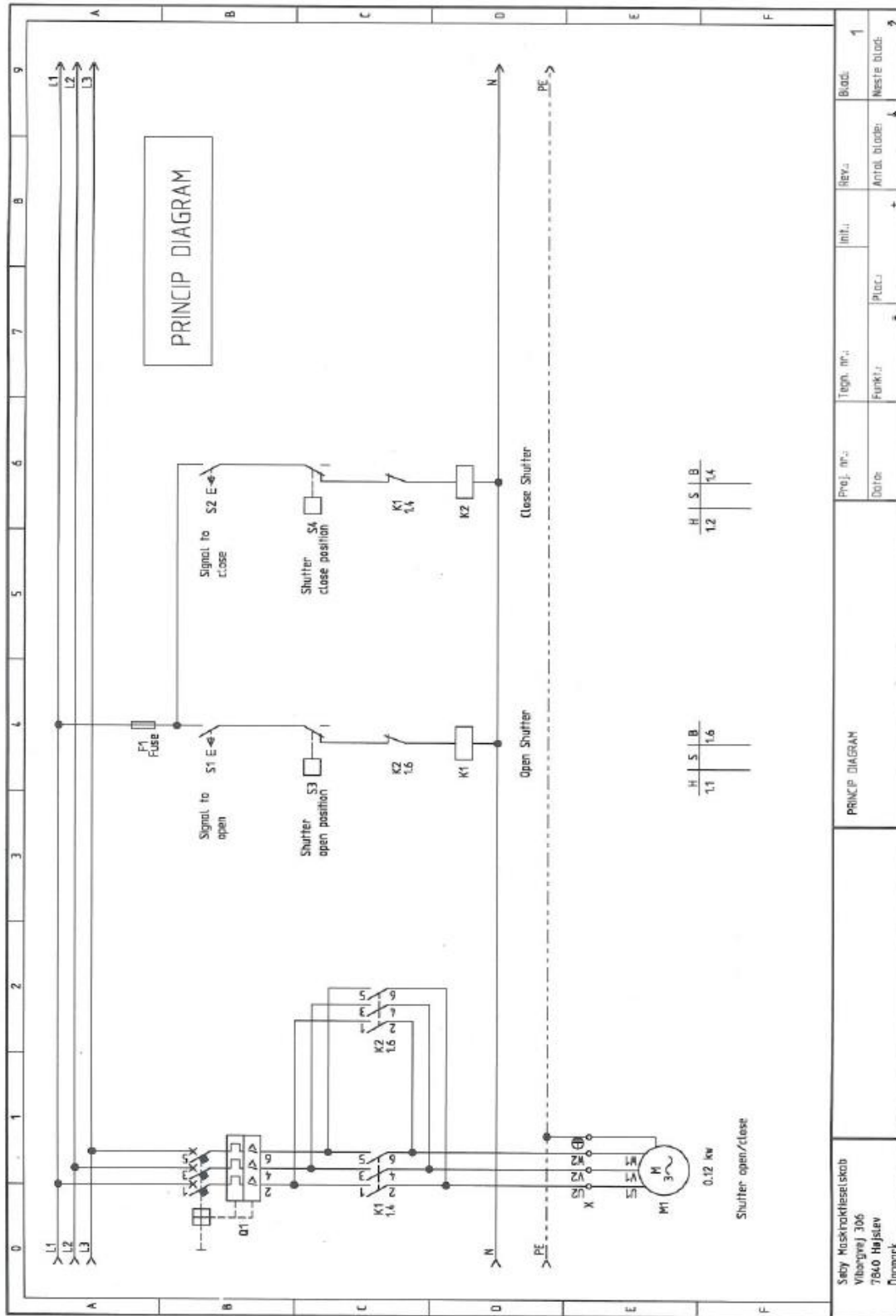
Connection in a Y



Connection in a Δ



El-diagram for spjæld



Proj. nr.:	Tegn. nr.:	Init.:	REV.:	Blad:	1
Date:	Funkt.:	Plac.:	Antal blade:	Neste blad:	2
PRINCIP DIAGRAM					
Soby Maskroktiseringslab Viborgvej 306 7840 Højslev Danmark					

Vægt & olie mængder



Working Instructions & Maintenance

Lubricants

Vægt & olie mængder

RS-RT	kg	l
28	1.1	0.03
40	2.5	0.08
50	3.8	0.13
60	6.5	0.20
70	9.0	0.35
85	13.5	0.60
110	39.0	1.50






Anbefalede typer

Enhederne bliver leveret fyldt med syntetisk olie med lang levetid.

