



Touchswitch™

GURT-SCHIEFLAUFSENSOR



US- Patent Nr. 6,731,219
Andere Patente angemeldet

MONTAGEANLEITUNG

BENUTZERHANDBUCH

GURT-SCHIEFLAUFSENSOR – TEIL NR. TS2V3CAI & TS2V4CAI

www.go4b.com

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----------|
| VERANTWORTLICHKEITEN DES BETREIBERS FÜR DIE SICHERHEIT | Seite 4–5 |
| PRODUKTÜBERSICHT | Seite 6 |
| SPEZIFIKATIONEN | Seite 6 |
| BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG | Seite 6 |
| ABMESSUNGEN | Seite 7 |
| INSTALLATION | Seite 7 |
| STANDARDVERKABELUNG | Seite 9 |
| PLÄNE DER SENSORANORDNUNG | Seite 11 |
| - Bestimmung der linken und rechten Seite des Becherwerks | Seite 11 |
| - Typische Befestigungspositionen an einem Becherwerk | Seite 12 |
| - Typische Befestigungspositionen eines Becherwerks mit Knick oder Umlenktrummel | Seite 13 |
| - Typische Befestigungspositionen am Fuß/an der unteren Umkehrstation eines Becherwerks | Seite 14 |
| - Typische Befestigungspositionen an einem offenen Förderband | Seite 15 |
| - Typische Befestigungspositionen an einem gekapselten Förderband | Seite 16 |
| FOTOS ZUR INSTALLATION | Seite 17 |
| TEST UND INBESTRIEBNAHME | Seite 18 |
| FEHLERBEHEBUNG | Seite 18 |
| PRODUKTGARANTIE | Seite 19 |

GEFAHR

Exponierte Becher und bewegte Teile verursachen schwere oder tödliche Verletzungen. Trennen Sie die Netzanschlüsse, die durch die Schutzklappen abgedeckt werden, bevor Sie geöffnet werden.

Sehr geehrter 4B-Kunde,

herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf. Wir von 4B freuen uns, Sie zu unseren Kunden zählen zu dürfen und danken Ihnen, dass Sie sich für unsere Produkte entschieden haben.

Bitte lesen Sie zum Verständnis des Produktes die gesamte beiliegende Dokumentation und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, ehe Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Zu jedem Produkt, das Sie von 4B erwerben, gibt es einige grundlegende, wichtige Sicherheitsaspekte, die Sie bedenken und befolgen müssen, um sicherzugehen, dass Ihr Produkt seine vorgesehene Aufgaben erfüllt, es ordnungsgemäß und sicher funktioniert und Ihnen somit jahrelang zuverlässige Dienste leistet. Bitte lesen Sie deshalb die folgenden Hinweise zu den Verantwortlichkeiten des Betreibers für die Sicherheit aufmerksam durch. Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsrichtlinien, der Bedienungsanleitung und anderer Materialien, die mitgeliefert werden oder auf die verwiesen wird, kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BETREIBER

- A. Zur Gewährleistung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit ist für jede Tätigkeit unbedingt auf die Verwendung geeigneter Ausrüstung zu achten. Ebenso wichtig sind die vorschriftsmäßige Montage der Einrichtung sowie eine regelmäßige Wartung und Überprüfung, um einen störungsfreien und sicheren Betrieb des Produktes zu gewährleisten. Für eine ordnungsgemäße Installation und Wartung all unserer Produkte ist der Anwender zuständig, es sei denn, diese Aufgaben wurden 4B übertragen.
- B. Sämtliche Installations- und Verkabelungsarbeiten müssen gemäß den lokalen und nationalen elektrotechnischen Normen und den für die entsprechende Branche geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Die Verkabelung darf nur von erfahrenen und qualifizierten Elektroinstallateuren durchgeführt werden. Unsachgemäße Verkabelung unserer Geräte bzw. Maschinen kann zu Fehlfunktionen und Leistungsminderung führen.
- C. Eine regelmäßige Überprüfung durch qualifiziertes Personal trägt zu einer ordnungsgemäßen Funktion der Produkte von 4B bei. 4B empfiehlt, mindestens einmal im Jahr, bei hoher Beanspruchung in kürzeren Abständen, eine Inspektion durchzuführen und zu dokumentieren.
- D. Hinweise zu unseren Gewährleistungen für dieses Produkt finden sich auf der letzten Seite dieses Handbuchs.

VERANTWORTLICHKEITEN DES BETREIBERS FÜR DIE SICHERHEIT

1. LESEN SIE SÄMTLICHE MIT DEM PRODUKT GELIEFERTEN UNTERLAGEN

Lesen Sie alle Betriebs- und Sicherheitshinweise für Benutzer unserer Produkte und machen sich mit der Funktionsweise vertraut, damit Sie dieses Produkt sicher und leistungsfähig betreiben können.

2. DIE GEGEBENHEITEN VOR ORT SIND IHNEN AM BESTEN BEKANNT

Jeder Betrieb hat spezifische Anforderungen und Möglichkeiten, die dem Anwender vor Ort am besten bekannt sind. Wenn Sie Fragen zu den von 4B erworbenen Produkten haben oder Hilfe für deren Betrieb benötigen, besuchen Sie www.go4b.com oder wählen Sie die Nummer 1-309-698-5611 unserer Hotline. Wir von 4B beraten Sie jederzeit gerne über die Funktion und den Einsatz unserer Produkte.

3. BEAUFTRAGEN SIE EINEN QUALIFIZIERTEN UND KOMPETENTEN INSTALLATEUR

Eine vorschriftsmäßige Installation ist Voraussetzung für die Sicherheit und den Betrieb des Produktes. Wenn Sie nicht 4B mit der Installation des Gerätes beauftragt haben, muss zur Sicherheit des Betriebes und des Personals, das an diesem Gerät arbeitet, gewährleistet sein, dass ein qualifizierter und kompetenter Elektroinstallateur die Installation vornimmt. Das Produkt muss ordnungsgemäß installiert werden, damit es seiner Bestimmung gemäß funktionieren kann. Der Elektroinstallateur muss entsprechend qualifiziert, ausgebildet und in der Lage sein, Installationen nach den Bestimmungen der lokalen und nationalen elektrotechnischen Normen, aller relevanten Bestimmungen sowie jeglicher Normen und vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen und anderer, mit diesem Produkt gelieferten Installationshinweise vorzunehmen. Bereiten Sie alle relevanten Unterlagen vor, die der Elektroinstallateur für eine vorschriftsmäßige Installation benötigt.

4. ERSTELLEN SIE EINEN PLAN FÜR DIE AUSFÜHRUNG REGELMÄSSIGER WARTUNGS- UND INSPEKTIONSARBEITEN AN DEN PRODUKTEN VON 4B.

Erstellen Sie einen geeigneten Wartungs- und Inspektionsplan, mit dem eine ständige Funktionsbereitschaft des Systems gewährleistet wird. Sie selbst können am besten entscheiden, in welchen Abständen eine Inspektion erfolgen sollte. Für die Häufigkeit der Inspektionen spielen eine Reihe verschiedener, dem Betreiber bekannter Faktoren eine Rolle. Zu diesen Faktoren können unter anderem Wetterbedingungen, Bauarbeiten im Werk, Betriebsdauer, Tier- oder Insektenbefall sowie Erfahrungen aus der Alltagspraxis und die Kenntnis, wie Ihr Personal arbeitet, zählen. Das Personal oder die von Ihnen für die Installation, den Betrieb, die Wartung, Inspektion oder Ausführung jeglicher Arbeiten bestimmten Personen müssen für diese wichtigen Aufgaben entsprechend geschult und qualifiziert sein. Erstellen Sie umfassende und genaue Unterlagen über die Wartungs- und Inspektionsarbeiten, auf die Sie jederzeit Zugriff haben.

5. HALTEN SIE SICH AN DIE EMPFEHLUNGEN VON 4B FÜR WARTUNGS- UND INSPEKTIONSARBEITEN

Da die betrieblichen Gegebenheiten unterschiedlich sind, können an Ihrer Anlage weitere Wartungen und Überprüfungen erforderlich sein, um zu gewährleisten, dass das Kontrollgerät im vorgesehenen Einsatz ordnungsgemäß funktioniert. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch und alle wichtigen Wartungs- sowie Serviceunterlagen von 4B auf, damit das Wartungspersonal der Geräte von 4B leicht darauf zurückgreifen kann. Bei Fragen besuchen Sie www.go4b.com oder wählen Sie die Nummer 1-309-698-5611 unserer Hotline.

6. SERVICEANFRAGE

Bei Fragen oder Anmerkungen zum Betrieb des Gerätes oder wenn die Einheit repariert werden soll, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung von 4B, die das Produkt geliefert hat, besuchen Sie go4b-usa@go4b.com oder rufen uns unter der rund um die Uhr erreichbaren Hotline USA-309-698-5611 an. Bitte halten Sie Teilenummern, Seriennummern und den ungefähren Zeitpunkt der Installation bereit. Damit wir Sie nach Inbetriebnahme des Produktes unterstützen können, bitten wir Sie, das Formular im Bereich der Online-Registrierung auf unserer Website www.go4b.com auszufüllen.

