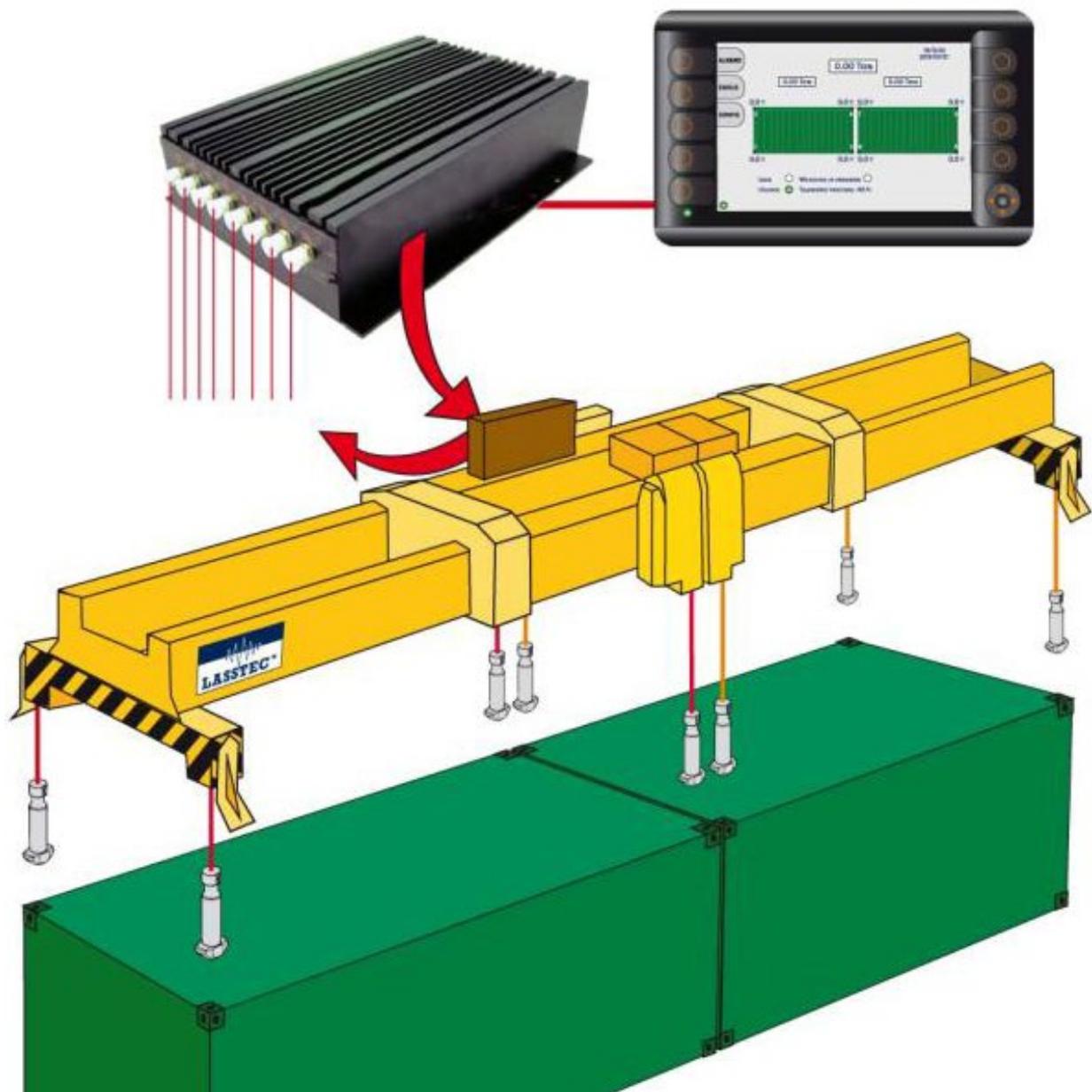


LASSTEC

Wiegesystem 0521

Bestellnummer:

0521xx-....



Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	6
1.1	Informationen zu diesem Dokument	6
1.2	Haftungsbeschränkung	6
1.3	Copyright	6
1.4	Ersatzteile	7
1.5	Sachmängel	7
1.6	Technische Unterstützung	7
2	Sicherheitshinweise	8
2.1	Erklärung der Symbole	8
2.2	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	9
2.2.1	Qualifikation	9
2.2.2	Unbefugte Personen	9
2.3	Sicherheit der Geräte	10
2.4	Schutzmaßnahmen durch den Betreiber	10
2.5	Verhalten bei Unfällen und Störungen	11
3	Technische Daten	11
3.1	Allgemeines	11
3.2	Abmessungen	11
3.2.1	Gehäuse auf Spreader	11
3.2.2	HMI (Human Machine Interface) in Krankabine	13
3.2.3	Sensoren eingeklebt in Twistlock	14
3.3	Standard Anschlussdiagramm	14
4	Beschreibung des Funktionsprinzips	15
5	Konfiguration des Interrogators	16
5.1	Erforderliche Software muss im Voraus installiert werden	16
5.1.1	LabView Runtime	16
5.1.1.1	Voraussetzungen für die Installation	16
5.1.1.2	Installationsanleitung	16
5.1.2	NIVISA Kommunikationstreiber	16
5.1.2.1	Voraussetzungen für die Installation	16
5.1.2.2	Installationsanleitung	17
5.2	LASSTEC Interrogator Konfigurationsoftware	17
5.3	Benutzerhandbuch	18
5.3.1	Anschluss des Interrogator	18

