



Touchswitch™

GURT-SCHIEFLAUFSENSOR



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

MONTAGEANLEITUNG

BEDIENUNGSANLEITUNG

GURT-SCHIEFLAUFSENSOR – ART.-NR. TS2V34AI

<https://go4b.co.uk/de>

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE FÜR KUNDEN	Seite 4–5
PRODUKTÜBERSICHT	Seite 6
TECHNISCHE DATEN	Seite 6
BESONDERE BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG	Seite 6
ABMESSUNGEN	Seite 7
MONTAGE	Seite 7
STANDARD-VERKABELUNG	Seite 9
DIAGRAMME FÜR DIE PLATZIERUNG DES SENSORS	Seite 11
- Bestimmung der linken und rechten Seite des Becherwerks	Seite 11
- Typische Befestigungspositionen an einem Becherwerk	Seite 12
- Typische Befestigungspositionen an einem Becherwerk mit einer Winkel- oder Umlenkrolle	Seite 13
- Typische Befestigungspositionen am Fuß / an der unteren Umkehrstation des Becherwerks	Seite 14
- Typische Befestigungspositionen an einem offenen Förderband	Seite 15
- Typische Befestigungspositionen an einem gekapselten Förderband	Seite 16
MONTAGEFOTOS	Seite 17
TEST UND INBETRIEBNAHME	Seite 18
ANLEITUNG FEHLERSUCHE	Seite 18
PRODUKTGARANTIE	Seite 19

GEFAHR

Exponierte Becher und bewegliche Teile führen zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen.

Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und bringen Sie eine Kennzeichnung an (Lock & Tag), bevor Sie die Abdeckung der Revisionsklappe entfernen.

Sehr geehrte 4B-Kundin, sehr geehrter 4B-Kunde,

herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf. 4B freut sich, Sie zu unseren Kunden zählen zu dürfen, und wir danken Ihnen für die Auswahl eines unserer Produkte.

Bitte stellen Sie sicher, dass die produktbegleitenden Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Zu jedem Produkt, das Sie von 4B erwerben, gibt es einige grundlegende, aber wichtige Sicherheitsaspekte, die Sie bedenken und befolgen müssen, um sicher sein zu können, dass Ihr Produkt seine vorgesehene Funktion erfüllt, dass es ordnungsgemäß und sicher arbeitet und Ihnen so jahrelang zuverlässige Dienste leistet. Lesen Sie bitte die folgenden Sicherheitshinweise für Kunden sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass sie verstanden wurden. Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorschriften und der Bedienungsanleitung und anderen Materialien, die mitgeliefert werden oder auf die verwiesen wird, kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

SICHERHEITSHINWEIS FÜR UNSERE KUNDEN

- A. Zur Optimierung von Effizienz und Sicherheit wählen Sie unbedingt für jede Arbeit die richtige Ausrüstung. Die korrekte Installation der Ausrüstung sowie regelmäßige Wartung und Überprüfung sind für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Sicherheit des Produktes gleichermaßen von Bedeutung. Die korrekte Installation und Wartung aller unserer Produkte liegt in der Verantwortung des Benutzers, außer wenn Sie 4B mit der Durchführung dieser Aufgaben beauftragt haben.
- B. Alle Installations- und Verkabelungsarbeiten müssen gemäß den lokalen und nationalen Elektrorichtlinien und anderen Normen durchgeführt werden, die für Ihre Branche anwendbar sind. Die Verkabelung darf nur von einem erfahrenen und qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Bei falscher Verkabelung von Produkten und/oder Maschinen kann es Fehler beim vorgesehenen Betrieb des Produktes oder der Maschine geben und die vorgesehene Funktion wird beeinträchtigt.
- C. Die regelmäßige Überprüfung durch eine qualifizierte Person hilft Ihnen dabei sicherzustellen, dass Ihr 4B-Produkt ordnungsgemäß funktioniert. 4B empfiehlt eine dokumentierte Inspektion, die mindestens jährlich, bei hoher Beanspruchung auch häufiger, durchgeführt wird.
- D. Garantieinformationen zu diesem Produkt finden Sie auf der letzten Seite dieser Anleitung.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR KUNDEN

1. LESEN SIE ALLE MIT IHREM PRODUKT GELIEFERTEN DOKUMENTE

Lesen Sie alle Benutzer-, Anleitungs- und Sicherheitshandbücher, um sicherzustellen, dass Sie die Funktion Ihres Produktes verstehen und es sicher und effektiv einsetzen können.

2. SIE WISSEN AM BESTEN, WAS SIE BRAUCHEN

Jeder Kunde und jede Arbeit ist einzigartig, und nur Sie selbst kennen die speziellen Bedürfnisse und Fähigkeiten Ihres Betriebes am besten. Wenden Sie sich an 4B, wenn Sie Unterstützung bei Fragen über die Leistung von bei 4B gekauften Produkten haben. Wir werden Ihnen jederzeit bei Fragen zu unseren Produkten zur Seite zu stehen.

3. WÄHLEN SIE EIN QUALIFIZIERTES UND KOMPETENTES ELEKTROINSTALLATIONSUNTERNEHMEN

Die korrekte Installation des Produktes ist für die Sicherheit und die Leistung von hoher Bedeutung. Wenn Sie nicht 4B mit der Installation des Gerätes beauftragt haben, ist es für die Sicherheit des Betriebes und derjenigen, die mit dem Gerät arbeiten, wichtig, dass Sie einen qualifizierten und kompetenten Elektroinstallateur damit beauftragen, die Installation vorzunehmen. Das Produkt muss ordnungsgemäß installiert werden, um seine vorgesehenen Funktionen ausführen zu können. Der Installateur muss qualifiziert, geschult und kompetent sein, um die Installation in Übereinstimmung mit den lokalen und nationalen Elektrorichtlinien, allen relevanten Arbeitsschutzrichtlinien sowie allen Ihren eigenen Normen und präventiven Wartungsmaßnahmen und allen mit dem Produkt gelieferten Installationsinformationen durchzuführen. Sie müssen dem Installateur zur Unterstützung alle zur Installation erforderlichen Informationen bereitstellen.

4. ERSTELLEN UND BEFOLGEN SIE EINEN REGELMÄSSIGEN WARTUNGS- UND INSPEKTIONSPLAN FÜR IHRE 4B-PRODUKTE

Sie sollten ein eigenes Wartungs- und Inspektionsprogramm einrichten, das sicherstellt, dass Ihr System sich immer in gutem Betriebszustand befindet. Sie selbst sind am besten in der Lage, die geeignete Inspektionshäufigkeit zu bestimmen. Viele verschiedene Faktoren, die dem Benutzer bekannt sind, helfen Ihnen bei der Festlegung der Inspektionsintervalle. Diese Faktoren können Wetterbedingungen, Bauarbeiten im Werk, Betriebsdauer, Tier- oder Insektenbefall sowie Erfahrungen aus der täglichen Arbeitsumfeld Ihrer Mitarbeiter betreffen, sind aber nicht auf diese beschränkt. Der Mitarbeiter oder die von Ihnen gewählte Person, die beliebige Installations-, Betriebs-, Wartungs- oder Inspektions- oder sonstige Arbeiten ausführen soll, muss für die Durchführung dieser wichtigen Funktionen geschult und qualifiziert sein. Sie sollten jederzeit vollständige und genaue Berichte über die Wartungs- und Inspektionsverfahren erstellen und aufbewahren.

5. HALTEN SIE SICH AN DIE WARTUNGS- UND INSPEKTIONSEMPFEHLUNGEN DER BEDIENUNGSANLEITUNG VON 4B

Da jede Handhabung unterschiedlich ist, sollten Sie wissen, dass Ihre spezielle Anwendung zusätzliche Anpassungen bei Wartungs- und Inspektionsprozessen erfordern kann, damit das Überwachungsgerät seine beabsichtigte Funktion erfüllen kann. Halten Sie sich an die Bedienungsanleitung und andere wichtige Wartungs- und Servicedokumente von 4B und halten Sie sie bereit, wenn Ihre 4B-Ausrüstung gewartet werden sollte. Bei Fragen besuchen Sie bitte <https://go4b.co.uk/de>.