WARNHINWEIS

- Rotierende Maschinen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen
- Maschine vor der Installation und Einrichtung stets absperren und vom Netz trennen

PRODUKTÜBERSICHT

Der Touchswitch™ ist ein elektronischer Drucksensor. Wenn ein Gurt schief läuft oder eine Trommel sich seitlich bewegt und den Sensor berührt, wird der Seitendruck über einen elektronischen Schaltkreis geleitet und ein spannungsfreier Relaiskontakt aktiviert. Mithilfe dieses Relaiskontakts wird sofort Alarm ausgelöst und die Maschine abgeschaltet. Die Oberfläche des Sensors ist aus gehärtetem Edelstahl gefertigt, sodass praktisch kein Verschleiß durch Gurtkontakt entsteht. Der Sensor bleibt von Staub- und Materialansammlung unberührt und arbeitet selbst dann, wenn er völlig mit Material bedeckt ist. Sensoren werden üblicherweise paarweise auf gegenüberliegenden Seiten der Maschine installiert. In der Regel wird ein Sensorpaar an jeder Riemenscheibe eingesetzt, zusätzliche Paare können aber nach Bedarf installiert werden. Mit dem Testknopf ist die schnelle und einfache Sensor-/Systemprüfung möglich.

SPEZIFIKATIONEN

| | |
|--|---|
| Stromversorgung- | 24 V DC / 12 V DC (TS2V3AI) (TS2V4AI) |
| Leistungsaufnahme - | 50 mA (TS2V4AI) / 60 mA (TS2V3AI) |
| LED-Anzeige - | Rote Status-LED zeigt an, dass das System eingeschaltet und das Relais spannungsführend ist |
| Anstellkraft - | Werkseinstellung etwa 3,6 kg (8 lb.) |
| Ausgabe- | Spannungsfreies Umschaltkontaktrelais, max. 250 V AC bei 5 A, induktionsfrei |
| Bauweise - | Gehärteter Edelstahl (Sensorfläche) und nahtloser Stahl mit Epoxidbeschichtung (Gehäuse) |
| Kabel - | 3 m (9 ft.) – 6 x 22 AWG Leiter |
| Gewicht- | 1,4 kg (3 lb) |
| Schutz- | NEMA 4X, IP66 |
| Zulassungen - | |
| IECEX Ex tb IIIC T80°C Db IP66 Tamb -20°C bis +40°C IECEX BAS13.0116X | EACEX Ex tb IIIC T80°C Db X RU C-GB.Aж58.B.00346/20 |
| ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP66 Tamb -20°C bis +40°C Baseefa14ATEX0015X | CCCEX Ex tD A21 IP66 T80°C CQC-2020012304351294 |

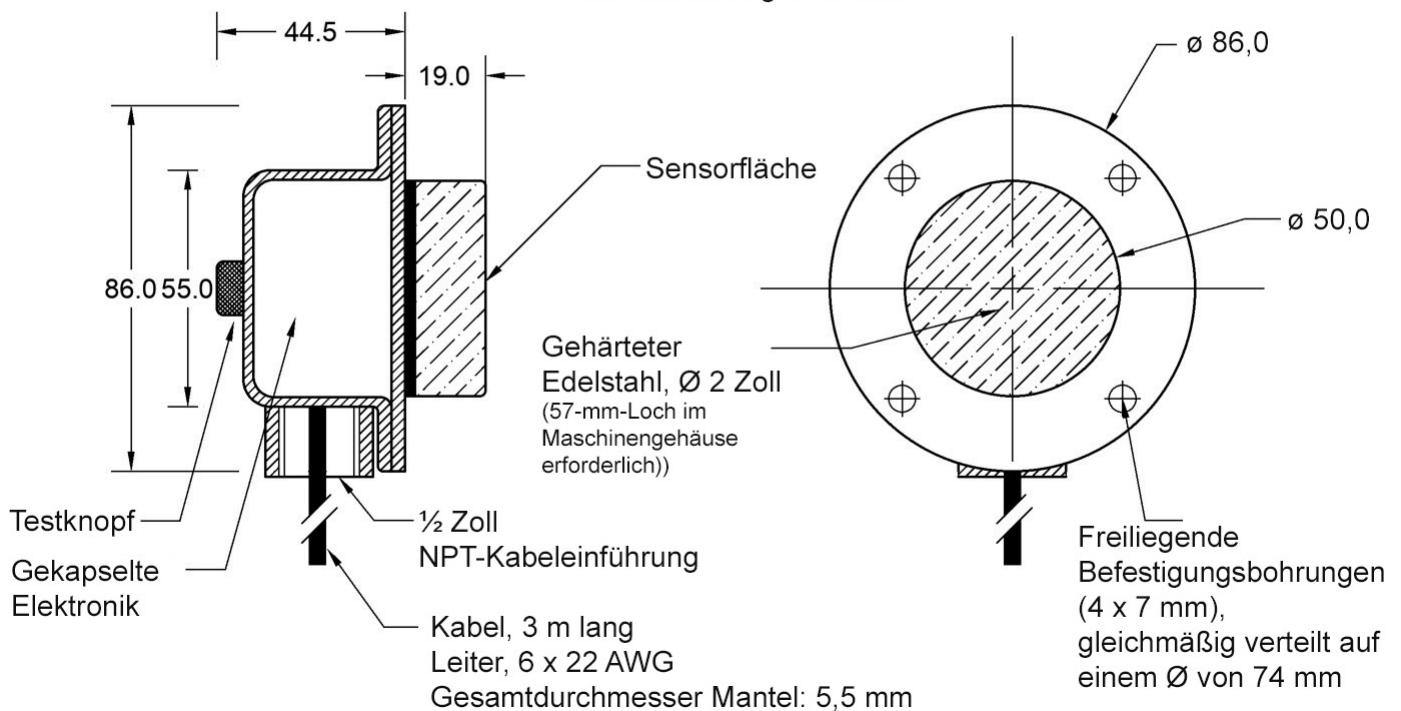
BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

1. Vermeiden Sie Staubablagerungen auf dem Gerät.
2. Der Sensor ist über die Halterung oder den Flansch und geeignete Ringkabelschuhe mit passendem Zubehör an eine geeignete Erdung anzuschließen.
3. Das integrierte Kabel muss in einem geeigneten zertifizierten Gehäuse oder an einem sicheren Ort enden.
4. Die Stromversorgung für das Gerät darf die Nennspannung nicht überschreiten.

ABMESSUNGEN

Hinweis:

Alle Abmessungen in mm.



INSTALLATION

Im Folgenden finden Sie Leitlinien und Vorschläge für die Installation der Touchswitches. Die Verantwortung, dass die Touchswitches an einer Position befestigt werden, an der sie einen Gurtschleiflauf und/oder eine schiefe Trommel erkennen können, liegt beim Installateur. Typische Befestigungspositionen für den Touchswitch™ finden Sie auf den Seiten 10–15.

Schneiden Sie in der Mitte der Gurtkante eine Öffnung mit einer 57-mm-Ø-Lochsäge in das Gehäuse (Bild A) für den Touchswitch™. Das Loch reinigen und entgraten, damit der Puck des Touchswitch™ nicht eingebunden wird und falsche Signale über einen nicht vorhandenen Schieflauf sendet. Der Touchswitch™ kann in zwei der vier Flanschbohrungen befestigt werden, sofern sie sich diagonal gegenüberliegen. Die beigefügten Flansch-Unterlegscheiben können als Schablone für die Flanschbohrungen verwendet werden. Der Touchswitch™ muss auf einer flachen Oberfläche befestigt werden, vorzugsweise mit der Kabeleinführung auf Zeigerstellung zwischen drei und neun Uhr, damit möglichst wenig Wasser durch die Kabelgewinde eindringen kann.

Der Touchswitch™ wird nach einer der folgenden drei Methoden montiert -

1. Ein Loch in das Gehäuse der Anlage bohren und ein Gewinde für 6-mm-Schrauben schneiden. Darauf achten, dass die Schrauben für die Befestigung des Touchswitch™ nicht zu lang sind, damit sie den Betrieb der Maschine nicht stören.
2. Gewinde-Nietmuttern mit 6-mm-Gewinde verwenden. Die Länge der Nietmutter hängt von der Stärke des Anlagengehäuses ab. Darauf achten, dass die Schrauben für die Befestigung des Touchswitch™ nicht zu lang sind, damit sie den Betrieb der Maschine nicht stören.
3. Gewindestifte 6 mm x 32 mm anschweißen (CD).

Wenn die Unterlegscheiben für den Flansch auf den Touchswitch™ gesetzt werden, ist sicherzustellen, dass der Gurt und/oder die Trommel die Vorderseite des Touchswitch™ berühren, ehe sie mit dem Becherwerksfuß oder dem Gehäuse in Berührung kommen können. Der Abstand zwischen der Gurttrommel und dem Touchswitch™ sollte nicht größer als 32 mm bis 38 mm sein.