LASSTEC

Wiegesystem 0521

5.3.2	Programmstart.....	18
5.3.3	Interrogator-Verbindungs-Manager	18
5.3.4	Kommunikations-Parameter:.....	20
5.3.5	Passwort und Zugang zu geschützten Bereichen	22
5.3.5.1	The first Access/Password Change (Die Erstzugangs/Passwort-Änderung)	22
5.3.5.2	Entering Password to access restricted Sections (Eingabe des Passworts für den Zugang zu geschützten Bereichen)..	25
5.3.6	Start Menu	26
5.3.7	Status des LASSTEC Systems anzeigen	27
5.3.7.1	Verwaltung der Aufzeichnungen.....	28
5.3.7.2	Erweiterte Parameter.....	29
5.3.7.2.1	Sensor 1 (bis 8) Registerkarte.....	29
5.3.7.2.2	Registerkarte Grenzwerte.....	30
5.3.7.2.2.1	Unter-Registerkarte für Container Überlast	30
5.3.7.2.2.2	Unter-Registerkarte für Exzentrizität.....	31
5.3.7.2.2.3	Unter-Registerkarte für Twistlock-Last & Überlast.....	32
5.3.7.2.2.4	Unter-Registerkarte für Dragging (Schlepp-Warnfunktion).....	32
5.3.7.2.2.5	Unter-Registerkarte für Snag load (Verhakte Ladung)	32
5.3.7.2.2.6	Unter-Registerkarte für Not carrying (Nicht tragend).....	33
5.3.7.2.3	Registerkarte Interrogator.....	33
5.3.7.2.3.1	Unter-Registerkarte Stabilisiertes Gewicht	33
5.3.7.2.3.2	Unter-Registerkarte Optical (Optisch).....	33
5.3.7.2.3.3	Registerkarte ADC Vref	34
5.3.7.2.3.4	Unter-Registerkarte Funktionen.....	34
5.3.7.2.3.5	Unter-Registerkarte Kommunikation.....	34
5.3.7.2.3.6	Unter-Registerkarte Identifikation	34
5.3.8	Konfiguration des LASSTEC-Systems nur durch autorisierte Personen	35
5.3.8.1	Kommunikation	36
5.3.8.2	Kalibrierung	37
5.3.8.2.1	Sensor-Kalibrierung.....	38
5.3.8.2.2	Erweiterte Kalibrierung	40
5.3.8.2.3	Kalibrierung mit Twistlock.....	41
5.3.8.2.3.1	Kalibrierung per Twistlock – Schritt für Schritt Erklärung.....	43
5.3.8.2.4	Container-Anpassung.....	52
5.3.8.2.4.1	Schritt für Schritt Anleitung	54
5.3.8.2.5	Temperatur-Kalibrierung.....	60
5.3.8.3	Anpassung der Grenzwerte	62
5.3.8.3.1	Last und Überlast	63
5.3.8.3.1.1	Einzel-Registerkarte	64