6. SERVICE

Wenn Sie Fragen und Anregungen zum Betrieb dieses Produkts benötigen oder den Kundendienst in Anspruch nehmen möchten, kontaktieren Sie bitte die 4B Niederlassung, die dieses Produkt geliefert hat, oder schicken Sie ein Fax an +49 700-22423733, eine E-Mail an 4B-Deutschland@go4b.com oder rufen Sie uns an unter +49 2333 601681. Bitte halten Sie zu diesem Zweck die Produktbezeichnung, Seriennummer und das Datum der Inbetriebnahme bereit. Damit wir Sie nach der Inbetriebnahme des Produkts unterstützen können, bitten wir Sie, das Formular im Bereich der Online-Registrierung über unsere Website www.go4b.com auszufüllen.

WARNUNG

- Rotierende Maschinen können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen
- Trennen Sie die Maschine vor der Installation immer vom Stromnetz und bringen Sie eine Kennzeichnung an (Lock & Tag)

PRODUKTÜBERSICHT

Der Touchswitch™ ist ein elektronischer Endschalter. Wenn ein Gurt oder eine Trommel schief läuft und mit dem Sensor in Berührung kommt, wird die entstandene Querkraft über einen elektronischen Schaltkreis geleitet und schaltet einen voltfreien Relaiskontakt ein. Dieser löst sofort den Alarm aus und schaltet die Maschine aus. Die Vorderseite des Sensors ist aus gehärtetem Edelstahl, sodass so gut wie kein Verschleiß durch Gurtkontakt entsteht. Der Sensor ist unempfindlich gegen Staub oder Ölkohle und bleibt funktionsfähig, selbst wenn er mit Material bedeckt ist. Die Sensoren werden normalerweise paarweise, d. h., jeweils ein Sensor pro Seite der Maschine, installiert. Gewöhnlich werden jeweils zwei Sensoren pro Trommel installiert aber weitere Paare können nach Anforderung installiert werden. Ein Testknopf ermöglicht eine schnelle und einfache Funktionsprüfung des Sensors und des Systems.

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	12–24 V _{DC}
Stromaufnahme:	21 mA (Relais aktiviert); 15 mA (Relais deaktiviert)
LED-Anzeige:	Grüne LED signalisiert Stromversorgung und aktiviertes Relais
Kraftempfindlichkeit:	Werkseitig auf ca. 3,6 kg eingestellt
Ausgang:	Relaiskontakt: Potenzialfreier Wechsler bei 50 mA, 240 V _{AC} /V _{DC} (max.); induktionsfrei
Gehäuse:	Gehärteter Edelstahl (Vorderseite) und nahtloser Stahl mit Epoxidlack (Gehäuse)
Kabel:	3 m; Kabelleiter: 6-adrig, 22 AWG
Gewicht:	1,36 kg
Schutzklasse:	NEMA 4X, IP66
Zulassungen:	<u>ATEX</u> Ex II 1 D Ex ta IIIC T ₂₀₀ 125°C Da IP66 Baseefa17ATEX0047X <u>IECEX</u> Ex ta IIIC T ₂₀₀ 125°C Da IP66 IECEX BAS 17.0032X

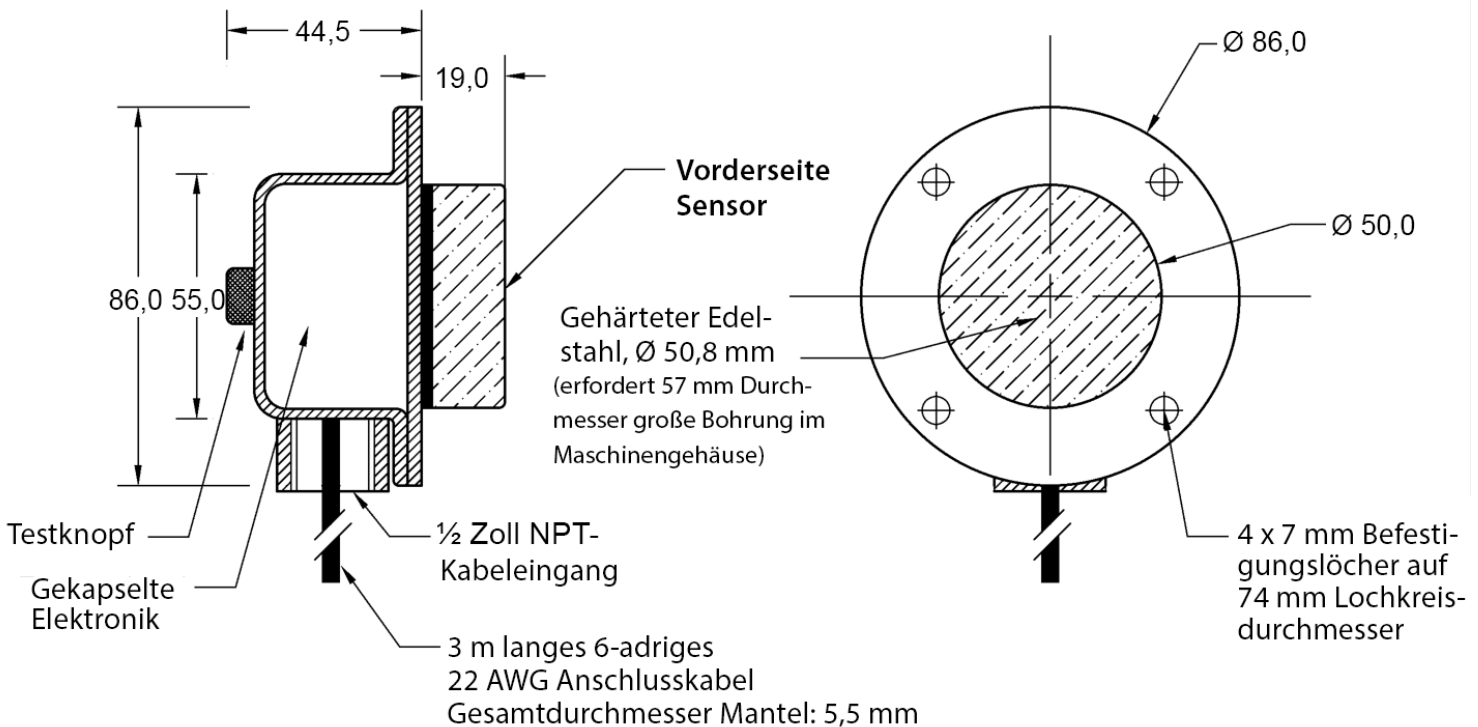
BESONDERE BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG

1. Die Sensoren/Schalter müssen über die Montageanordnung oder über die Flanschmontageschrauben und geeignete Crimp-Ringösen und Zubehör an eine geeignete externe Masse angeschlossen werden.
2. Das integrierte Kabel muss in einem geeignet zertifizierten Gehäuse oder im sicheren Bereich abgeschlossen werden.
3. Der Versorgungsstromkreis des Systems, an dem die Ausrüstung angeschlossen ist, muss durch eine Sicherung mit einem geeigneten Nennstrom geschützt werden, die in der Lage ist, einen prospektiven Kurzschlussstrom von 10 kA zu unterbrechen.

ABMESSUNGEN

Hinweis:

Alle Abmessungen in mm



MONTAGE

Die folgenden Abschnitte enthalten Richtlinien und Vorschläge für die Montage der Touchswitches. Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die Touchswitches in einer Position montiert werden, in der ein Gurt- bzw. Trommelschieflauf erkannt werden kann. Typische Touchswitch™-Montagepositionen sind in den Abbildungen auf den Seiten 10 bis 15 zu sehen.

Das TouchSwitch™-Loch muss mit einer Lochsäge mit einem 57 mm Durchmesser zentriert an der Gurtkante in das Gehäuse geschnitten werden (Abbildung A). Das Loch muss gereinigt und entgratet werden, damit die Scheibe 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 beigegefügte Flansch-Unterlegscheiben können als Schablone für die Flanschbohrungen verwendet werden. Der Touchswitch™ muss auf einer ebenen Fläche, vorzugsweise mit dem Kabeleingang zwischen der drei und neun Uhr Zeigerstellung, befestigt werden, um ein Eindringen von Wasser zu minimieren.

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. Die Schrauben für den Touchswitch™ dürfen nicht zu lang sein, damit sie nicht überstehen und den Betrieb der Anlage stören.
2. Gewinde-Nietmuttern mit 6 mm-Gewinde verwenden. Die Länge der Nietmutter hängt von der Stärke des Anlagengehäuses ab. Die Schrauben für den Touchswitch™ dürfen nicht zu lang sein, damit sie nicht überstehen und den Betrieb der Anlage stören.
3. Gewindestifte 6 mm x 32 mm an die Anlage schweißen (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 des Förderbands in Berührung kommen können. Der Abstand zwischen Trommel und Vorderseite des Touchswitch™ sollte nicht größer als 32 mm bis 38 mm sein.