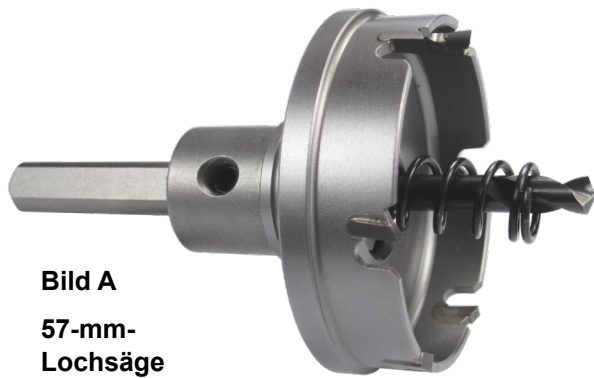


Bild A
57-mm-
Lochsäge

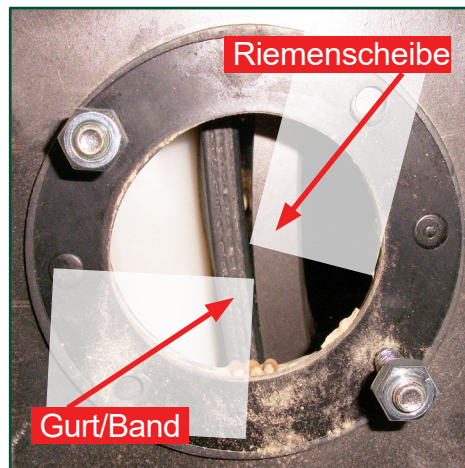


Bild B Richtige
Lochposition
zur
Befestigung
des
Touchswitch™

Bei Montage im Kopf des Fußes oder Förderbandes versuchen, sowohl den Gurt als auch die Trommel zu erfassen. Montieren Sie den Touchswitch™ am Fuß möglichst über der Mittellinie der oberen Welle auf der Auslassseite. Wenn dies nicht möglich ist, weil eine Revisionsklappe, X-PAC oder andere Teile im Weg sind, den Touchswitch™ am Kopf oder oberhalb der Antriebstrommel befestigen. Nach Möglichkeit die Touchswitch™ Geräte so montieren, dass sie vom oberen Laufsteg aus zugänglich sind. Achten Sie darauf, dass die Touchswitch-Sensoren genau gegenüberliegend angebracht werden. Befestigen Sie den Touchswitch™ am Kopfende eines Förderers vor der Kopfwellen an, um eine Schiefelage an der Kopfstrommel und am Gurt zu erfassen. Typische Befestigungspositionen an Becherwerken sind auf den Seiten 10–13 dargestellt.

Befestigen Sie den Touchswitch™ am Fuß auf der Oberseite der Umlenktrommel, sofern dies die Anlage zulässt. Wenn es an dieser Stelle nicht möglich ist, nehmen Sie die Unterseite der Trommel, achten aber darauf, dass die Berührungsschalter direkt voneinander gegenüberliegend angebracht werden. Den Touchswitch™ über der Mittellinie der Fußwelle an der höchstmöglichen Stelle der Welle befestigen (siehe Abbildung – Seite 13). Eventuell können Sie die Fußstrommel nicht an allen Positionen mit einem Touchswitch™ erfassen. Bei Bedarf können Sie entlang des Verlaufs der Fußstrommel weitere Touchswitches™ anbringen.

Bei der Befestigung der Touchswitches an offenen Förderbändern müssen meist Halterungen angebracht werden. Diese Halterungen müssen stabil genug sein, den Druck bei einem Gurtschieflauf auszuhalten. Sie sollten bestenfalls so montiert sein, dass der Touchswitch™ eine Schiefelage der Trommel oder des Gurts erkennen kann. Bei Spann-Umkehrtrommeln an offenen Förderbändern sollten die Halterungen für den Touchswitch™ nicht an den Halteschrauben des Lagers befestigt werden. So kann der Touchswitch™ bei Gurthanpassungen mit der Trommel bewegt werden. Typische Befestigungspositionen an einem offenen Förderband sind in der Abbildung auf Seite 14 dargestellt.

Befestigen Sie die Touchswitches am Fußstück gekapselter Förderbänder auf der Oberseite des Gurts im Vertikalwinkel direkt vor der Umkehrtrommel. Durch die Flipper an der Trommel kann die Umkehrtrommel bei gekapselten Förderbändern nicht mit einem Touchswitch™ erfasst werden. 4B empfiehlt die Installation eines anderen Geräts, um die Umkehrtrommel zu erfassen, zum Beispiel einen Oberflächentempersensoren (WDB70V3C). Werden Touchswitches am Fußstück angebracht, wird die Anpassung des Bereichs leicht eingeschränkt. Typische Befestigungspositionen an einem gekapselten Förderband sind in der Abbildung auf Seite 15 dargestellt.

Werden flüssigkeitsdichte Kabel an die Touchswitches angeschlossen, ist die Länge auf die NEC-Anforderungen zu begrenzen. Bei Anbringung an einer anpassbaren Trommel oder einem flexiblen Bereich sollte genug Kabel angebracht werden, um Anpassung der Trommel zu ermöglichen.

WARNHINWEIS

- Die Touchswitch™-Verkabelung ist für Kleinspannung DC ausgelegt.
- Verwenden Sie Schirmkabel und halten die Sensorverkabelung getrennt von Hochspannungskabeln.
- Verlegen Sie keinesfalls Kabel für den Touchswitch™ im Kabelrohr der 3-Phasen-Motorkabel.
- Beseitigen Sie Bandschieflauf und nehmen Sie die Anlage in Betrieb, ehe Sie die Touchswitches installieren.
- Zusätzliche Halterungen müssen stabil genug sein, den Druck bei einem Gurtschieflauf auszuhalten.

HINWEIS

Installieren Sie die Touchswitches erst an der Maschine, nachdem diese an den Strom angeschlossen wurde und eine Warnung ausgegeben oder das überwachte Gerät abgeschaltet werden kann.

STANDARDVERKABELUNG

Die gesamte Verkabelung muss den örtlichen und nationalen Elektrorichtlinien entsprechen und darf nur durch einen erfahrenen und hierfür ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden.

Verwenden Sie zum Schutz der Sensorkabel ausschließlich staub-/flüssigkeitsdichte flexible Metallkabelkanäle mit zugelassenen Halterungen. Verwenden Sie zum Schutz der Kabel zwischen dem Sensor und der Kontrolleinheit feste Metallkabelkanäle. Durch Wassereintritt und Kondensation kann Wasser über die Kabelkanäle direkt an den Sensor und die Sensorverbindungen gelangen. Dadurch nimmt mit der Zeit die Systemleistung ab. Daher wird empfohlen, für alle Sensoren an tiefen Punkten Leitungsabflüsse anzubringen.

Montieren Sie eine geeignete Abzweigdose nicht mehr als 3 Meter von dem Sensor entfernt. Schützen Sie die Kabel mit geeigneten Kabelkanälen und nehmen Sie die notwendigen Anschlüsse innerhalb dieser Abzweigdose vor. Ein mit dem Sensor verbundenes 3 m langes PVC-ummanteltes Kabel enthält die folgenden 22-AWG-Kabel:

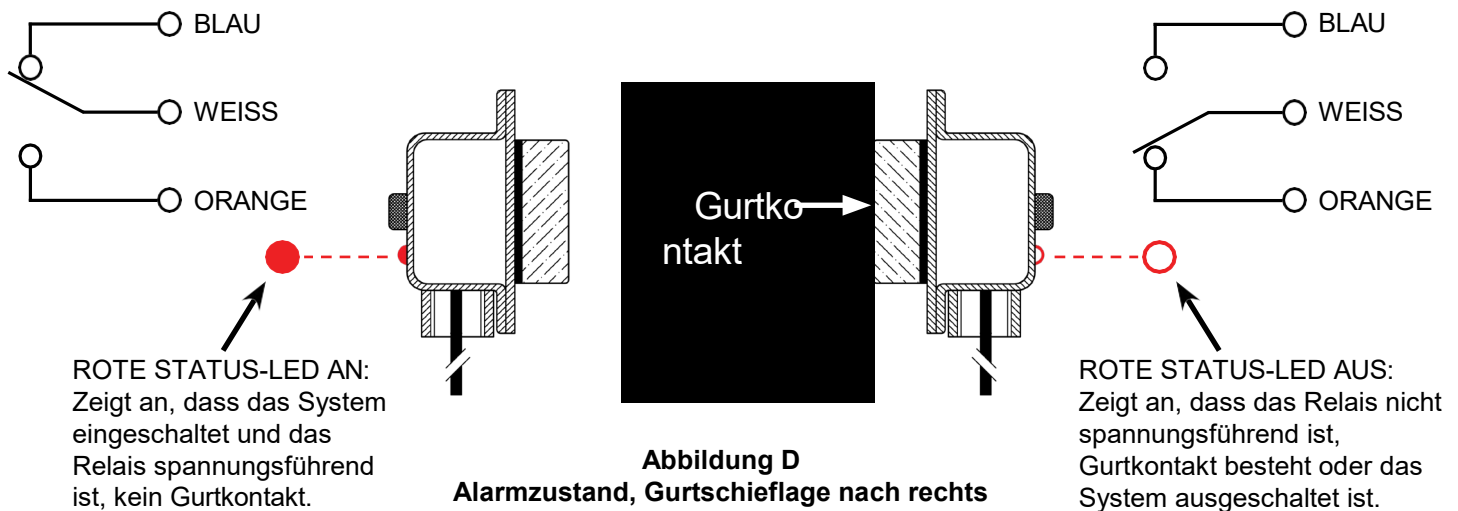
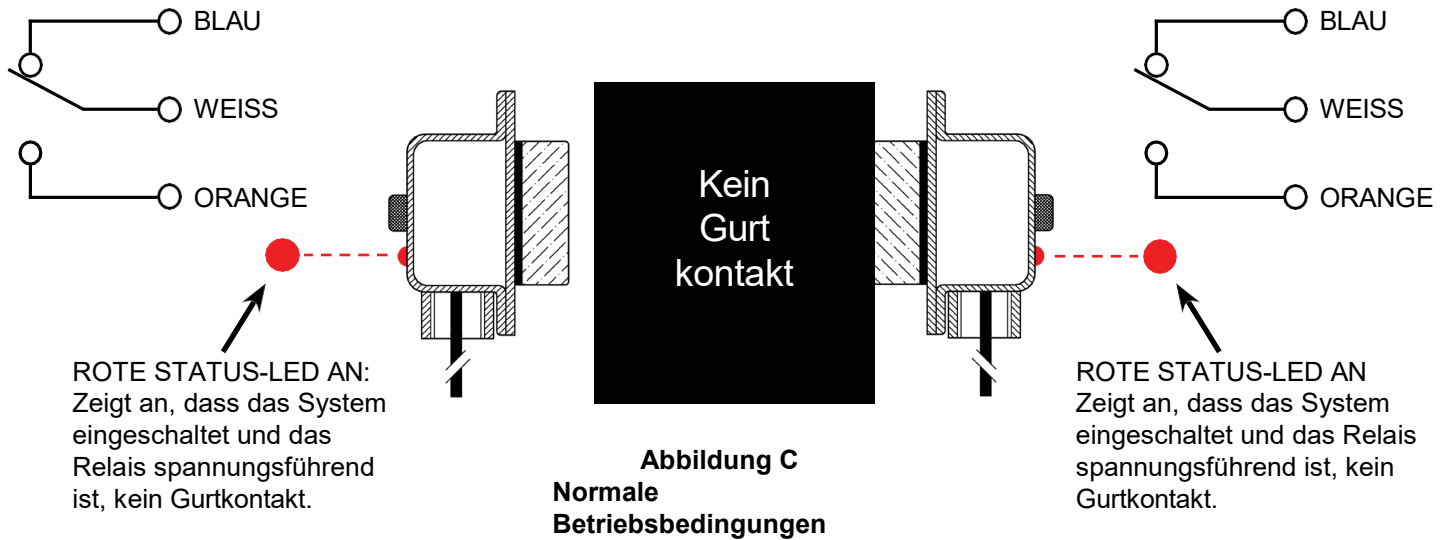
| | |
|----------|--|
| ROT - | 24 V DC (TS2V4CAI) oder 12 V DC (TS2V3CAI) |
| SCHWARZ- | 0 V DC |
| GRÜN - | Masse |
| WEISS - | Relais gemeinsamer Anschluss |
| BLAU - | Relaiskontakt, normalerweise offen (Sensorausgang) |
| ORANGE - | Relaiskontakt, normalerweise geschlossen (NICHT VERWENDEN) |

HINWEIS

Das orangene Kabel wird meist nicht gebraucht und sollte gekürzt und isoliert werden.

FUNKTIONSWEISE DES SENSOR:

Der Touchswitch™ ist ein elektronischer Drucksensor, der anschlägt, wenn Druck auf die Sensorfläche ausgeübt wird. Wenn der Druck 3,6 kg (8 lb.) übersteigt, wird der Alarmzustand aktiviert (Abbildung D). Abbildung C zeigt normale Betriebsbedingungen ohne Druck auf die Oberfläche.



HINWEIS

Der Touchswitch ist werksseitig vorkalibriert und muss nicht nachjustiert werden. Der Sensor ist so kalibriert, dass er bei einer Seitenkraft von mehr als 3,6 kg (8 lb.) auf Alarm schaltet.

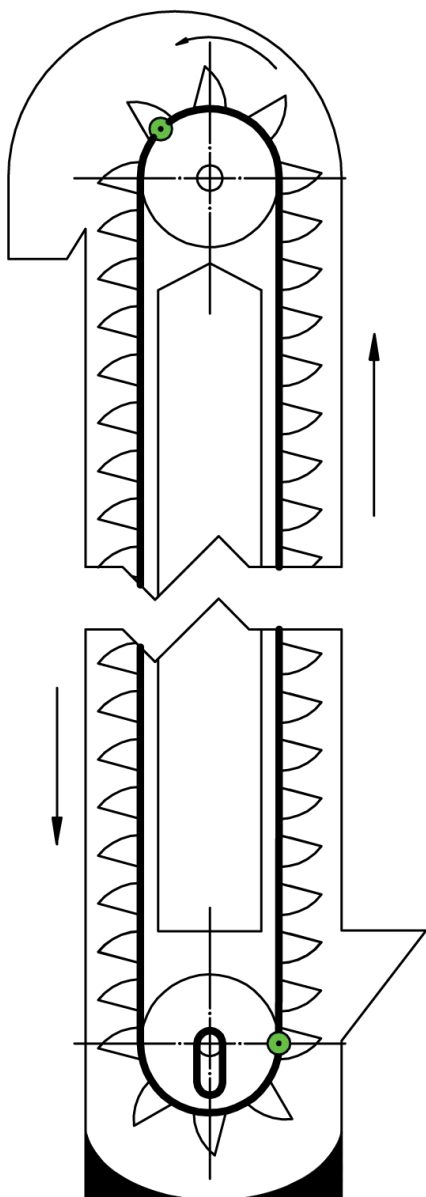
Im Touchswitch ist eine nicht auswechselbare dauerhafte 160-mA-Sicherung und eine Thermosicherung auf 73 °C (163 °F) eingebaut.

4B empfiehlt einen Maschinenstopp, wenn der Gurt den Touchswitch berührt. Wird die Maschine nicht angehalten und der Gurt scheuert weiterhin an der Touchswitch-Oberfläche, kann die Sensorscheibe aus gehärtetem Edelstahl abnutzen. Durch die Reibung kann es zu Wärmebildung kommen und die Thermosicherung auslösen. Die Sicherung ist nicht austauschbar oder reparierbar.

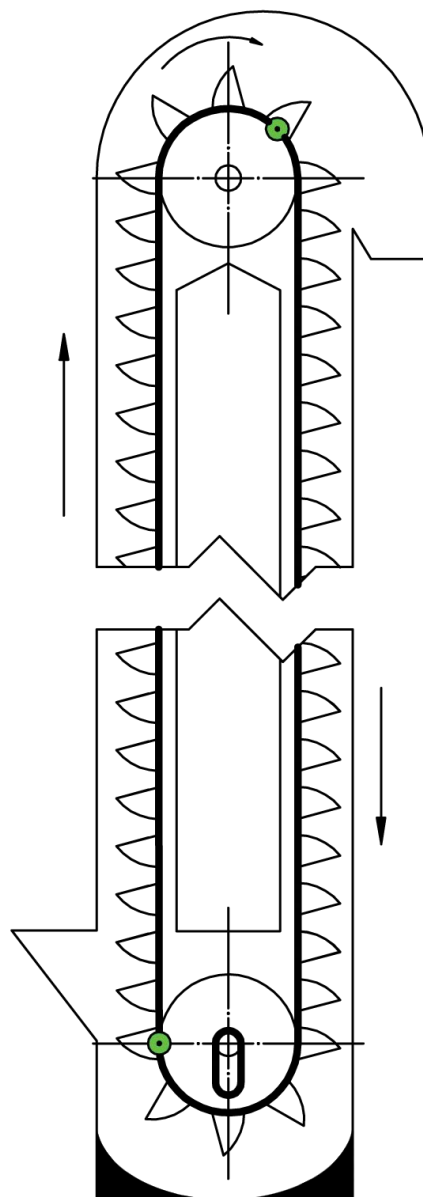
PLÄNE DER SENSORANORDNUNG

BESTIMMUNG DER LINKEN UND RECHTEN SEITE DES BECHERWERKS:

ANSICHT LINKE SEITE



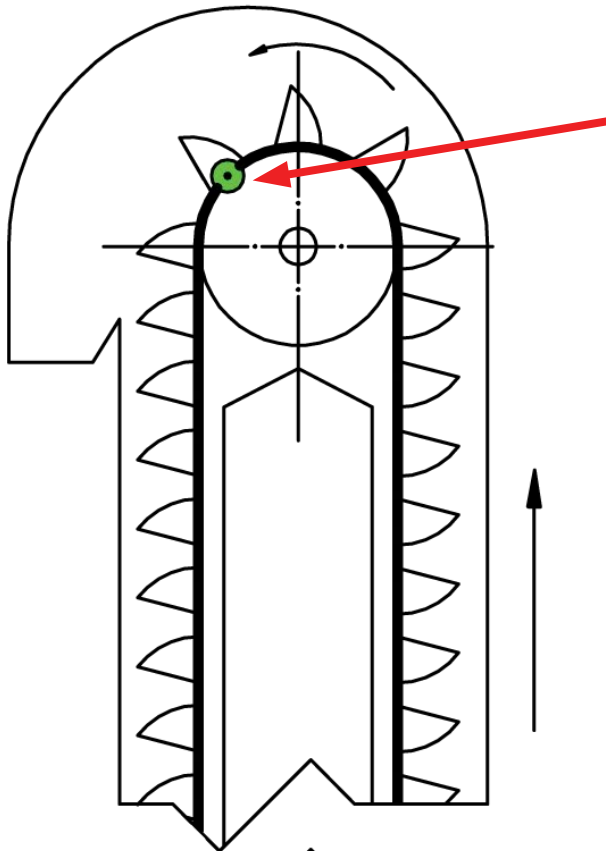
ANSICHT RECHTE SEITE



HINWEIS: Die linke und rechte Seite wird nach der Laufrichtung des Becherwerkes zum Auslauf hin bestimmt. Die Lage des TOUCHSWITCH™ auf der linken Seite ist ein Spiegelbild der Befestigung auf der rechten Seite.