Den sikre drift af enhederne med ISO VG 320 grader smøremiddel er anbefalet inden for følgende temperaturer.

-20 e +55 °C.

Temperaturer udover dette kræver specielle anbefalinger, og der henvises derfor til Kundeservice.

Type	ISO VG								
Syntetisk olie	320	Degol GS 320	Energol SG-XP 320	Alphasyn PG 320	Glycolube 320	Glygoyle HE 320	Synlube CLP 320	---	Tivela SC 320
Fødevaregodkendt Syntetisk olie	320 460	Eural Gear 460	---	Vitalube GS 460	Gear Oil FM 460	Mobil DTE FM 460	---	---	Cassida Fluid GL 460

Safety Precautions

Be sure to read the precautions for **All Safety Limit Switches** in the website at: <http://www.ia.omron.com/>.

Indication and Meaning for Safe Use

CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.
Precautions for Safe Use	Supplementary comments on what to do or avoid doing, to use the product safely.
Precautions for Correct Use	Supplementary comments on what to do or avoid doing, to prevent failure to operate, or undesirable effect on product performance.

CAUTION

Electric shock may occasionally occur.
Do not use metal connectors or metal conduits.



Precautions for Safe Use

- Do not use the Switch submerged in oil or water, or in locations continuously subject to splashes of oil or water. Doing so may result in oil or water entering the Switch interior. (The IP67 degree of protection specification for the Switch refers to water penetration while the Switch is submerged in water for a specified period of time.)
- Always attach the cover after completing wiring and before using the Switch. Also, do not turn ON the Switch with the cover open. Doing so may result in electric shock.
- Do not switch circuits for two or more standard loads (250 VAC, 3 A). Doing so may adversely affect insulation performance.

Precautions for Correct Use

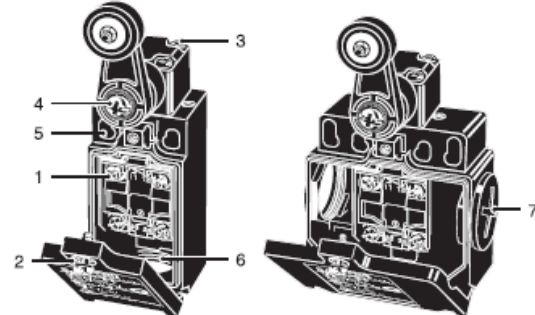
The Switch contacts can be used with either standard loads or microloads. Once the contacts have been used to switch a load, however, they cannot be used to switch smaller loads. The contact surfaces will become rough once they have been used and contact reliability for smaller loads may be reduced.

Mounting Method

Appropriate Tightening Torque

Tighten each of the screws to the specified torque. Loose screws may result in malfunction of the Switch within a short time.

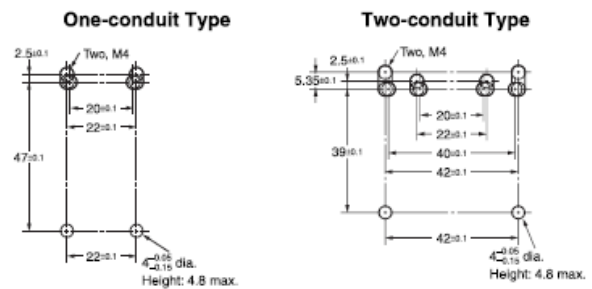
1	Terminal screw	0.6 to 0.8 N·m
2	Cover mounting screw	0.5 to 0.7 N·m
3	Head mounting screw	0.5 to 0.6 N·m
4	Lever mounting screw	1.6 to 1.8 N·m
5	Body mounting screw	0.5 to 0.7 N·m
6	Connector, M12 adaptor	1.8 to 2.2 N·m
7	Cap screw	1.3 to 1.7 N·m



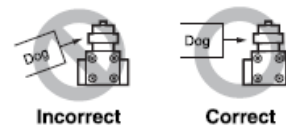
Switch Mounting

- Mount the Switch using M4 screws and spring washers and tighten the screws to the specified torque.
- For safety, use screws that cannot be easily removed, or use an equivalent measure to ensure that the Switch is secure.
- As shown below, two studs with a maximum height of 4.8 mm and a diameter of $4_{-0.05}^{+0.15}$ mm can be provided, the studs inserted into the holes on the bottom of the Switch, and the Switch secured at four locations to increase the mounting strength.