LASSTEC

Wiegesystem 0521

5.3.8.3.1.2	Twistlock	64
5.3.8.3.1.3	Container-Zähler	65
5.3.8.3.2	Überexzentrizitäten	66
5.3.8.3.2.1	Grenzwerte für X und Y Überexzentrizität	66
5.3.8.3.3	Snag Load (Verhakte Ladung) Erkennung	68
5.3.8.3.3.1	Globaler Grenzwert	68
5.3.8.3.3.2	Start Grenzwert	69
5.3.8.3.4	Dragging (Schlepp-Warn-Funktions) Erkennung	69
5.3.8.3.5	Not carrying (Nichttragend) Erkennung	70
5.3.8.4	Einstellung von Datum und Uhrzeit	71
5.3.8.5	Erweiterte Konfiguration	72
5.3.8.5.1	Stabilisiertes Gewicht	73
5.3.8.5.2	Verzögerungszeiten	74
5.3.8.5.3	Interrogator	75
5.3.8.5.4	Messung des stabilisierten Gewichts	75
5.3.8.5.5	Präzisions- und E-Modul	76
5.3.8.6	Konfiguration speichern / laden	76
5.3.8.7	Interrogator zurücksetzen	77
5.3.8.8	Datenprotokollierung herunterladen	78
5.3.9	Über das Lasstec System	79
6	Anwendung der Anzeige	80
6.1	HMI (Human Machine Interface) Übersicht	80
6.1.1	Glossar	80
6.1.2	Hardware	80
6.2	Beschreibung der Seite	83
6.2.1	Laden	83
6.2.2	Startseite	83
6.2.2.1	Single-Lift Modus (Einzel-Containergeschirr-Modus)	83
6.2.2.2	Twin-Lift Mode	87
6.2.3	Status des Lasstec Systems	90
6.2.4	Last-Alarm	92
6.2.5	System-Alarme des Lasstec Systems	96
6.2.6	Konfiguration der Lastanzeige	98
6.2.7	Datenprotokollierung auf USB-Speicherstick herunterladen	100
6.2.8	Benutzerkonfiguration	103
6.2.8.1	Datum und Zeit einstellen	107

LASSTEC

Wiegesystem 0521

6.2.8.2	Zähler	108
6.2.8.3	Zähler zurücksetzen	109
6.2.8.4	TCP/IP Server Konfiguration	110
6.2.8.5	TCP/IP HMI Konfiguration	111
6.2.9	Erweiterte Konfiguration	111
6.2.10	About	112
6.2.11	Historisch	113
6.2.12	Gemeinsame Visualisierungselemente	114
6.3	Vorgehensweise	115
6.3.1	Wie man ein Passwort eingibt	115
6.3.2	Wie man Datum und Zeit einstellt:.....	115
6.3.3	Wie man die IP-Adresse eingibt	116
6.4	HMI / TOS Kommunikation.....	116
6.4.1	TCP-IP Kommunikationsprotokoll.....	116
6.4.2	Protokoll serielle Kommunikation	119
6.4.3	Protokoll Bluetooth Kommunikation.....	120
7	Beschreibung Status und Alarm.....	121

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Informationen zu diesem Dokument

Diese Betriebsanleitung ermöglicht einen sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät.

Darüber hinaus müssen Sie die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Vorschriften für den Einsatz des Gerätes beachten. Abbildungen in dieser Dokumentation dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes abweichen.

Die HMI-Beschreibung (siehe Kapitel 6) unterstützt die Anwender des LASSTEC HMI V4.6 bei der Verwendung und Konfiguration des HMI-Bildschirms. Die Beschreibung kann geringfügig abweichen je nach aktueller Software-Version. Dies gilt auch für die Beschreibung der Konfigurationssoftware V2.5.1 (siehe Kapitel 5).

1.2 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise dieser Betriebsanleitung sind unter Berücksichtigung der bestehenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik und langjähriger technischer Kenntnisse und Erfahrungen erstellt worden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden infolge:

- Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung
- Nicht vorschriftsgemäße Anwendung
- Beschäftigung von nicht qualifiziertem Personal
- Nicht autorisierte Neukonstruktionen
- Technische Änderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderanfertigungen, der Nutzung zusätzlicher Bestellmöglichkeiten oder aufgrund neuester technischer Änderungen von diesen Erläuterungen und Beschreibungen abweichen.

Die Verpflichtungen aus dem Liefervertrag, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie den Lieferbedingungen des Herstellers und den gesetzlichen Bestimmungen zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses sind zu beachten.

Technische Änderungen im Rahmen der Überarbeitung von Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.3 Copyright

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für interne Zwecke vorgesehen.

Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte, jede Art der Vervielfältigung - auch auszugsweise - sowie Verwertung und/oder Weitergabe des Inhalts sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet, ausgenommen für kundeninterne Zwecke.

Verstöße führen zu Schadensersatzleistungen: Wir behalten uns das Recht auf weitere Forderungen vor.

1.4 Ersatzteile



WARNUNG!

Sicherheitsrisiko aufgrund fehlerhafter Ersatzteile!

Fehlerhafte oder defekte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen und Schäden, Fehlfunktionen oder Totalausfall verursachen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden!

1.5 Sachmängel

Die Bestimmungen über Sachmängel sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers aufgeführt.

1.6 Technische Unterstützung

Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an unsere Mitarbeiter der Abteilung Customer Support.

Conductix-Wampfler GmbH

Rheinstr. 27 + 33

79576 Weil am Rhein - Märkt

Deutschland

Phone: +49 (0) 7621 662-0

Fax: +49 (0) 7621 662-144

info.de@conductix.com

www.conductix.com

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Erklärung der Symbole



GEFAHR!

...weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Verletzungen und zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Tipps und Empfehlungen:

... gibt Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

2.2 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

2.2.1 Qualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Falsche Handhabung kann zu schweren Verletzungen von Personen und schweren Sachschäden führen.