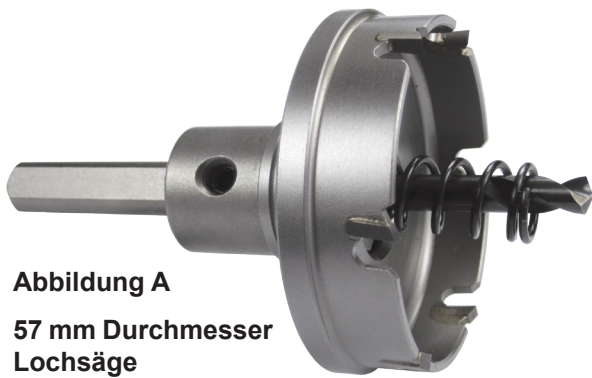


Abbildung A

57 mm Durchmesser
Lochsäge

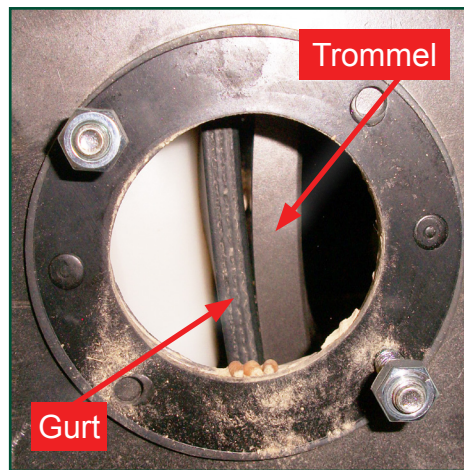


Abbildung B

Richtige
Lochposition für
die Montage des
Touchswitch™

Bei Montage im Kopf eines Becherwerksfußes oder Förderbands versuchen, sowohl den Gurt als auch die Trommel zu erfassen. Den Touchswitch™ in einem Becherwerksfuß möglichst über der Mittellinie der oberen Welle auf der Auslassseite montieren. 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 Touchswitches so montieren, dass sie vom oberen Laufsteg aus zugänglich sind. Darauf achten, dass die Touchswitches direkt voneinander gegenüberliegend angebracht werden. In einem Kopf eines Förderbands den Touchswitch™ vor der oberen Welle montieren, um den Schiefelauf an der Antriebstrommel und am Gurt zu überwachen. Typische Montagepositionen an einem Becherwerk sind in den Abbildungen auf den Seiten 10 bis 13 zu sehen.

Den Touchswitch™ im Becherwerksfuß auf der Oberseite der Trommel befestigen, sofern dies die Anlage zulässt. Wenn es an dieser Stelle nicht möglich ist, nehmen Sie die Unterseite der Trommel, achten aber darauf, dass die Touchswitches direkt voneinander gegenüberliegend angebracht werden. Den Touchswitch™ über der Mittellinie der Fußwelle an der höchstmöglichen Stelle der Welle befestigen (siehe Abbildung auf Seite 13). Unter Umständen können Sie die Trommel im Becherwerksfuß nicht an allen Positionen mit einem Touchswitch™ überwachen. In diesem Fall können Sie zusätzliche Touchswitches™ entlang dem Pfad der Fußtrommel installieren.

Bei der Montage von Touchswitches an offenen Förderbändern müssen in der Regel Halterungen fabriziert werden. Diese Halterungen müssen stabil genug gebaut sein, um den Druck von einem schiefgelaufenen Gurt aufzunehmen. Es ist am besten, wenn diese so montiert werden können, dass der Touchswitch™ erkennen kann, ob die Trommel oder der Gurt schiefgelaufen ist. An oberen Trommeln offener Förderbänder, die Spannrollen sind, ist es gut, wenn die Touchswitch™-Halterung mit etwas Spiel an den Lager-Befestigungsschrauben montiert werden kann. Hierdurch kann sich der Touchswitch™ mit der Trommel bewegen, wenn Gurtjustierungen vorgenommen werden. Typische Montagepositionen an einem offenen Förderband sind in der Abbildung auf Seite 14 zu sehen.

An Endbereichen von gekapselten Förderbändern montieren Sie Touchswitches so, dass die Oberseite des Gurts am vertikalen Winkel gerade so vor der Oberseite der Trommel erfasst wird. An einem gekapselten Förderband können Sie aufgrund der Flipper an der Trommel die Oberseite der Trommel nicht mit einem Touchswitch™ erfassen. 4B empfiehlt, dass ein anderes Gerät zum Erfassen der Oberseite der Trommel installiert wird, z. B. ein oberflächenmontierter Temperatursensor (WDB70V3CAI). Bei der Installation von Touchswitches am Endbereich wird ein gewisses Maß an Endjustierung eingeübt. Typische Montagepositionen an einem gekapselten Förderband sind in der Abbildung auf Seite 15 zu sehen.

Beim Anschluss von flüssigkeitsdichten Schläuchen an Touchswitches beschränken Sie die Länge auf lokale Installationsanforderungen. Bei der Installation an einer verstellbaren Trommel oder an einem verstellbaren Bereich stellen Sie sicher, dass der Schlauch lang genug ist, um eine Justierung der Trommel zu ermöglichen.

WARNUNG

- Touchswitch™-Verkabelung ist Kleinspannung DC.
- Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel und halten Sie es vom Hochspannungskabel fern.
- Betreiben Sie Touchswitch™-Kabel niemals in einer Rohrleitung zusammen mit 3-Phasen-Motorkabeln.
- Gerader Gurtlauf muss vor Installation und Inbetriebnahme von Touchswitches gewährleistet sein.
- Fabrizierte Halterungen müssen stabil genug gebaut werden, um den Druck von einem schiefgelaufenen Gurt aufzunehmen.

HINWEIS

Installieren Sie Touchswitches erst dann an Anlagen, nachdem sie mit einer Stromquelle verkabelt wurden und einen Alarm auslösen bzw. die überwachte Ausrüstung abschalten können.

STANDARD-VERKABELUNG

Die gesamte Verkabelung muss den örtlichen und nationalen Elektrorichtlinien entsprechen und sollte nur durch einen erfahrenen und qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.

Falls von lokalen Installationsrichtlinien gefordert, verwenden Sie staub-/flüssigkeitsdichte Metallschläuche mit entsprechenden Armaturen zum Schutz der Sensorkabel. Leitungssysteme können Wasser durch Eindringen von Wasser und durch Kondensation direkt in Sensoren und Sensoranschlüssen kanalisieren, was im Laufe der Zeit die Leistung des Systems negativ beeinträchtigt. Aus diesem Grund wird die Installation von Leitungsabläufen an tiefer liegenden Stellen für alle Sensoren empfohlen.

Montieren Sie eine passende Verteilerdose innerhalb von 3 m des Sensors und verbinden Sie die Kabel entsprechend. Ein 3 m langes PVC-ummanteltes Kabel verbaut im Sensor enthält folgende 22 AWG Adern:

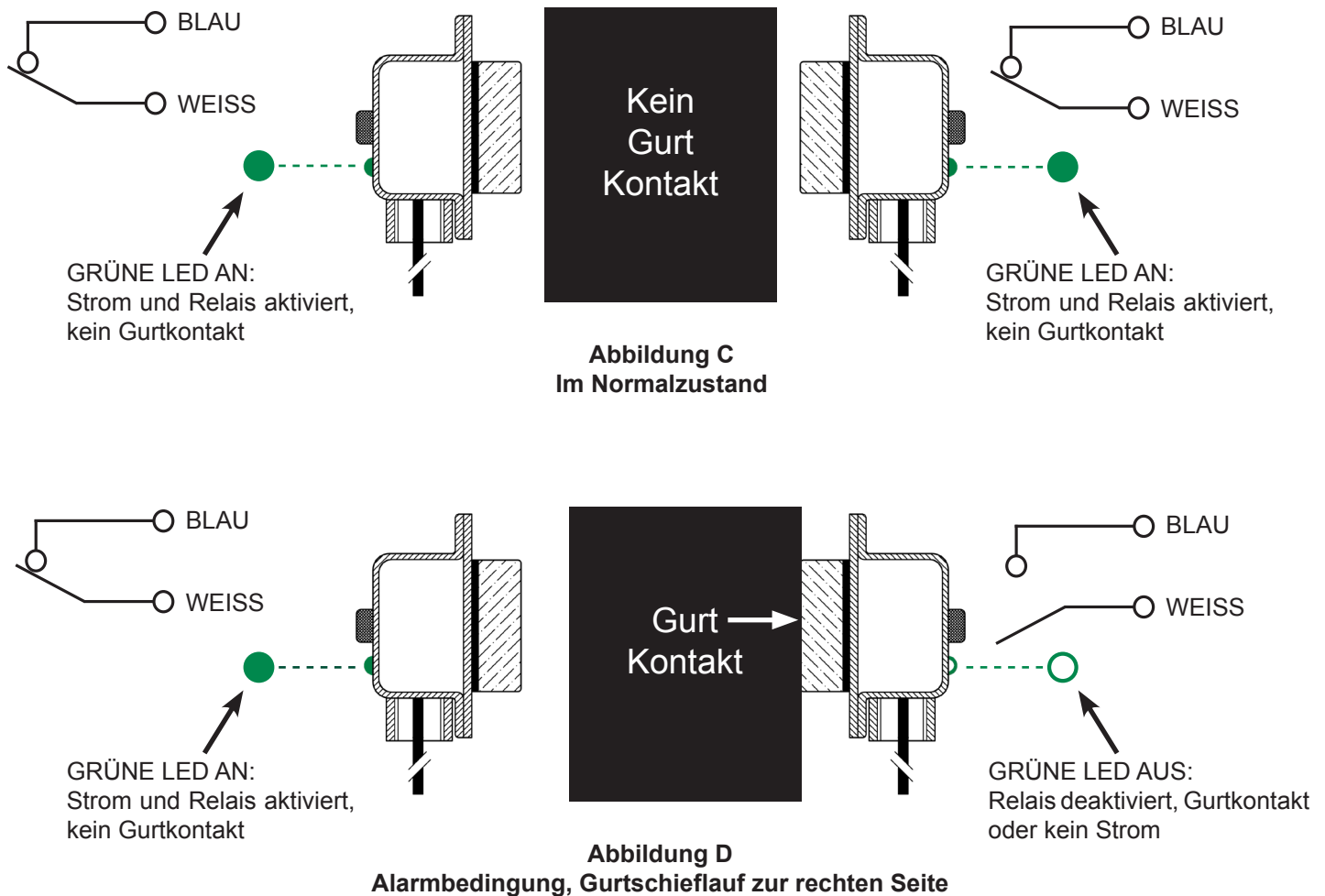
ROT:	12–24 V _{DC}
SCHWARZ:	0 V _{DC}
GRÜN:	Erde
WEISS:	Relaiskontakt
BLAU:	Relaiskontakt, normal offen (Ausgang für Sensor)
ORANGE:	Nicht verbunden

HINWEIS

Das orange Kabel wird nicht verwendet und sollte zurückgeschnitten und isoliert werden.

FUNKTIONSWEISE DES SENSORS:

Der Touchswitch™ ist ein elektronischer Endschalter. Er reagiert auf Druck auf die Vorderseite des Sensors. Wenn der Druck größer als 3,6 kg ist, schaltet das Relais auf Alarmzustand (siehe Abbildung D). Abbildung C zeigt den Normalzustand, ohne ausgeübten Druck.



HINWEIS

Der Touchswitch ist werksseitig vorkalibriert und keine Einstellung ist notwendig. Der Sensor ist kalibriert, um den Alarm zu schalten, wenn die Querkraft des Gurts 3,6 kg übersteigt.

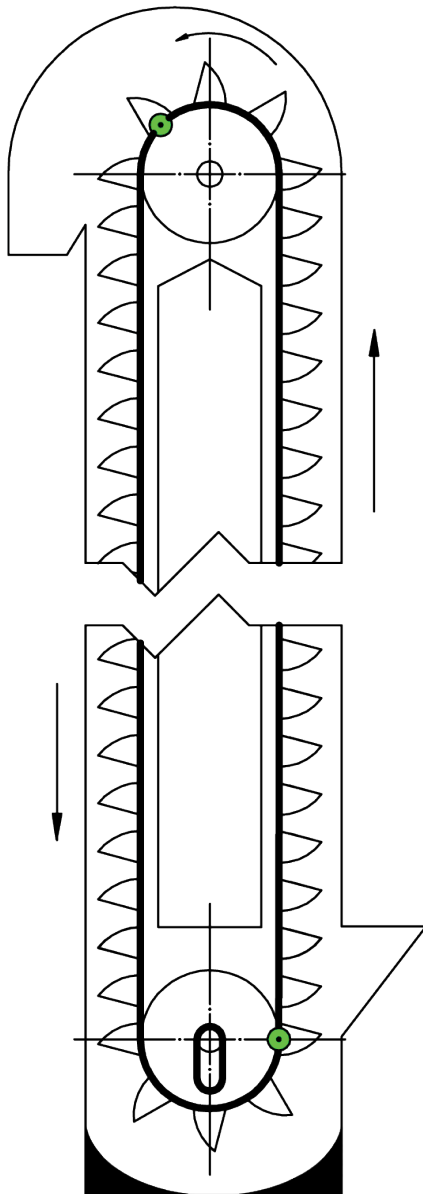
Der Touchswitch enthält eine nicht austauschbare 50 mA-Thermosicherung, die auf 75°C eingestellt ist.

4B empfiehlt, dass sich die Anlage abschaltet, wenn der Gurt den Touchswitch berührt. Wenn sich die Anlage nicht abschaltet und der Gurt weiterhin gegen die Vorderseite des Touchswitches reiben kann, kann die aus gehärtetem Edelstahl hergestellte Sensorscheibe verschleifen und die Thermosicherung kann durch die durch die Reibung verursachte Wärme durchbrennen. Diese Sicherung ist nicht austauschbar und nicht reparierbar.

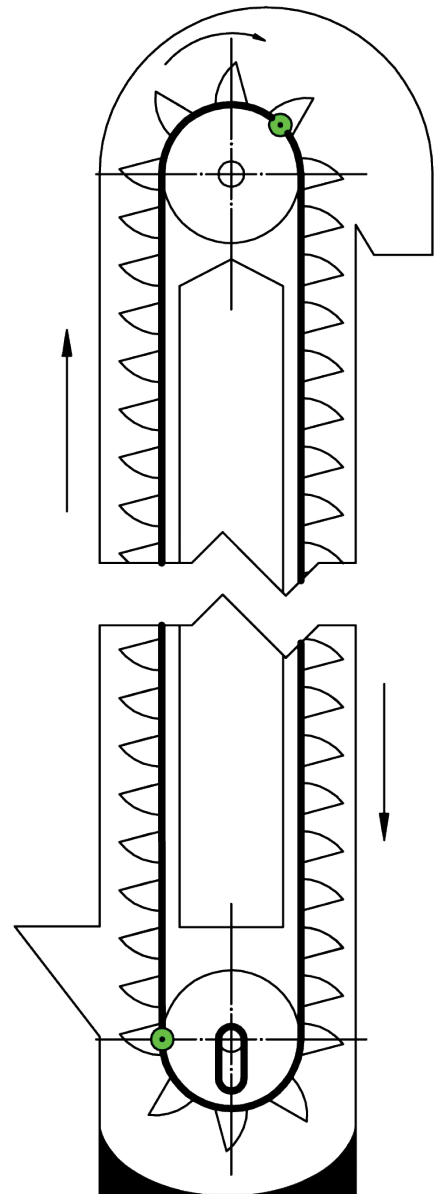
DIAGRAMME FÜR DIE PLATZIERUNG DES SENSORS

BESTIMMUNG DER LINKEN UND RECHTEN SEITE DES BECHERWERKS:

ANSICHT LINKE SEITE



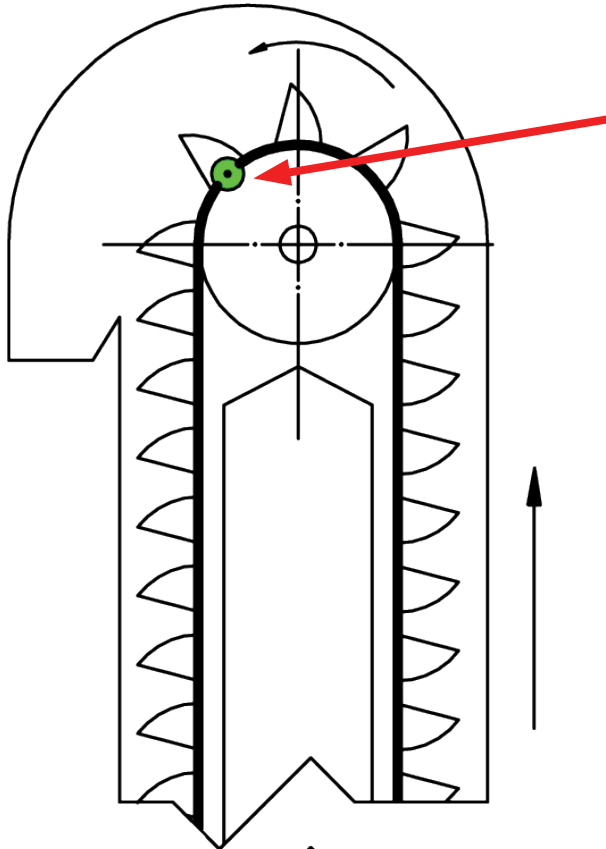
ANSICHT RECHTE SEITE



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 des TOUCHSWITCH™ auf der rechten Seite.