Switch Mounting Holes



- Make sure that the dog contacts the actuator at a right angle. Applying a load to the switch actuator (roller) on a slant may result in deformation or damage of the actuator or rotary shaft.



Incorrect

Correct

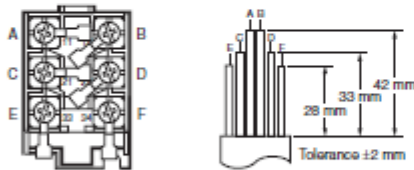
D4N

Wiring

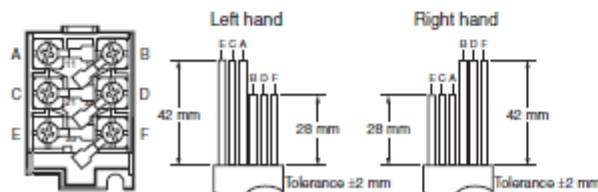
Wiring

- When connecting to the terminals via insulating tube and M3.5 crimp terminals, arrange the crimp terminals as shown below so that they do not rise up onto the case or the cover. Applicable lead wire size: AWG20 to AWG18 (0.5 to 0.75 mm²). Use lead wires of an appropriate length, as shown below. Not doing so may result in excess length causing the cover to rise and not fit properly.

One-conduit Type (3 Poles)



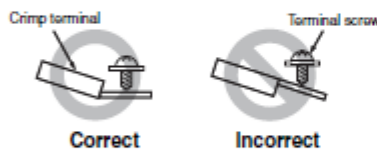
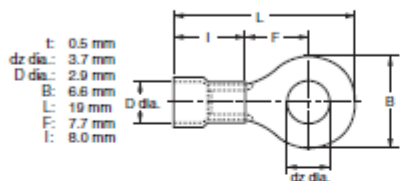
Two-conduit Type (3 Poles)



- Do not push crimp terminals into gaps in the case interior. Doing so may cause damage or deformation of the case.
- Use crimp terminals not more than 0.5 mm in thickness. Otherwise, they will interfere with other components inside the case.

[Reference] The crimp terminals shown below are not more than 0.5 mm thick.

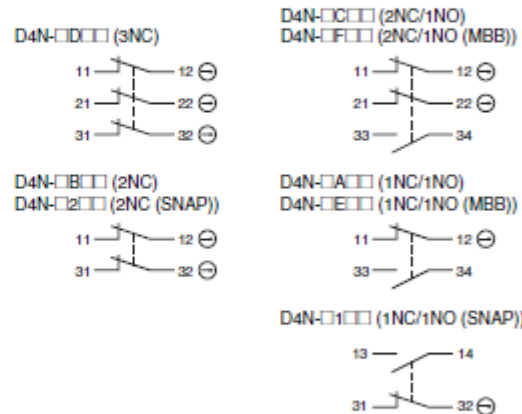
Manufacturer	Type
J.S.T. Mfg. Co.	FN0.5-3.7 (F Type)
	N0.5-3.7 (Straight Type)



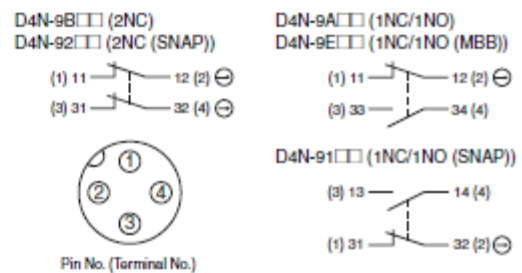
Contact Arrangement

- The contact arrangements are shown below.

Screw Terminal Type



Connector Type



- Applicable socket: XS2F-D421 series (OMRON).
- Refer to the *Connector Catalog* for details on socket pin numbers and lead wire colors.

Socket Tightening (Connector Type)

- Turn the socket connector screws by hand and tighten until no space remains between the socket and the plug.
- Make sure that the socket connector is tightened securely. Otherwise, the rated degree of protection (IP67) may not be maintained and vibration may loosen the socket connector.