Deshalb:

- Alle Aktivitäten müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden!

Die Betriebsbedingungen verweisen auf die folgenden Qualifikationen für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche:

- **Unterwiesene Personen/Bediener**
sind vom Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterwiesen worden.
- **Fachpersonal**
ist aufgrund ihrer Ausbildung, Kenntnisse, Erfahrungen und Kenntnis der jeweiligen Vorschriften in der Lage, die ihnen übertragenen Arbeiten auszuführen und dabei auftretende Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.
- Nur diejenigen Personen sind für diese Arbeiten autorisiert, von denen erwartet wird, dass sie ihre Arbeit ordnungsgemäß ausführen. Personen mit eingeschränkter Ansprechbarkeit, z.B. aufgrund von Drogen, Alkohol oder Medikamenten, sind nicht zugelassen.
- Beachten Sie bei der Auswahl des Personals die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften.

2.2.2 Unbefugte Personen



WARNUNG!

Gefahr durch unbefugtes Personal!

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

Deshalb:

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifelsfall Personen ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

2.3 Sicherheit der Geräte

Die Geräte sind ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.

Gefahr durch nicht vorschriftsgemäße Anwendung!

Jede nicht vorschriftsmäßige und/oder von den Vorschriften abweichende Anwendung der Geräte kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Geräte nur vorschriftsgemäß verwenden.
- Alle Einzelheiten dieser Montage- und Betriebsanleitung müssen strikt eingehalten werden.



Die folgenden Anwendungen des Geräts sind verboten. Anwendungen nicht entsprechend den Vorschriften wie folgt:

- Anwendung des Geräts mit Zubehör, das vom Hersteller nicht erlaubt oder autorisiert ist
- Bedienung des Gerätes durch nicht eingewiesenes Personal
- Überschreitung / Unterschreitung der projektierten Versorgungsspannungen
- Änderung der gelieferten Software-Module
- Änderung, Überbrückung und/oder Deaktivierung von Regelkreisen oder Verriegelungen
- Überbrückung und/oder Deaktivierung elektrischer Sensoren oder Schalter
- Verwendung nicht zugelassener Schutzvorrichtungen
- Nachjustierung von Schutzvorrichtungen

2.4 Schutzmaßnahmen durch den Betreiber

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber ist daher für die Arbeitssicherheit verantwortlich. Neben den Sicherheitshinweisen dieser Montage- und Betriebsanleitung muss er die für den Einsatzbereich dieses Gerätes geltenden Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften beachten. Bitte beachten Sie insbesondere:

- Der Betreiber muss die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen lesen und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzliche Gefahren ermitteln, die sich aus besonderen Arbeitsbedingungen am Aufstellungsort des Gerätes ergeben können. Er muss dann die Betriebsanleitung für den Umgang mit dem Gerät ausarbeiten.
- Während der gesamten Betriebszeit muss der Betreiber prüfen, ob seine Betriebsanleitung dem Stand der Technik bezüglich Vorschriften und Normen entspricht und diese gegebenenfalls anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbehebung und Wartung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die das Gerät bedienen, diese Montage- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- The Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Leistungsfähigkeit und Vollständigkeit geprüft haben.

2.5 Verhalten bei Unfällen und Störungen

Maßnahmen bei Unfällen:

- Beginnen Sie mit Erste-Hilfe-Maßnahmen.
- Personen aus der Gefahrenzone bringen.
- Verantwortliche Personen am Einsatzort informieren.
- Medizinischen Notdienst anrufen
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten

Maßnahmen bei Störungen

- Analyse des Fehlers
- Behebung der Fehlerursache
- Überprüfung der korrekten Funktionen nach Fehlerbehebung.

3 Technische Daten

3.1 Allgemeines

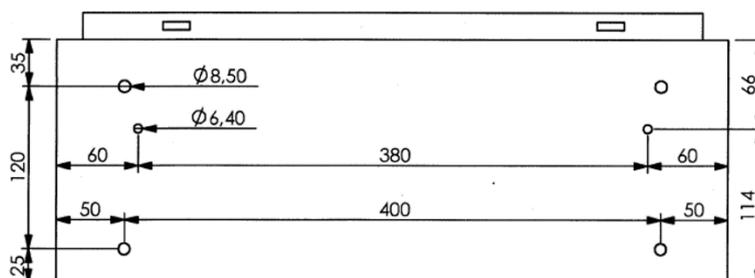
LASSTEC™ ist ein Container-Wiegesystem, das auf einem Container Spreader installiert ist, um die verifizierte Bruttomasse (VGM) zu bestimmen. Es basiert auf der Glasfaser-Technologie und misst die Verlängerung jedes Twistlocks, um das auf jeden Twistlock aufgebrachte Gewicht und daraus die Masse des Containers zu berechnen.