TYPISCHE BEFESTIGUNGSPPOSITIONEN AN EINEM BECHERWERK:

Bei Montage im Kopf eines Becherwerksfußes oder Förderbands versuchen, sowohl den Gurt als auch die Trommel zu erfassen. Den Touchswitch™ in einem Becherwerksfuß möglichst direkt über der Mittellinie der oberen Welle auf der Auslassseite montieren. Manchmal ist dies aufgrund von Revisionsklappen, X-PACS usw. nicht möglich. In diesem Fall können die Touchswitches über oder auf der Oberseite der Antriebstrommel montiert werden. Nach Möglichkeit die Touchswitches so montieren, dass sie vom oberen Laufsteg aus zugänglich sind.

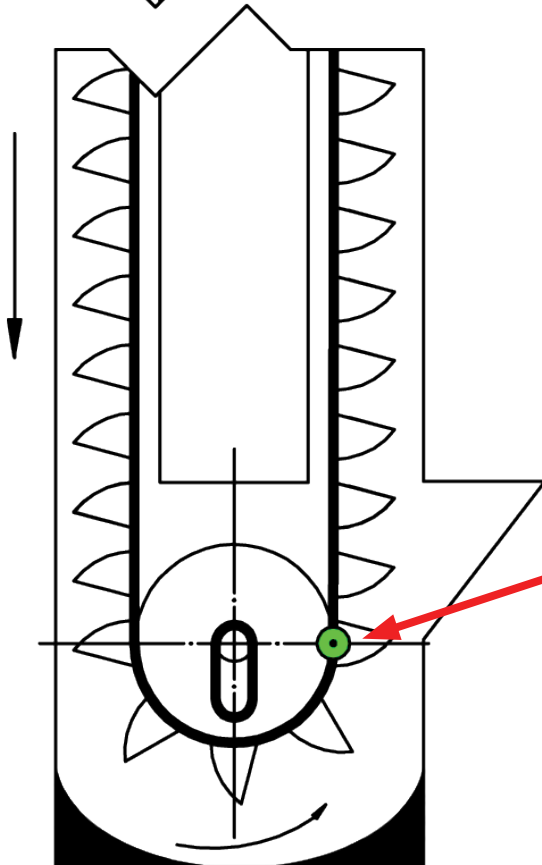


DER TOUCHSWITCH™ MUSS ÜBER DER OBEREN WELLE AN EINER STELLE ZWISCHEN DER 9 H UND 3 H ZEIGERSTELLUNG ANGEBRACHT WERDEN, MÖGLICHST AN DER AUSLASSEITE DES FUSSES

HINWEIS: FÜR EINEN ERHÖHTEN SCHUTZ KÖNNEN DEM KOPF MEHR TOUCHSWITCHES HINZUGEFÜGT WERDEN

HINWEIS: EIN PAAR TOUCHSWITCHES DIREKT EINANDER GEGENÜBERLIEGEND AUF DER RECHTEN UND LINKEN SEITE DES BECHERWERKS ANBRINGEN

ANSICHT LINKE SEITE



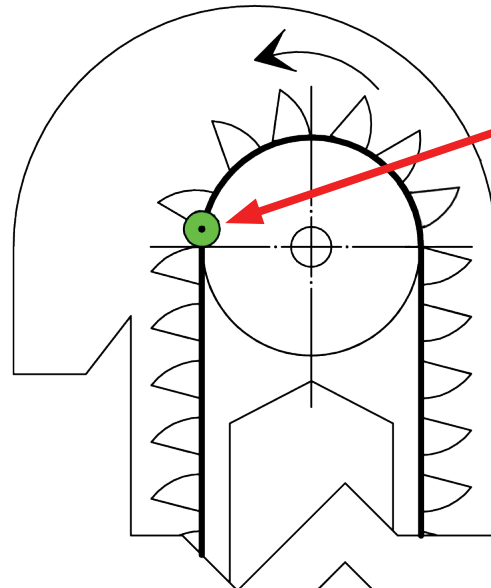
DEN TOUCHSWITCH™ AUF DER OBERSEITE DES FUSSES (WENN MÖGLICH) AN DER HÖCHSTEN STELLE, IN DER DIE FUSSWELLE EINGESTELLT WERDEN KANN, MONTIEREN

HINWEIS: FÜR EINEN ERHÖHTEN SCHUTZ KÖNNEN DEM FUSS MEHR TOUCHSWITCHES HINZUGEFÜGT WERDEN.

TYPISCHE BEFESTIGUNGSPPOSITIONEN AN EINEM BECHERWERK MIT EINER WINKEL- ODER UMLENKROLLE:

Bei Montage im Kopf eines Becherwerksfußes oder Förderbands versuchen, sowohl den Gurt als auch die Trommel zu erfassen. Den Touchswitch™ in einem Becherwerksfuß möglichst direkt über der Mittellinie der oberen Welle auf der Auslasseite montieren. Manchmal ist dies aufgrund von Revisionsklappen, X-PACS usw. nicht möglich. In diesem Fall können die Touchswitches über oder auf der Oberseite der Antriebstrommel montiert werden. Nach Möglichkeit die Touchswitches so montieren, dass sie vom oberen Laufsteg aus zugänglich sind.

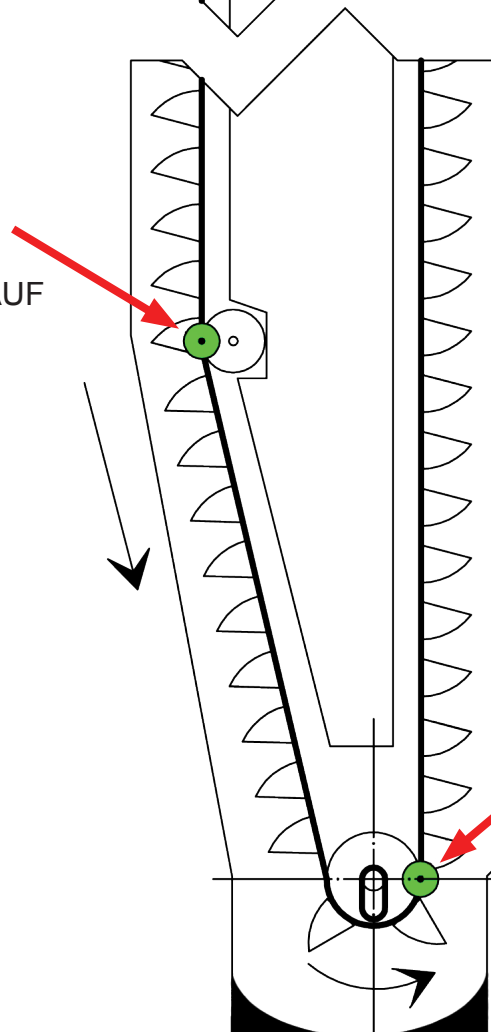
ANSICHT LINKE SEITE



DER TOUCHSWITCH™ MUSS ÜBER DER OBEREN WELLE AN EINER STELLE ZWISCHEN DER 9 H UND 3 H ZEIGERSTELLUNG ANGEBRACHT WERDEN, MÖGLICHST AN DER AUSLASSEITE DES FUSSES