Conduit Opening

- Connect a recommended connector to the opening of the conduit and tighten the connector to the specified torque. The case may be damaged if an excessive tightening torque is applied.
- Use a cable with a suitable diameter for the connector.
- Attach and tighten a conduit cap to the unused conduit opening when wiring. Tighten the conduit cap to the specified torque. The conduit cap is provided with the Switch (2-conduit types).

Changing the Lever

The lever mounting screws can be used to set the lever position to any position in a 360° angle at 7.5° increments. Grooves are incised on the lever and rotary shaft that engage to prevent the lever from slipping against the rotary shaft. The screws on adjustable roller lever models can also be loosened to change the length of the lever. Remove the screws from the front of the lever before mounting the lever in reverse (front/back), and set the level so that operation will be completed before exceeding a range of 180° on the horizontal.

Recommended Connectors

Use connectors with screws not exceeding 9 mm, otherwise the screws will protrude into the case interior, interfering with other components in the case.

The connectors listed in the following table have connectors with thread sections not exceeding 9 mm.

Use the recommended connectors to ensure conformance to IP67.

Size	Manufacturer	Model	Applicable cable diameter
G1/2	LAPP	ST-PF1/2 5380-1002	6.0 to 12.0 mm
Pg13.5	LAPP	ST-13.5 5301-5030	6.0 to 12.0 mm
M20	LAPP	ST-M20 × 1.5 5311-1020	7.0 to 13.0 mm

Use LAPP connectors together with seal packing (JPK-16, GP-13.5, or GPM20), and tighten to the specified tightening torque. Seal packing is sold separately.

- LAPP is a German manufacturer.

Others

- When attaching a cover, be sure that the seal rubber is in place and that there is no foreign material present. If the cover is attached with the seal rubber out of place or if foreign material is stuck to the rubber, a proper seal will not be obtained.
- Do not use any screws to connect the cover other than the specified ones. The seal characteristics may be reduced.
- Make sure that foreign particles do not enter the head when removing the screws from the four corners to change the head position in any of the four directions.
- Use the following recommended countermeasures to prevent telegraphing when using adjustable or long levers.
 1. Make the rear edge of the dog smooth with an angle of 15° to 30° or make it in the shape of a quadratic curve.
 2. Design the circuit so that no error signal will be generated.

► Read and follow these safety instructions first and take notice of the operating instructions.

Safety instructions

1. The installation, initial operation and maintenance may be done by a qualified expert with electrical know-how only.
2. Comply with the local and statutory rules and regulations and/or the VDE 0100.
3. Take notice of the temperature specifications at the data plate.
4. A fuse (with max. 4A) has to be connected in series to the voltage supply.
5. Protect the signal contact from voltage peaks when inductive loads are connected.
6. The device may put into operation if it is closed, only.
7. Switch off the power supply, before opening the device. (touchdangerous voltage)

Operating instructions

1. Description

1.1 Intended use

The level indicator observes the filling level as a limit switch in silos and vessels. It can be used as full, demand and empty indicator for dusty and powdery, granulated and grainy bulk goods with a max. grain size up to 30 mm and with a bulk density of 0.3 t/m³ ... 2.5 t/m³.

1.2 Function

The bulk goods presses with its weight against the membrane. A tappet directly transfers the pressure from the membrane to the switch. When the bulk goods are decreasing, pressure is taken off the membrane and the switch will be interconnected.