Um die Gewichtsmessung mit den Twistlocks zu ermöglichen, werden die ursprünglichen durch Twistlocks ersetzt, die mit einem Faser-Bragg-Gitter-Sensor (FBG) ausgestattet sind. Die Sensoren sind mit einer Auswerteeinheit namens Interrogator verbunden, die in einem Gehäuse auf dem Spreader eingebaut ist und die FBG-Signale analysiert, die Gewichte berechnet und an ein Display (z.B.: in der Fahrerkabine eines Krans) sendet, wo sie dem Fahrer angezeigt werden. Sie können auch über mehrere Kommunikationsprotokolle an sekundäre Geräte (z.B.: an ein Terminal-Betriebssystem) gesendet werden.

3.2 Abmessungen

3.2.1 Gehäuse auf Spreader

Seitenansicht:

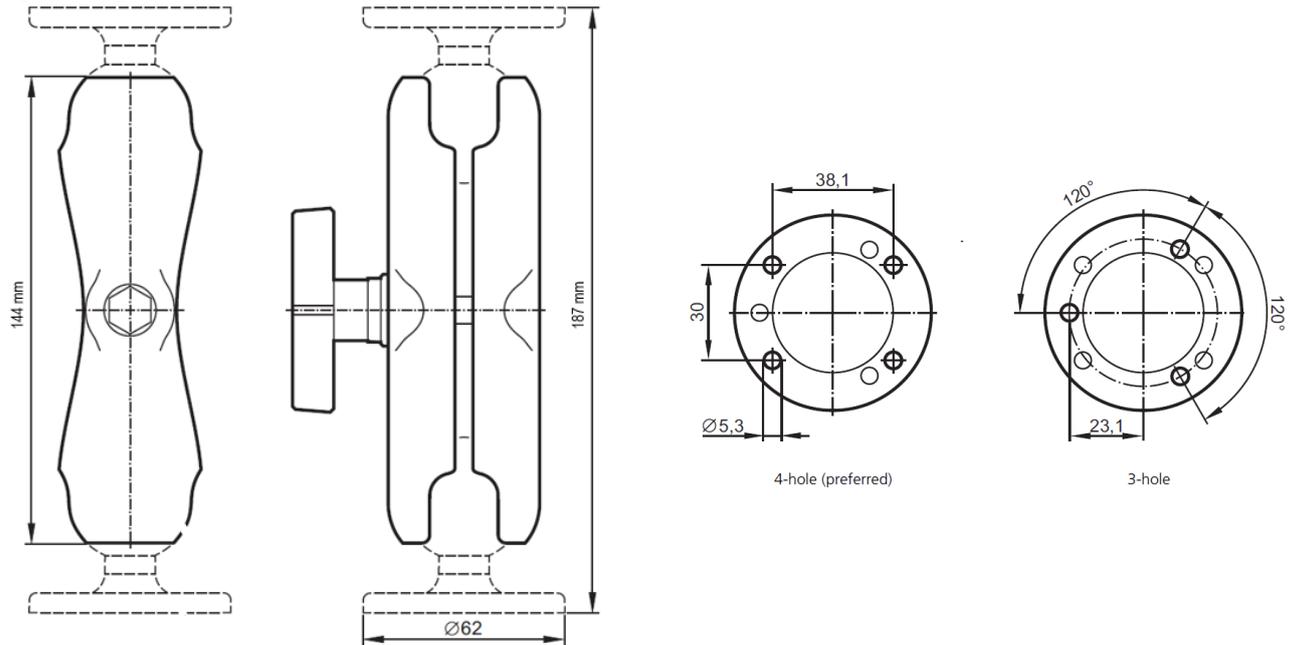


LASSTEC

Wiegesystem 0521

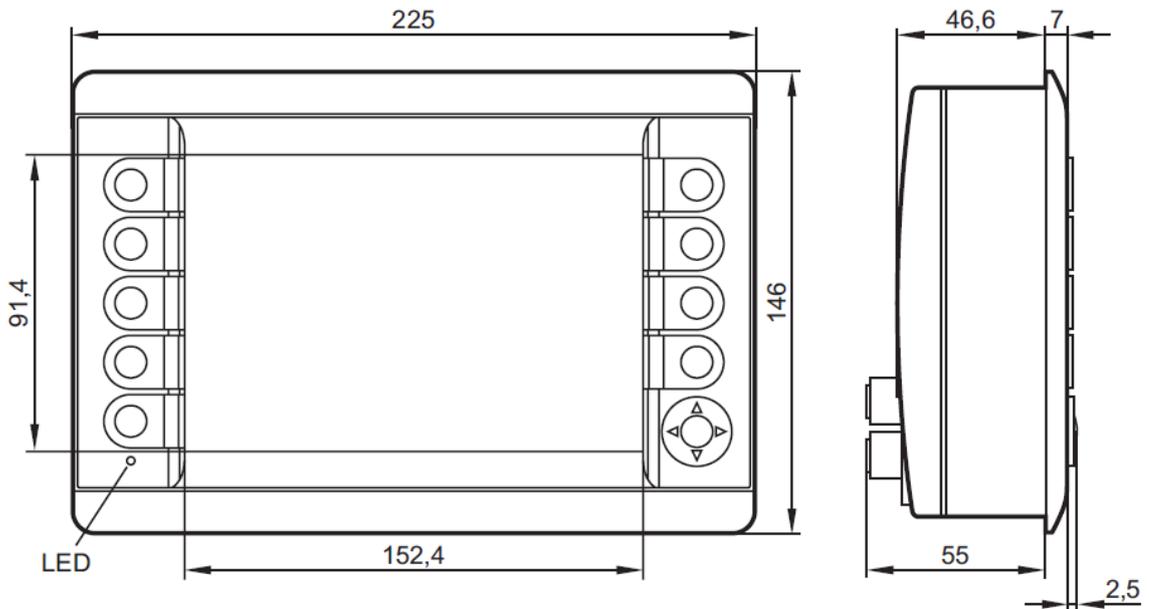
3.2.2 HMI (Human Machine Interface) in Krankabine

Anzeige Montageset



Quelle: IFM elektronisch (CR1081)

Anzeige



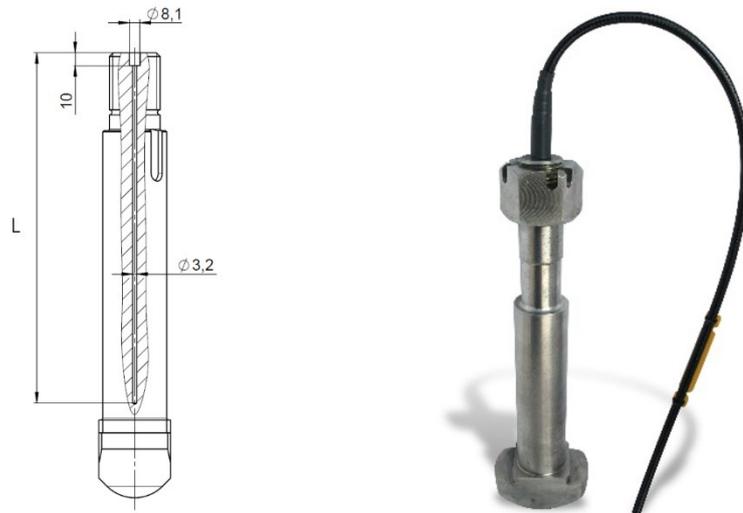
Quelle: IFM elektronisch (CR1081)