TYPISCHE BEFESTIGUNGSPPOSITIONEN AN EINEM BECHERWERK:

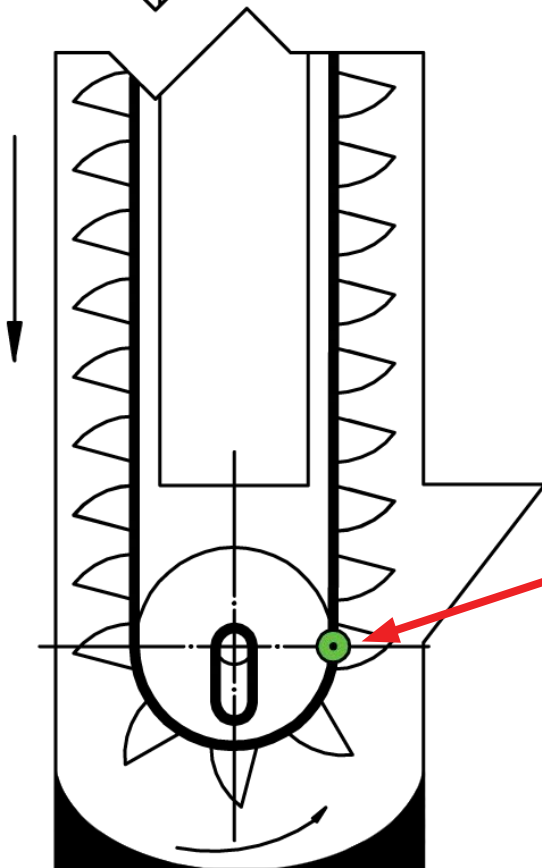
Bei Montage im Kopf des Fußes oder Förderbandes versuchen, sowohl den Gurt als auch die Trommel zu erfassen. Montieren Sie den Touchswitch™ in Becherwerken direkt über der Mittellinie der oberen Welle auf der Auslassseite. Wenn dies nicht möglich ist, weil eine Revisionsklappe, X-PAC oder andere Teile im Weg sind, den Touchswitch™ am Kopf oder oberhalb der Antriebstrommel befestigen. Nach Möglichkeit die Touchswitch™ Geräte so montieren, dass sie vom oberen Laufsteg aus zugänglich sind.



DER TOUCHSWITCH™ MUSS ÜBER DER OBEREN WELLE AN EINER STELLE ZWISCHEN DER ZEIGERSTELLUNG VON NEUN BIS DREI UHR AUF DER AUSLASSEITE DER STÜTZE (UNTEN) ANGEBRACHT WERDEN – SOFERN MÖGLICH.

HINWEIS: FÜR ERWEITERTEN SCHUTZ KÖNNEN WEITERE TOUCHSWITCHES AM KOPFTEIL BEFESTIGT WERDEN.

HINWEIS: BEFESTIGEN SIE ZWEI TOUCHSWITCH™-SENSOREN DIREKT EINANDER GEGENÜBERLIEGEND AUF DER LINKEN UND RECHTEN SEITE DES BECHERWERKS.



ANSICHT LINKE SEITE

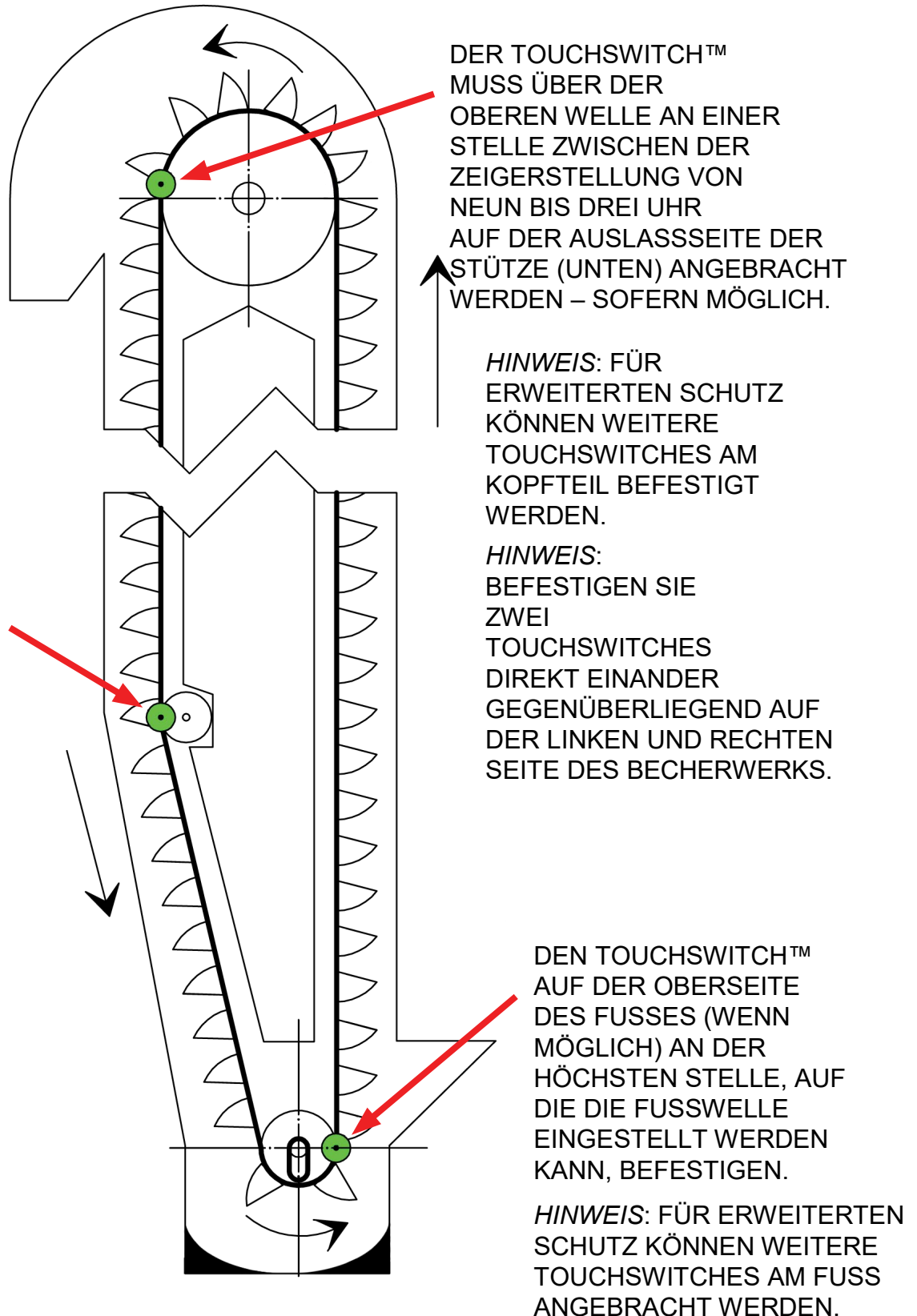
BEFESTIGEN SIE DEN TOUCHSWITCH™ AUF DER OBERSEITE DES FUßES (WENN MÖGLICH) AN DER HÖCHSTEN STELLE, AUF DIE DIE FUSSWELLE EINGESTELLT WERDEN KANN.

HINWEIS: FÜR ERWEITERTEN SCHUTZ KÖNNEN WEITERE TOUCHSWITCHES AM FUSS ANGEBRACHT WERDEN.