1.3 Technical data

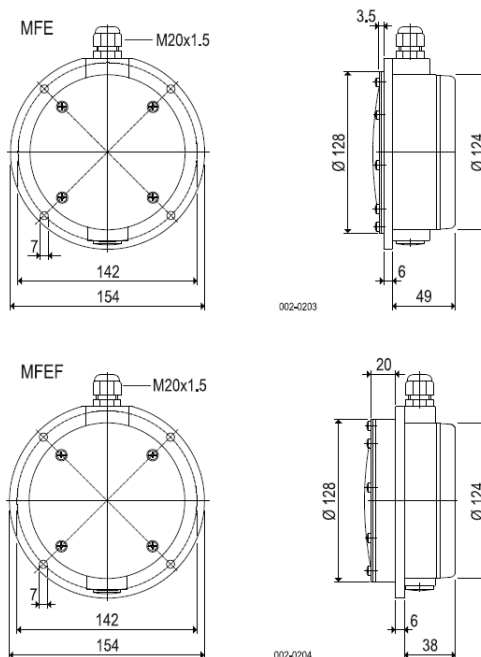
Manufacturer	MOLLET Füllstandtechnik GmbH
Address	Industriepark RIO 103 74706 Osterburken
Name	Membrane level indicator
Type	MFE (GFK) and MFE-A (Alu) MFEF (GFK) and MFEF-A (Alu)
Temperature range	GFK Aluminium -20 °C ... +60 °C -25 °C ... +80 °C
Signal contact	change-over contact, potentialfree
Capacity of the contact	Contact 4 A / 250 V AC
Switching voltage	24 V ... 250 V AC or 12 V ... 125 V DC
Response delay	none
Cable connection	Screw M4
Cable entry	Cable gland M20x1,5
Type of protection acc. to DIN EN 60529	IP40 IP53 if cable gland is upwards IP65 with stainless steel membrane IP66 with aluminium housing
Overpressure safety	up to 1 bar
Weight	MFE 0.48 kg MFE-A 0.95 kg MFEF 0.49 kg MFEF-A 1.00 kg
Maintenance	none
Mounting position	any position

1.4 Materials

Type	Housing
MFE(F)-. . .	= GFK (glass-fibre reinforced plastics)
MFE(F)-A . . .	= Aluminium

Type	Membrane	Mounting ring
MFE(F)-. NN	= NBR	Steel, galvanized
MFE(F)-. VN	= VITON	Steel, galvanized
MFE(F)-. NE	= NBR	Stainless steel 1.4301 / 304
MFE(F)-. VE	= VITON	Stainless steel 1.4301 / 304
MFE(F)-. EE	= 304	Stainless steel 1.4301 / 304

1.5 Dimensions



2. Installation

2.1 Preparation

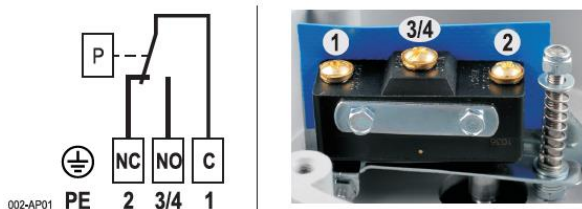
- Check the membrane of visual transport damage.
- Read and follow the safety instructions and the operating instructions, before handling with the device !

2.2 Mounting in the vessel

Position the level indicator with the gasket at the provided flange and fix it with 4 washers and screws M6.

2.3 Electrical connection

Circuit diagram



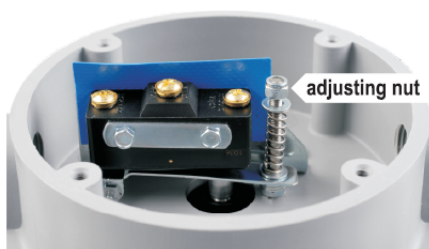
2.4 Cable gland

- After electrical connection, tighten the cable gland.
- Screw the cap nut, until the cable entry is closed tightly.

3. Commissioning

- Put the level indicator into operation only, if the installation and the electrical connection have been done correctly.
- The level indicator is presetted at sensitive.
- With the adjusting nut the device can be adjustable insensitive. Clockwise insensitive.
- **Sensitivities** with membrane:

NBR	60 g ... 1000 g
VITON	60 g ... 1000 g
Stainless steel 1.4301 / 304	150 g ... 2000 g



4. Utilization

4.1 Normal operation

- Use the level indicator in its intended application only.
- The level indicator is provided for use in silos or vessels with pressureless operation.
- Comply with the specifications on the data plate. Check the membrane of the level indicator, when the permissible temperature of bulk goods was exceeded or was fallen short off.
- Damaged devices have to put out of operation immediately.

4.2 Inexpert handling

- Ignoring of the safety instructions and the operating instructions.
- Not intended use.
- Mounting of spare parts which are no original parts.
- Violation against applicable law and standards.

5. Maintenance and servicing

5.1 General informations

- Do maintenance work only, if the silo or the vessel is empty and if there is no overpressure or vacuum.
- Use original spare parts only.

5.2 Maintenance

- Inspect in regular intervals if there is any wear or abrasion at the membrane. Define the control intervals, depending on the characteristics of the bulk goods.
- In case of damage or abrasion, replace the membrane immediately with a new membrane.