HINWEIS: FÜR EINEN ERHÖHTEN SCHUTZ KÖNNEN DEM KOPF MEHR TOUCHSWITCHES HINZUGEFÜGT WERDEN

TOUCHSWITCHES AN WINKELTROLLE MONTEREN, UM GURT- UND TROMMELSCHIEFLAUF ZU ERKENNEN

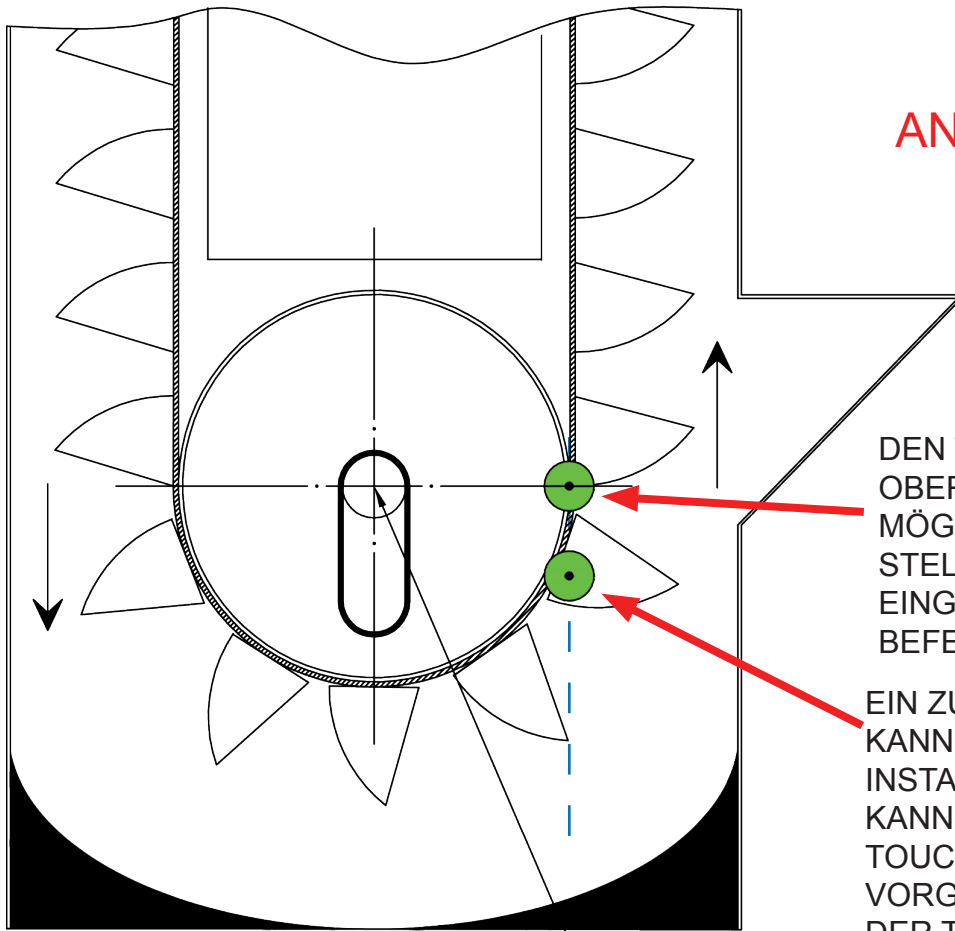


HINWEIS: EIN PAAR TOUCHSWITCHES DIREKT EINANDER GEGENÜBERLIEGEND AUF DER RECHTEN UND LINKEN SEITE DES BECHERWERKS ANBRINGEN

DEN TOUCHSWITCH™ AUF DER OBERSEITE DES FUSSES (WENN MÖGLICH) AN DER HÖCHSTEN STELLE, IN DER DIE FUSSWELLE EINGESTELLT WERDEN KANN, MONTIEREN

HINWEIS: FÜR EINEN ERHÖHTEN SCHUTZ KÖNNEN DEM FUSS MEHR TOUCHSWITCHES HINZUGEFÜGT WERDEN.

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

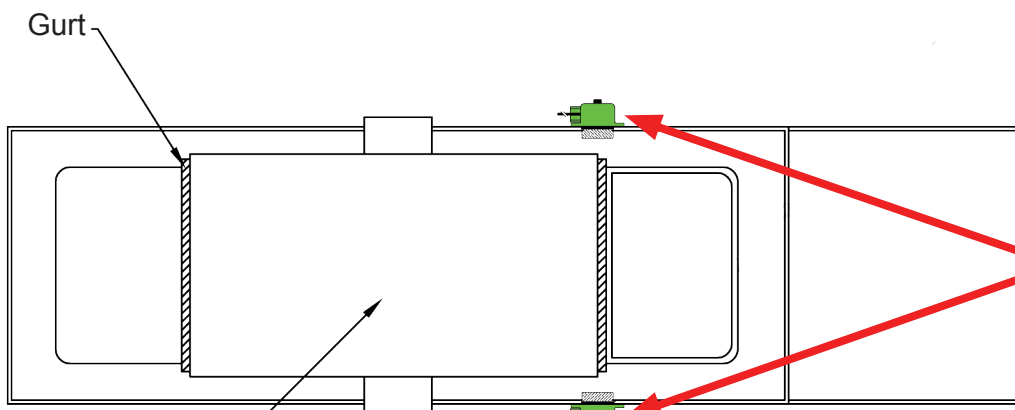


ANSICHT LINKE SEITE

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

EIN ZUSÄTZLICHER TOUCHSWITCH™ KANN FÜR DIE SPANNROLLE AM FUSS INSTALLIERT WERDEN ALTERNATIV KANN EIN SCHLITZ FÜR DEN TOUCHSWITCH IN FUSSGEHÄUSE VORGESEHEN WERDEN, DAMIT DER TOUCHSWITCH™ MIT DER SPANNROLLE AM FUSS NACH OBEN LÄUFT