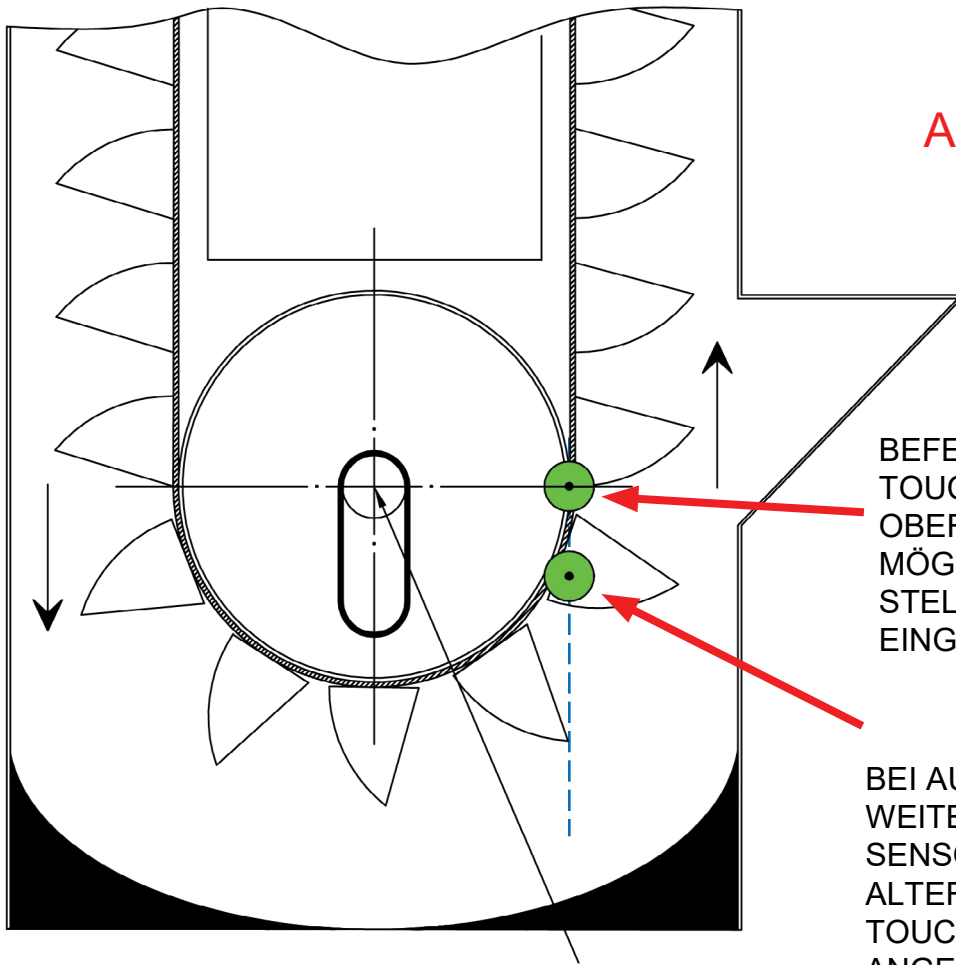
TYPISCHE BEFESTIGUNGSPPOSITION EINES BECHERWERKS MIT KNICK ODER UMLENTROMMEL:

Bei Montage im Kopf des Fußes oder Förderbandes versuchen, sowohl den Gurt als auch die Trommel zu erfassen. Montieren Sie den Touchswitch™ in Becherwerken direkt über der Mittellinie der oberen Welle auf der Auslassseite. Wenn dies nicht möglich ist, weil eine Revisionsklappe, X-PAC oder andere Teile im Weg sind, den Touchswitch™ am Kopf oder oberhalb der Antriebstrommel befestigen. Nach Möglichkeit die Touchswitch™ Geräte so montieren, dass sie vom oberen Laufsteg aus zugänglich sind.

ANSICHT LINKE SEITE



TYPISCHE BEFESTIGUNGSPositionEN AM FUSS/AN DER UNTEREN UMKEHRSTATION EINES BECHERWERKS:

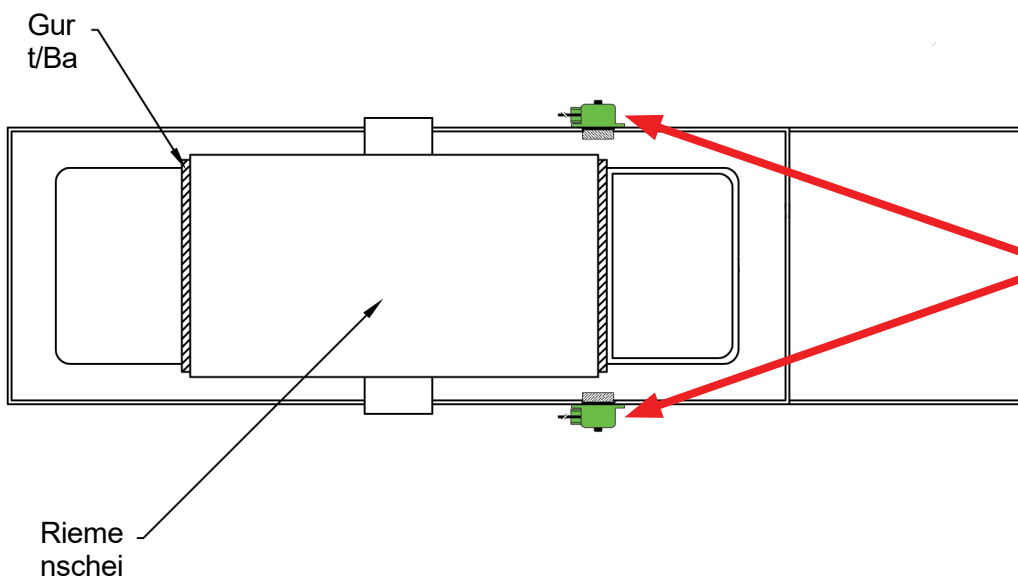


ANSICHT LINKE SEITE

BEFESTIGEN SIE DEN TOUCHSWITCH™ AUF DER OBERSEITE DES FUßES (WENN MÖGLICH) AN DER HÖCHSTEN STELLE, AUF DIE DIE FUßSWELLE EINGESTELLT WERDEN KANN.

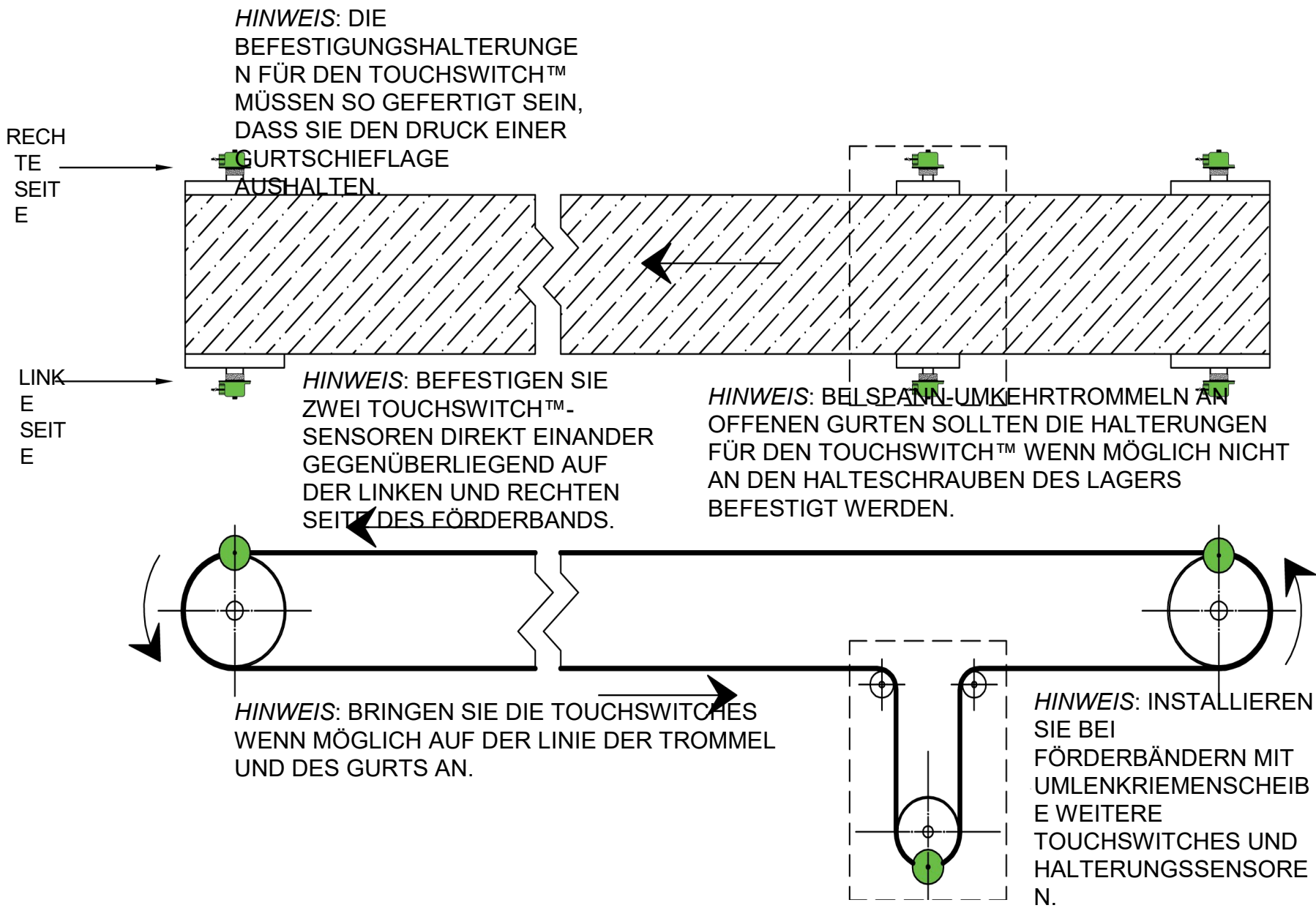
BEI AUFNAHME AM FUSS KÖNNEN WEITERE TOUCHSWITCH™-SENSOREN INSTALLIERT WERDEN. ALTERNATIV KANN DER TOUCHSWITCH IM FUßGEHÄUSE ANGEBRACHT WERDEN, SODASS DER TOUCHSWITCH™ MITBEFÖRDERT WIRD.