5.3 Servicing

- Damaged parts have immediately replaced with similar.
- Until the complete reconstruction of the proper function, the level indicator must not be used any more.

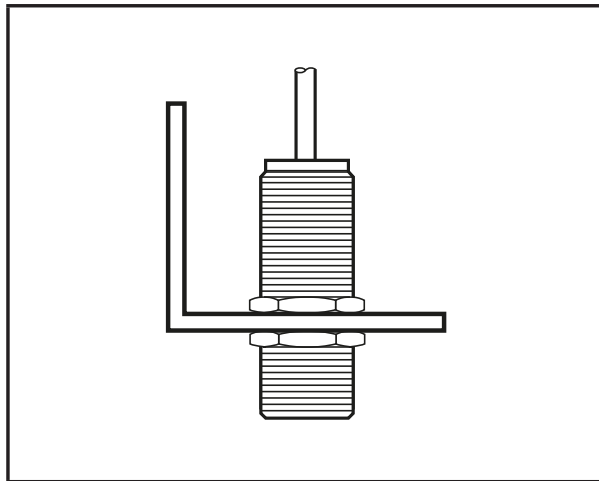
6. Storage

- Store the level indicator dry and dust-free.
- Protect the membrane against pointed objects and ultraviolet radiation.

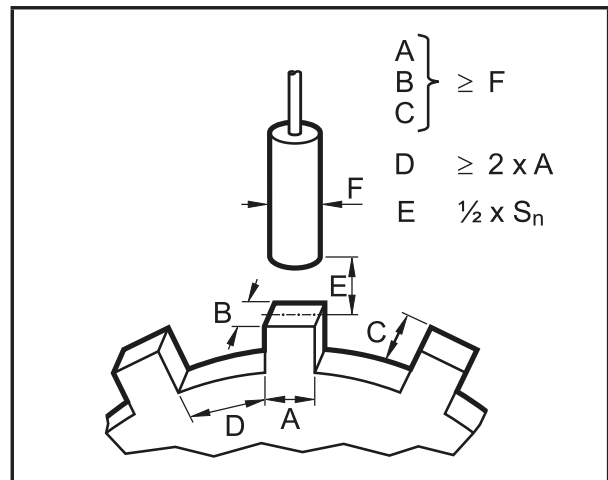
7. Disposal

- The level indicator can be recycled.
- The disposal applies to the valid environmental guidelines according to the location of the carrier and the local manufacturing conditions.

4 Installation



Mounting principle

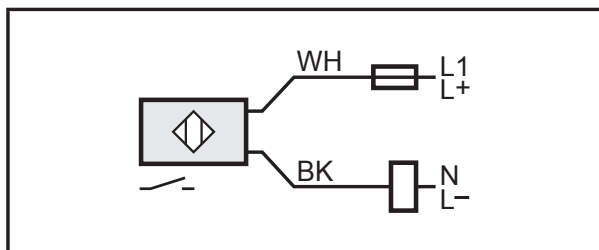


Mounting specifications

UK

- ▶ Fix the unit by means of a mounting device and secure it by means of the nuts provided so that it cannot work loose.
Flush installation.
- ▶ Adhere to the above mounting specifications to ensure a correct function.
Nominal sensing range S_n (→ 8 Technical data)

5 Electrical connection

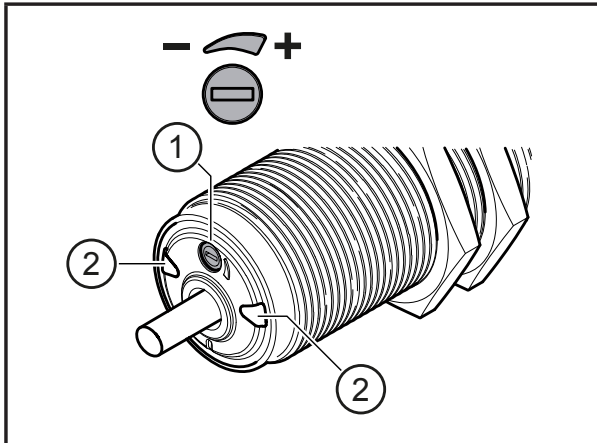


BK = black
WH = white

Wiring

- ▶ Disconnect power.
 - ▶ Connect the device according to the wiring arrangement.
- !** Miniature fuse to IEC60127-2 sheet 1, ≤ 2 A (fast acting)
ATEX units (DI1xxA):
Place the fuse outside the hazardous area.