LASSTEC

Wiegesystem 0521

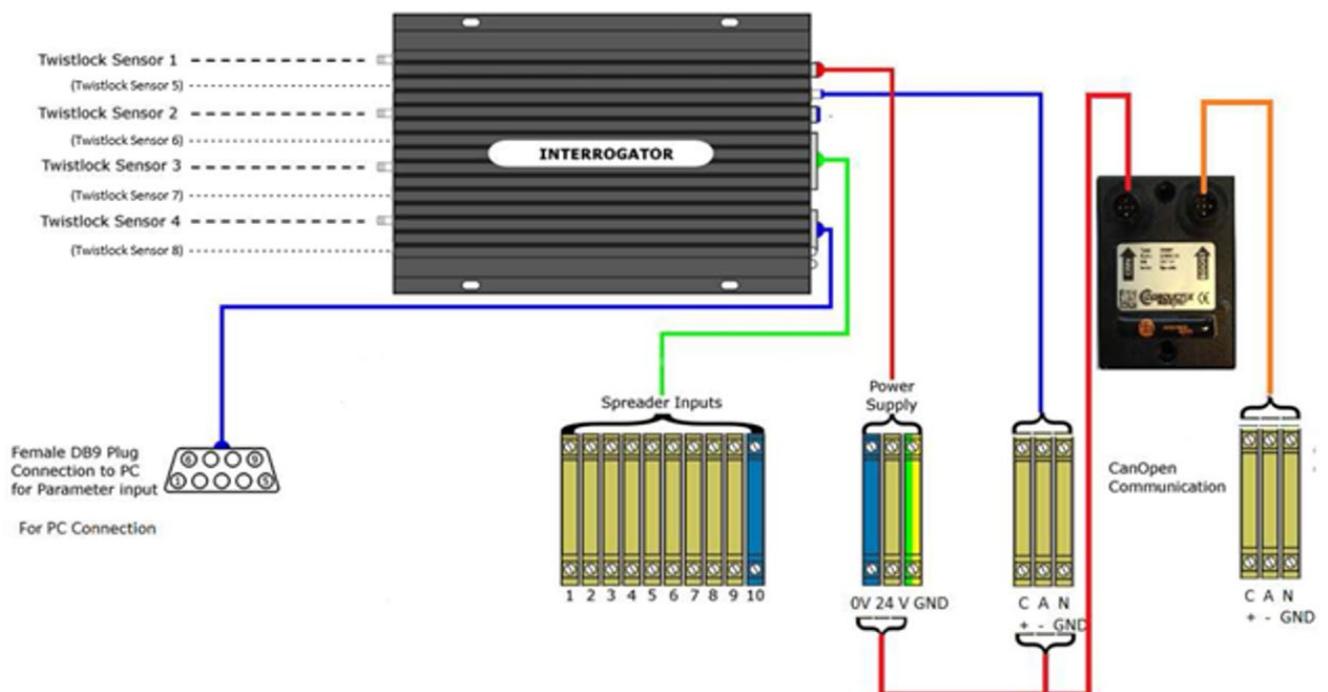
3.2.3 Sensoren eingeklebt in Twistlock

Je nach Twistlock und Hersteller des Spreader können sich Form und Abmessungen des Twistlocks ändern. Die hier gezeigten Bilder dienen nur zu Illustrationszwecken und spiegeln nicht die in Ihrem System installierten Teile wider.



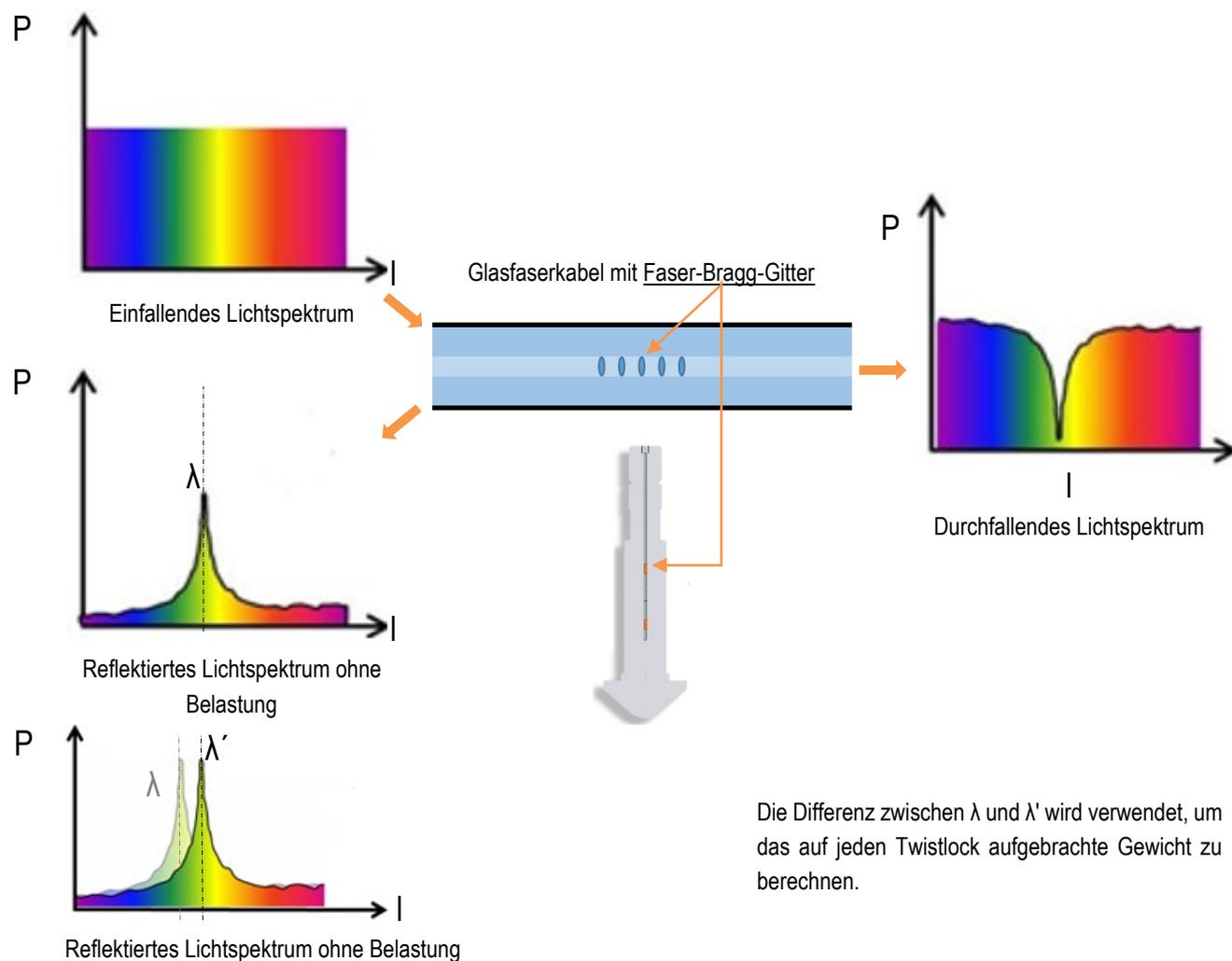
Die Länge L des Sensors kann, je nach Twistlock-Typ, zwischen 208 mm und 270 mm variieren.