Fußwelle



BEFESTIGEN SIE DIE TOUCHSWITCHES DIREKT EINANDER GEGENÜBERLIEGEND AUF DER LINIE DER TROMMEL UND DEM GURT, SODASS EIN SCHIEFLAUF SOWOHL DER TROMMEL ALS AUCH DES GURTES ERKANNT WIRD.

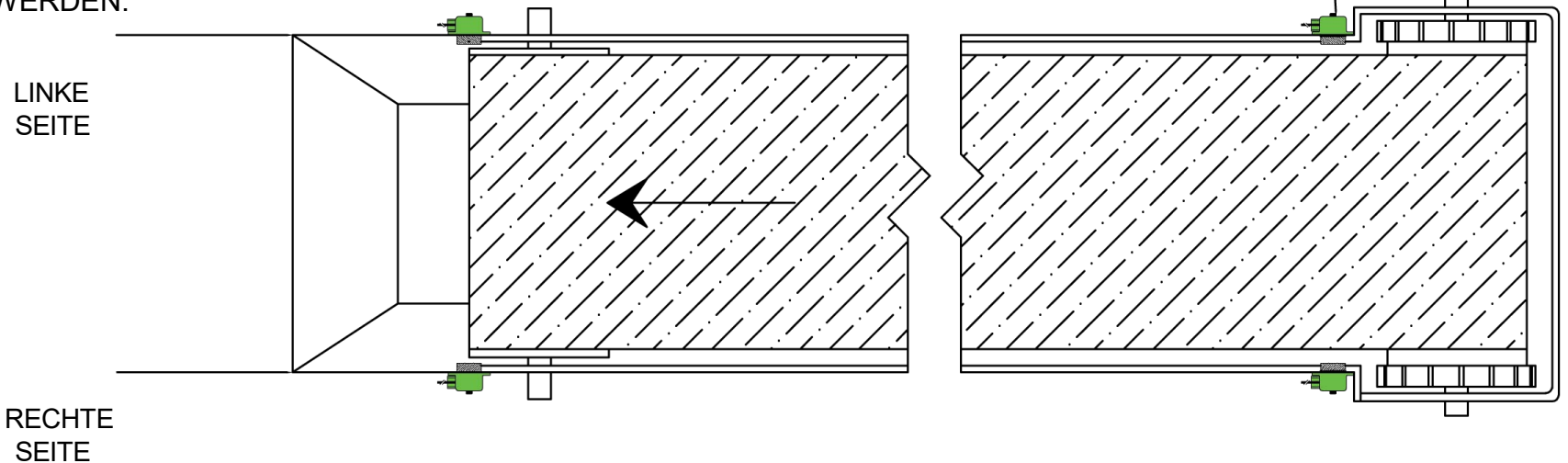
SEITE



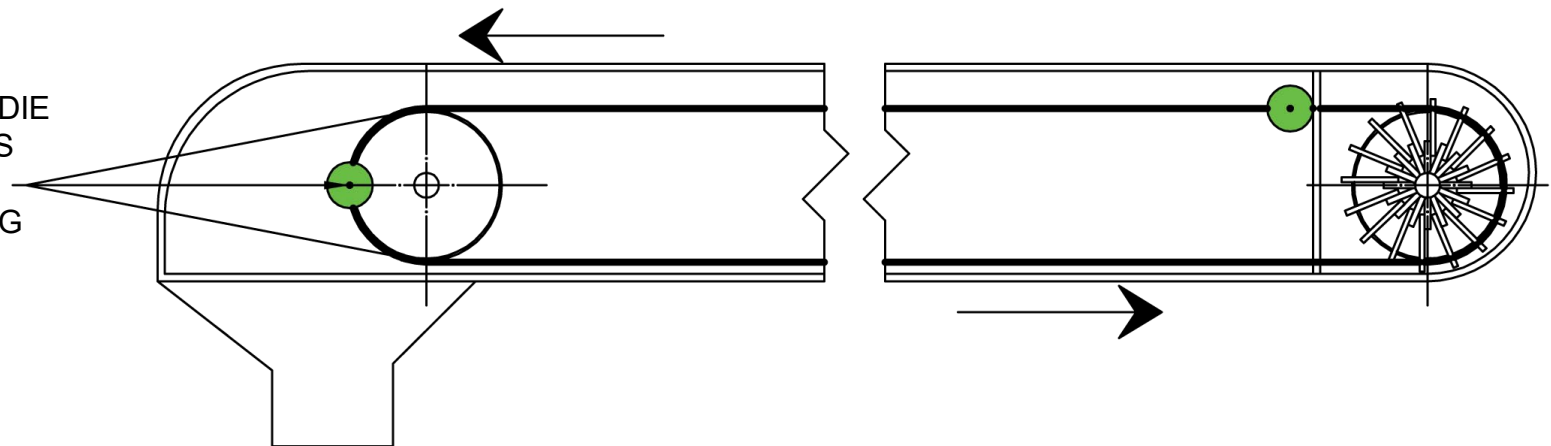
HINWEIS: BEFESTIGEN SIE ZWEI TOUCHSWITCH™-SENSOREN DIREKT EINANDER GEGENÜBERLIEGEND AUF DER LINKEN UND RECHTEN SEITE DES FÖRDERBANDS.

HINWEIS: FÜR ERWEITERTEN SCHUTZ KÖNNEN WEITERE TOUCHSWITCHES AM KOPF- UND FUSSTEIL BEFESTIGT WERDEN.

BEFESTIGEN SIE DIE TOUCHSWITCHES AM FUSSTÜCK GEKAPSELTER FÖRDERBÄNDER IN LINIE MIT DER GURTSEITE DES BEWEGLICHEN BEREICHS IM VERTIKALWINKEL DIREKT VOR DER UMKEHRTROMMEL.



PLATZIEREN SIE DIE TOUCHSWITCHES ZWISCHEN DER ZEIGERSTELLUNG SECHS UND NEUN UHR VOR DER HAUPTWALZ.



FOTOS EINER TYPISCHEN INSTALLATION



Touchswitch
Sensorfläche /
Puck

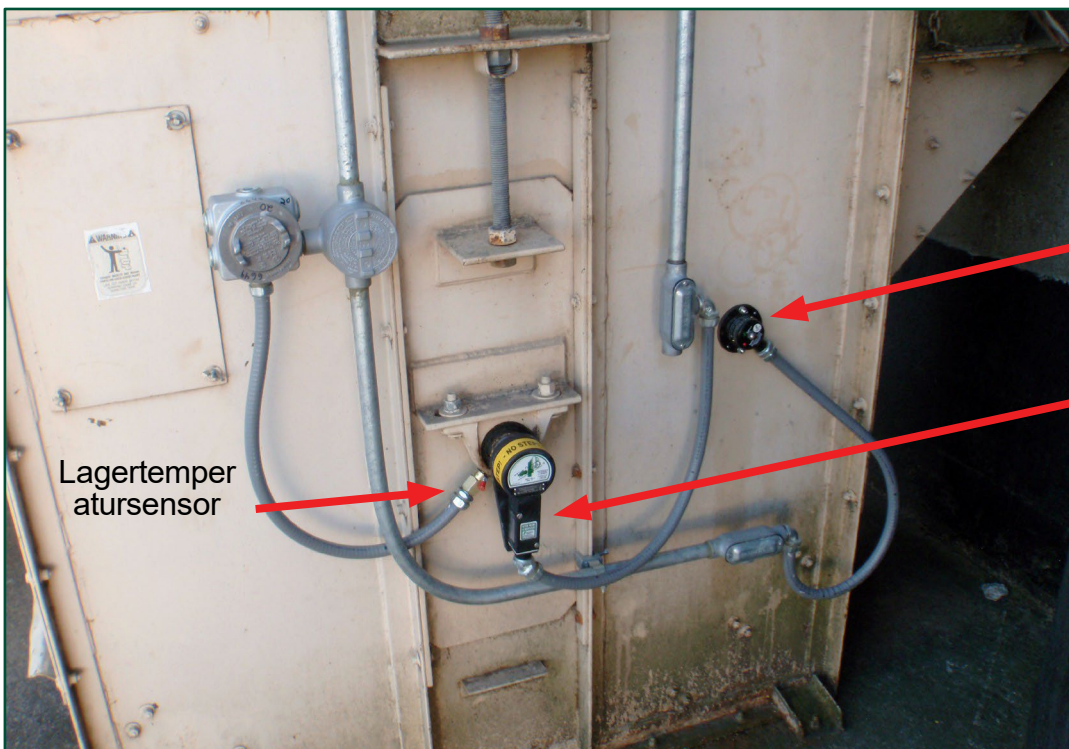
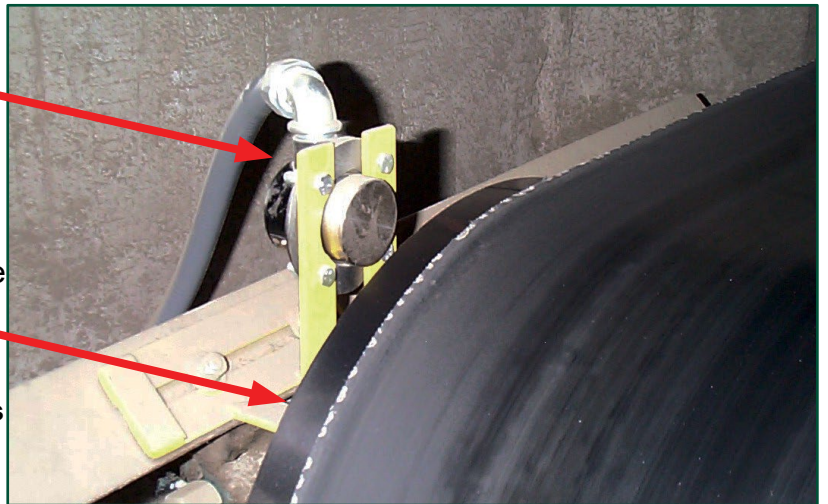
Förderband