Fußwelle

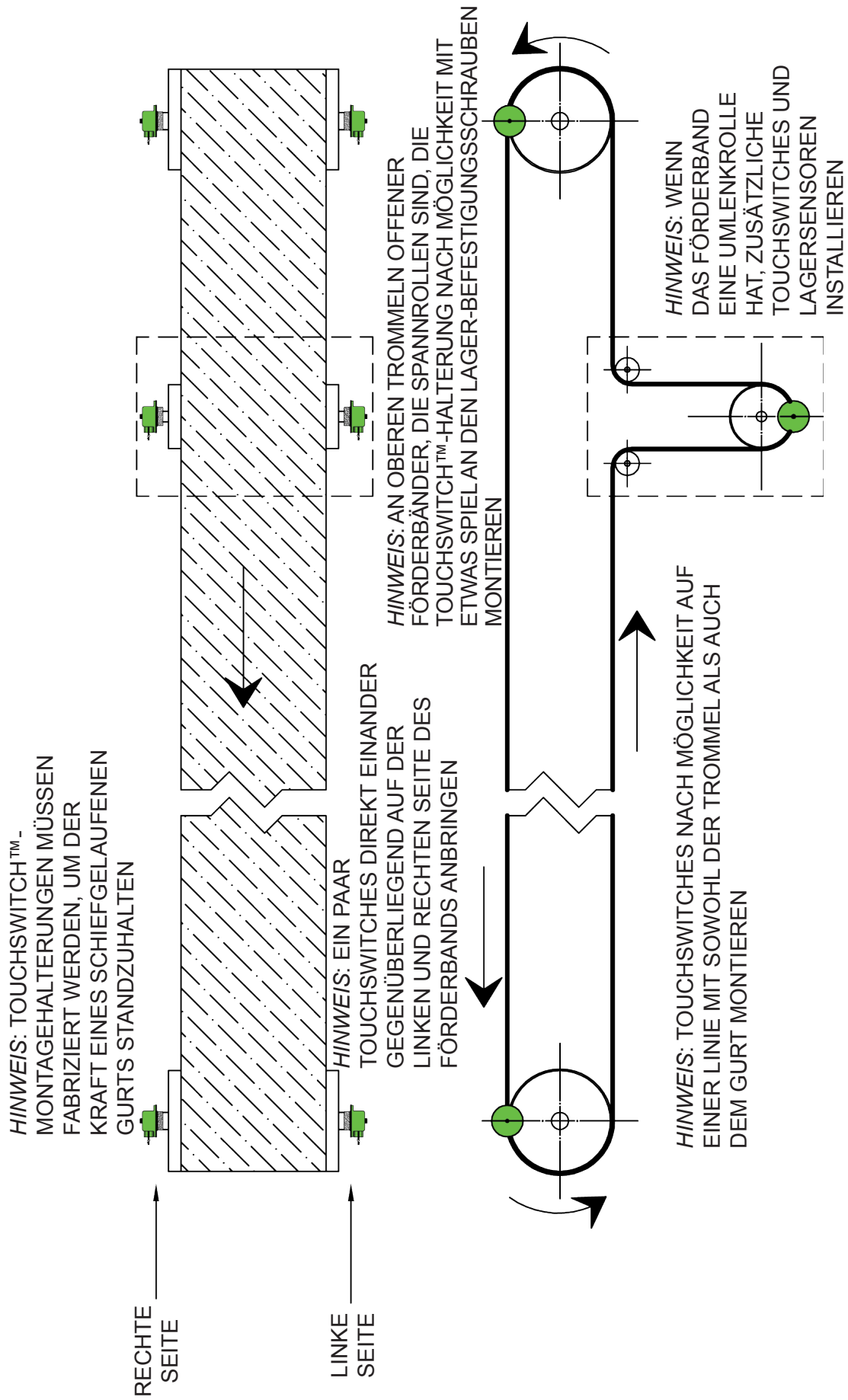


Gurt

Trommel

MONTIEREN 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.

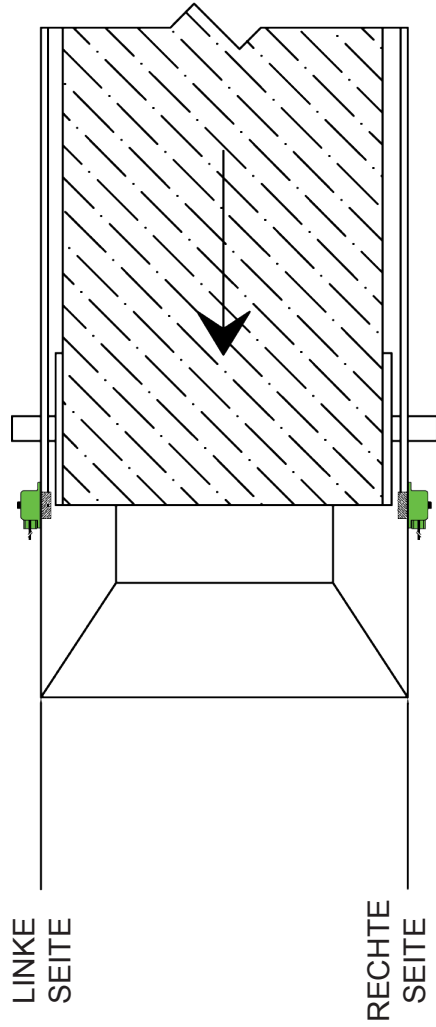
TYPISCHE BEFESTIGUNGSPOSITIONEN AN EINEM OFFENEN FÖRDERBAND:



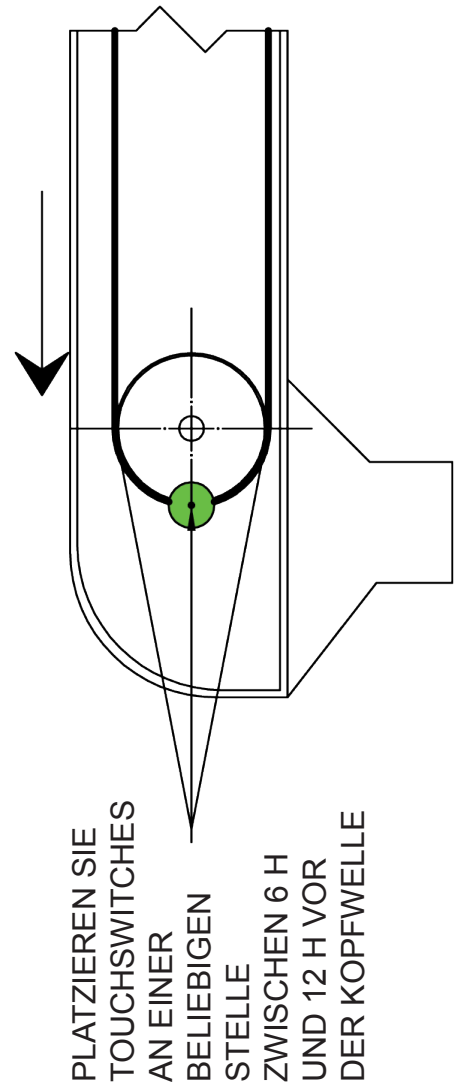
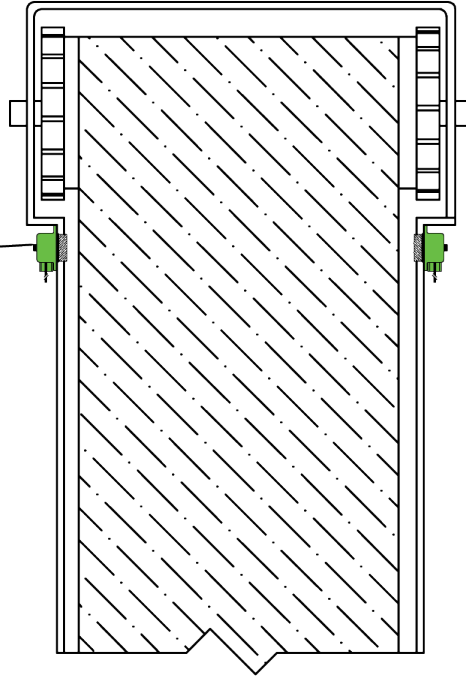
TYPISCHE BEFESTIGUNGSPPOSITIONEN AN EINEM GEKAPSELTEN FÖRDERBAND:

HINWEIS: EIN PAAR TOUCHSWITCHES DIREKT EINANDER GEGENÜBERLIEGEND AUF DER LINKEN UND RECHTEN SEITE DES FÖRDERBANDS ANBRINGEN

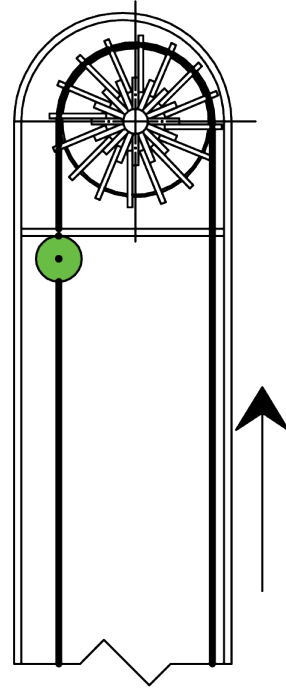
HINWEIS: FÜR EINEN ERHÖHTEN SCHUTZ KÖNNEN DEM KOPF UND DEM FUSS ZUSÄTZLICHE TOUCHSWITCHES HINZUGEFÜGT WERDEN



MONTIEREN SIE TOUCHSWITCHES IM ENDBEREICH EINES GEKAPSELTEN FÖRDERBANDS AUSGERICHTET MIT DER OBERSEITE DES GURTS AM BEWEGLICHEN BEREICH DIREKT VOR DEM VERTIKALEN WINKEL VOR DER OBERSEITE DER TRÖMMEL