6 Setting



- 1: Multi-turn potentiometer for switch point setting (without end stop)
2: LEDs for switching status indication (→ 3.1 Switching function)

Operating and display elements

- ▶ Keep the minimum speed to be monitored in the plant on a constant level.
- ▶ Switch on the device.
- ▶ Wait until the start-up delay is over (→ 8 Technical data).
- ▶ Set the switch point depending on the status of the LEDs.

If the LEDs are not lit:

- Turn the pot slowly anticlockwise (-) until the LEDs are lit.
Setting is finished.

If the LEDs are lit:

- Turn the pot clockwise (+) until the LEDs go off.
- Turn the pot slowly anticlockwise (-) until the LEDs are lit.
Setting is finished.

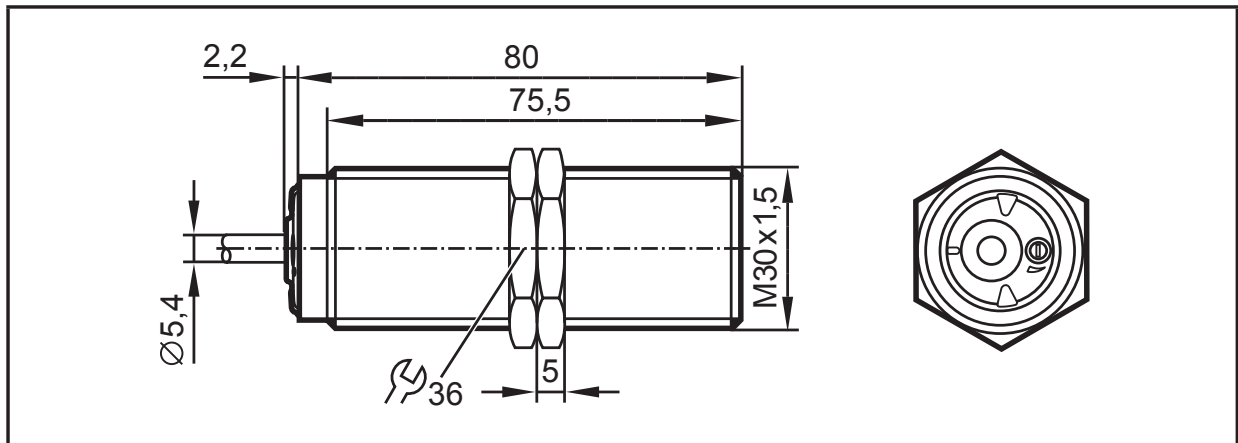
7 Operation

The operation is maintenance-free.

Ensure the following for a correct function:

- ▶ Keep the sensing face and the open space free of metal deposits and foreign bodies.
- ▶ Do not operate units with high field intensity (e.g. mobile phones) at close range to the speed monitor.

8 Technical data



UK

Dimensions [mm]

		DI0101	DI0104	DI103A
Nominal voltage	[V]	20...250 AC/DC (45...65 Hz, AC)		
Current rating (continuous)	[mA]	350 AC, 50 °C 250 AC, 80 °C 100 DC, 80 °C		200 AC, 60 °C 100 DC, 60 °C
Current rating (peak)	[mA]	2200 (20 ms / 0.5 Hz)		
Minimum load current	[mA]	> 6		
Leakage current	[mA]	< 1.5		
Voltage drop	[V]	< 7.5		
Reverse polarity protection		yes		
Short circuit / overload protection		no / no		
Nominal sensing range (Sn)	[mm]	10		
Operating distance (Sa)	[mm]	0...8.1		
Setting range	[pulses/min]	5...3600		
Hysteresis	[% of SP]	10		
Start-up delay	[s]	12	< 0.5	12
Damping frequency	[pulses/min]	≤ 4800 (for Sn/2)		
Ambient temperature	[°C]	-25...80		-20...60
Protection		IP 65 / IP 67 / II		
ATEX equipment category		-		3D
Connection		PUR cable / 2 m; 2 x 0.5 mm ²		

Data sheets and EC declarations of conformity can be found at:
www.ifm.com → Data sheet search → Article number



SOBY TRUSTED
SINCE 1961

Viborgvej 306 · DK-7840 Højslev
(+45) 97 53 50 33 · soby@soby.com
www.soby.com