Touchswitch™ am Antriebsende eines
gekapselten Förderbands installiert
(Innenansicht)

Touchswitch an
Halterung befestigt

Riemenscheibe

Touchswitch™ am Fuß eines
offenen Förderbands
installiert



Touchswitch

Drehzahlsensor

Lagertemperatursensor

Touchswitch™ an
Becherwerk installiert

TEST UND INBESTRIEBNAHME

Testen Sie den Sensor und das System in regelmäßigen Abständen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

Mit dem eingebauten Testknopf des Touchswitch™ kann die Funktionsbereitschaft schnell und einfach geprüft werden, ohne dass der Sensor entfernt werden muss. Das Testverfahren erfolgt in diesen Schritten:

1. Überzeugen Sie sich, dass die rote Status-LED „Ausgang“ am Gehäuse des Sensors an ist und weder der Gurt noch die Trommel den Sensor berühren.
2. Drehen Sie den Testknopf langsam mit der Hand im Uhrzeigersinn, bis die Status-LED ausgeht.
3. Prüfen Sie, ob die Warn- und Stoppverfahren erwartungsgemäß ausgeführt werden.
 - a. Wenn ja, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
 - b. Wenn das System sich nicht wie erwartet unverzüglich abschaltet bzw. ein Alarm ausgelöst wird, legen Sie die Maschine still, bis das Problem diagnostiziert und beseitigt worden ist.
4. Drehen Sie den Testknopf zurück in die Ursprungsposition (etwa eine Vierteldrehung). Der Knopf sollte locker sein, also nicht vollständig nach rechts oder links gedreht.
5. Prüfen Sie, ob die Status-LED jetzt an ist und anzeigt, dass der Sensor angeschlossen ist und sich nicht im Alarmzustand befindet.

Testen Sie den Sensor und das System im Rahmen Ihres laufenden Wartungsprogramms in regelmäßigen Abständen. Führen Sie Sichtprüfungen der Kontaktoberfläche des Sensors und der Dichtungen, Kabel, Abzweigdosen und Leitungen durch.

WARNHINWEIS

Wenn das System sich nicht wie erwartet unverzüglich abschaltet bzw. ein Alarm ausgelöst wird, legen Sie die Maschine still, bis das Problem diagnostiziert und beseitigt worden ist.

FEHLERBEHEBUNG

| FEHLER | URSACHE | ABHILFE |
|---|--|---|
| Touchswitch™ gibt Alarm aus Zustand und / oder Rote Status-LED ist Aus | Bandschieflauf | Bandlauf prüfen |
| | Touchswitch™ Bindung liegt an Gehäuse an | Lochdurchmesser von 57 mm sicherstellen und entgraten Zentrierte Position des Touchswitch™ im Loch prüfen |
| | Testknopf Aktiv | Knopf lockern (Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn bis locker) |
| | Kein Strom | Versorgungsspannung des Touchswitch™ prüfen (24 V DC für TS2V4CAI-TS2V3CAI oder 12 V DC für TS2V3CAI) Isolierung des orangenen Kabels prüfen |

1. EXKLUSIVE SCHRIFTLICHE BESCHRÄNKTE GARANTIE

Für alle verkauften Produkte gewährt das Unternehmen 4B Braime Elevator Components Limited, 4B Components Limited und 4B Frankreich, nachfolgend bezeichnet als 4B, dem ursprünglichen Käufer bei gebrauchstüblicher Anwendung eine Garantie gegen Herstellungs- und Materialfehler von einem (1) Jahr nach dem Kaufdatum. Jedes von 4B hergestellte, vom Kunden „frei Werk“ an 4B geschickte und von 4B in Hinblick auf Material- oder Herstellungsmängel nach eigenem Ermessen als fehlerhaft anerkannte Produkt wird von 4B entweder repariert oder ersetzt.

2. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

4B übernimmt oder gewährt keinerlei andere Garantie oder Berücksichtigung von Tatsachen, weder ausdrücklich noch implizit, als die in der obigen exklusiven schriftlichen Haftungsbeschränkung. 4B schließt insbesondere jegliche Haftung für Ansprüche an defekten 4B-Produkten aus, die durch missbräuchliche oder fehlerhafte Produkthanwendung (oder andere Produkthanwendung) entstehen, wie gesetzlich vorgeschrieben, schließt 4B insbesondere jegliche Garantie dafür aus, dass das Produkt für einen bestimmten Zweck geeignet und allgemein gebrauchstauglich ist.

3. KEINE GARANTIE „NACH MUSTER ODER PROBE“

Obwohl 4B alle zumutbaren Anstrengungen unternommen hat, die Produkte in Katalogen, Dokumenten und auf Webseiten genau abzubilden und zu beschreiben, dienen solche Abbildungen und Beschreibungen lediglich dem Zweck der Produktidentifikation und stellen keine ausdrückliche oder implizite Garantie oder Tatsachenerkennung irgendeiner Art oder eine Garantie oder Tatsachenerkennung darüber dar, dass die Produkte mit ihren jeweiligen Abbildungen oder Beschreibungen exakt übereinstimmen. 4B schließt ausdrücklich jede andere ausdrückliche und implizite Garantie oder Tatsachenerkennung aus als die in der obigen exklusiven schriftlichen Haftungsbeschränkung aufgeführten, einschließlich und uneingeschränkt der Eignung des Produktes für einen bestimmten Zweck sowie die allgemeine Gebrauchstauglichkeit.

4. HAFTUNGSBEGRENZUNG

Jegliche Haftung für alle Arten von Folgeschäden, exemplarischen Strafen einschließlich Schadenersatzansprüchen und wirtschaftlichen Folgeschäden, seien sie direkt oder indirekt, wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Mit Niederlassungen in Nordamerika,
Europa, China, Asien, Afrika und Australien
und einem weltweiten Vertriebsnetz kann
4B
standortunabhängig praktische Lösungen
für alle Anwendungen anbieten.



4B BRAIME COMPONENTS LTD.

Hunslet Road
Leeds
LS10 1JZ
Vereinigtes Königreich
Tel.: +44 (0) 113 246 1800
Email: 4b-uk@go4b.com

4B DEUTSCHLAND

35 bis, rue du 8 mai 1945,
Villers Bretonneux,
F-80800, France
Tel.: +49 (0) 2333 601681

4B AFRICA

14 Newport Business Park
Mica Drive, Kya Sand
2163 Johannesburg
Südafrika
Tel.: +27 (0) 11 708 6114
Fax: +27 (0) 11 708 1654

4B FRANCE

35 bis, rue du 8 mai 1945,
Villers Bretonneux,
F-80800,
France
Tel.: +33 (0) 3 22 42 32 26
Email: 4b-france@go4b.com

4B COMPONENTS LTD.

625 Erie Avenue
Morton, IL 61550
USA
Tel.: 309-698-5611
Fax: 309-698-5615

4B ASIA-PACIFIC

Build No. 899/1 Moo 20
Soi Chongsiri, Bangplee-Tam
Ru Road, Tanbon
Bangpleeyai, Amphur
Bangplee, Samutprakarn
10540
Thailand
Tel.: +66 (0) 2 173-4339
Fax: +66 (0) 2 173-4338

4B CHINA

F1, Building 5A,
Jintong Industrial Park,
8 West Lake Road,
Wujin High & New
TDZ,
Changzhou, Jiangsu, PRC
Tel.: +86-519-88556006
E-Mail: 4b-china@go4b.com

4B AUSTRALIA

Building 1, 41 Bellrick Street,
Acacia Ridge
Queensland 4110
Australien
Tel.: +61 (0)7 3216 9365
Fax: +61 (0)7 3219 5837



www.go4b.com