PLATZIEREN SIE TOUCHSWITCHES AN EINER BELIEBIGEN STELLE ZWISCHEN 6 H UND 12 H VOR DER KOPFWELLE



TYPISCHE MONTAGEFOTOS



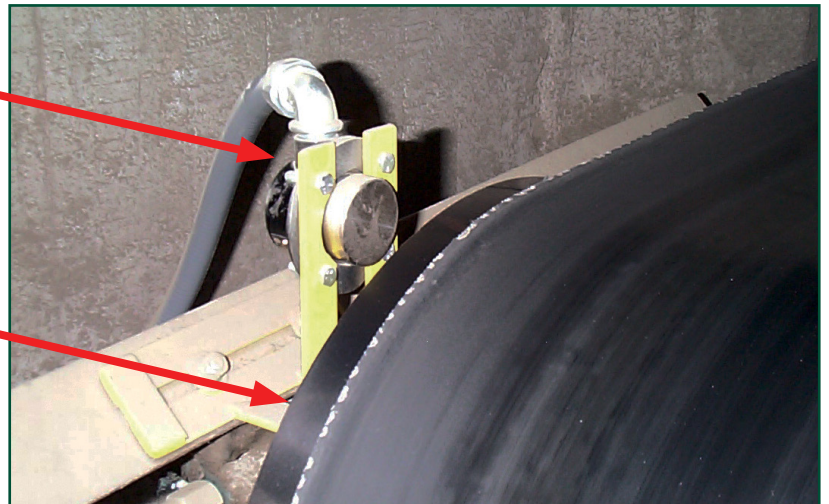
Touchswitch
Vorderseite /
Scheibe

Förderband

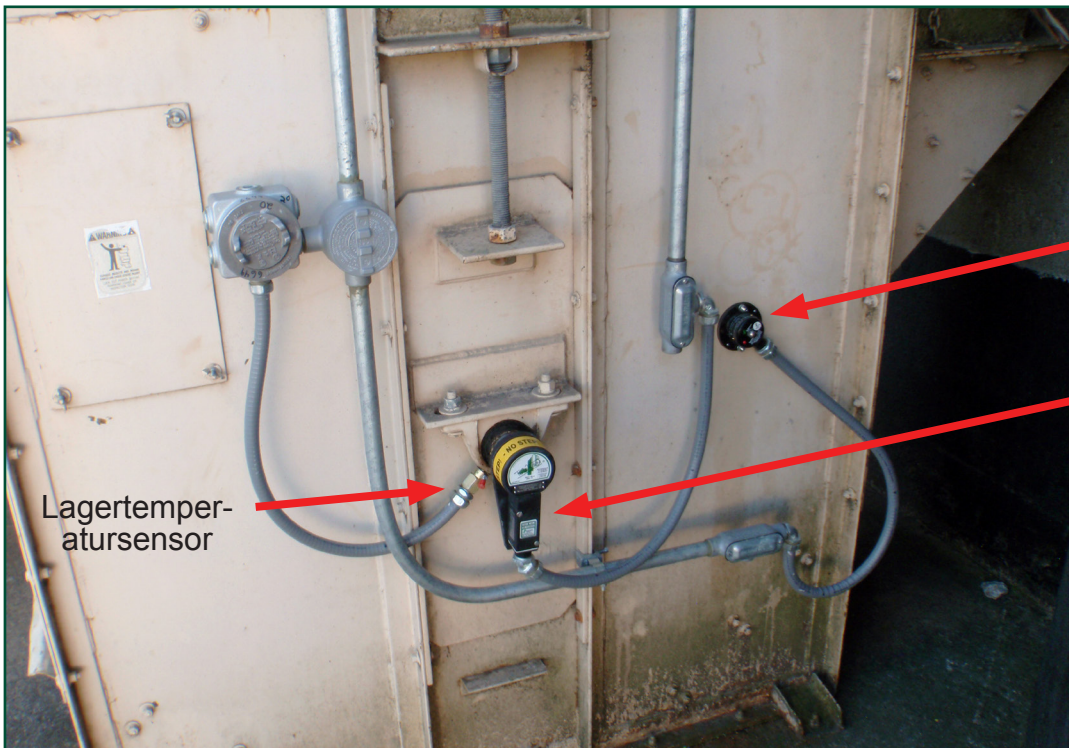
Touchswitch™, am Antriebsende des gekapselten Förderbands installiert (Innensicht)

Touchswitch
An fabrizierter
Halterung montiert

Trommel



Touchswitch™, am Fuß des
offenen Förderbands installiert



Touchswitch

Drehzahlwächter

Lagertemper-
atursensor

Touchswitch™, am
Becherwerk installiert

TEST UND INBETRIEBNAHME

Es wird empfohlen den Sensor und das System, an dem er angeschlossen wurde, periodisch auf ihre richtige Funktion zu prüfen.

Der TouchSwitch™ hat einen integrierten Testknopf, der es ermöglicht, schnell und einfach zu prüfen, ob der Sensor korrekt arbeitet. Dies ist möglich, ohne den Sensor aus der Befestigungsloch zu entnehmen. Die Prozedur ist folgendermaßen:

1. Schauen Sie zunächst nach, ob die grüne LED am Sensorgehäuse leuchtet und dass der Gurt oder die Trommel nicht den Sensor berührt.
2. Drehen Sie nun den Testknopf langsam im Uhrzeigersinn per Hand, bis die LED erlischt.
3. Prüfen Sie nun, ob die Alarmer und Abschaltungen erwartungsgemäß funktionieren.
 - a. Wenn alles funktioniert, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
 - b. Wenn das System nicht sofort abschaltet, wie erwartet, oder ein gewünschter Alarm nicht erfolgt, nehmen Sie die Maschine außer Betrieb bis das Problem erkannt und korrigiert wurde.
4. Drehen Sie den Testknopf wieder in die ursprüngliche Position zurück (etwa 1/4 Drehung). Prüfen Sie, ob der Knopf lose sitzt. Das bedeutet, dass er nicht vollständig nach links oder rechts gedreht wurde.
5. Überprüfen Sie nun, ob die LED wieder leuchtet. Hiermit wird angezeigt, dass der Sensor mit Strom versorgt wird und kein Alarm ausgelöst ist.

Es ist entscheidend, dass eine periodische Prüfung des Sensors und des Systems und eine visuelle Inspektion der Vorderseite (Kontaktfläche) des Sensors, der Verkabelung und der Verteilerdosen stattfinden.

WARNUNG

Wenn das System nicht sofort abschaltet, wie erwartet, oder ein gewünschter Alarm nicht erfolgt, nehmen Sie die Maschine außer Betrieb bis das Problem erkannt und korrigiert wurde.

ANLEITUNG FEHLERSUCHE

FEHLER	URSACHE	MASSNAHME
Touchswitch™ signalisiert einen Alarmzustand und/oder die grüne LED ist aus	Gurtschieflauf	Prüfung Gurtlauf
	TouchSwitch™ in Kontakt mit Fußgehäuse	Prüfen, ob der Durchmesser 57 mm ist und entgratet wurde. Kontrolle, ob der TouchSwitch™ mittig befestigt wurde
	Testknopf aktiv	Lösen des Testknopfs (Drehen Sie etwa 1/4 Drehung gegen den Uhrzeigersinn, bis der Knopf wieder lose ist)
	Kein Strom	Prüfen, ob der TouchSwitch™ die korrekte Spannungsversorgung hat (zwischen 12 und 24 V DC) Prüfen, ob das orange Kabel isoliert ist

1. EXKLUSIVE SCHRIFTLICHE BESCHRÄNKTE GARANTIE

Für alle verkauften Produkte gewährt das Unternehmen (4B Components Limited, 4B Braime Components Limited, and 4B France), nachfolgend bezeichnet als 4B, dem ursprünglichen Käufer bei gebrauchsblicher Anwendung eine Garantie gegen Herstellungs- und Materialfehler von einem (1) Jahr nach dem Kaufdatum von 4B. 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, dienen solche Abbildungen und Beschreibungen lediglich dem Zweck der Produktidentifikation und stellen keine ausdrückliche oder implizite Garantie oder Tatsachenanerkennung irgendeiner Art oder eine Garantie oder Tatsachenanerkennung darüber dar, dass die Produkte mit ihren jeweiligen Abbildungen oder Beschreibungen exakt übereinstimmen. 4B schließt ausdrücklich jede andere ausdrückliche und implizite Garantie oder Tatsachenanerkennung 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 Schadensersatzansprüchen und wirtschaftlichen Folgeschäden, seien sie direkt oder indirekt, wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Mit Niederlassungen in Nord Amerika, Europa, Asien, Afrika und Australien und einem weltweiten Vertriebsnetz kann 4B Lösungen für alle Anwendungen in der Praxis anbieten, unabhängig von der Lage des Standorts.



**4B BRAIME
COMPONENTS LTD.**

Hunslet Road
Leeds
LS10 1JZ
Vereinigtes Königreich
Tel.: +44 (0) 113 246 1800
Fax: +44 (0) 113 243 5021

4B DEUTSCHLAND

9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
Frankreich
Tel.: +49 (0) 700 2242 4091
Fax: +49 (0) 700 2242 3733

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 COMPONENTS LTD.

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

4B FRANKREICH

9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
Frankreich
Tel.: +33 (0) 3 22 42 32 26
Fax: +33 (0) 3 22 42 37 33

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 AUSTRALIA

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

<https://go4b.co.uk/de>