3.3 Standard Anschlussdiagramm



4 Beschreibung des Funktionsprinzips

Lasstec verwendet Faser-Bragg-Gitter (FBG) Sensoren. Diese Sensoren bestehen aus einer optischen Faser, in die zwei FBG integriert sind. Wenn Licht durch die Glasfaser geschickt wird, wird immer eine bestimmte Wellenlänge von den FBGs reflektiert und vom Interrogator erfasst. Wenn er in einen Twistlock eingeklebt ist, verändert einer der FBGs seine Länge entsprechend der Verlängerung des zylindrischen Teils des Twistlocks. Als Folge davon ändert sich auch die reflektierte Wellenlänge. Das zweite FBG reagiert nur auf Temperaturänderungen und befindet sich an der Spitze des Sensors (unten an der Sensorbohrung im Twistlock). Es ist wichtig, dass sich der Lastmess-FBG in einem zylindrischen Teil des Twistlocks befindet. Der Interrogator entnimmt dann nur die Ausdehnung des Stahls aufgrund der Belastung.



λ : Bragg-Wellenlänge ohne Belastung, λ' : Bragg-Wellenlänge mit Belastung, P: Strom, I: Wellenlänge

Es sollte betont werden, dass der volle Umfang (oder die Spanne) des Sensorausgangssignals nicht bei null beginnt. LASSTEC faseroptische Sensoren zeigen immer einen Wert für die reflektierte Wellenlänge an.

Ein Wiegezyklus beginnt mit dem angelegten "Sperr"-Signal, der Interrogator misst die Bragg-Wellenlänge aller angeschlossenen Twistlocks und speichert sie als Referenz. Während des Anhebens des Containers wird die Bragg-Wellenlänge kontinuierlich gemessen und der Interrogator verarbeitet die Differenz zwischen der Referenz-Bragg-Wellenlänge und der Bragg-Wellenlänge bei Belastung in das tatsächliche Gewicht. Sobald die Twistlocks wieder entsperrt sind, ist der Lastzyklus beendet.

Falls das Sperrsignal während eines Lastzyklus vorübergehend ausfällt oder der Strom des Krans oder der Maschine abgeschaltet wird, wiegt das System weiter, wenn der Strom wieder da ist. Das System beendet den Wiegezyklus erst, wenn es das Entsperrungssignal erhält. Das LASSTEC-System benötigt diese Signale immer, um zu funktionieren.

5 Konfiguration des Interrogators

5.1 Erforderliche Software muss im Voraus installiert werden

5.1.1 LabView Runtime

LabVIEW Runtime ist eine kostenlose Software, die von der offiziellen Website von National Instrument heruntergeladen werden kann. Die für die LASSTEC-Konfigurationssoftware V2.5.1 erforderliche LabVIEW Runtime Version ist:

- LVRTE2010sp1std.exe.

5.1.1.1 Voraussetzungen für die Installation

- Die Installationsdatei für LabView Runtime
- Ein kompatibler Computer (siehe Website von National Instrument für PC-Anforderungen)

5.1.1.2 Installationsanleitung

Die folgenden Anweisungen basieren auf der LabVIEW- Runtime xxx.

1. Entsprechende Installationsdatei von der offiziellen Website von National Instruments herunterladen (falls nicht schon geschehen).
2. Installationsdatei ausführen.
3. Den Anweisungen folgen, bis die Installation abgeschlossen ist.

5.1.2 NIVISA Kommunikationstreiber

NVISA Runtime ist eine kostenlose Software, die von der offiziellen Website von National Instrument heruntergeladen werden kann. Die für die LASSTEC-Konfigurationssoftware V2.5.1 erforderliche NVISA Runtime Version ist:

- NIVISA runtime.msi, Version 3.0.

5.1.2.1 Voraussetzungen für die Installation

- Die Installationsdatei für NVISA Runtime
- Ein kompatibler Computer (siehe Website von National Instrument für PC-Anforderungen)

LASSTEC

Wiegesystem 0521

5.1.2.2 Installationsanleitung

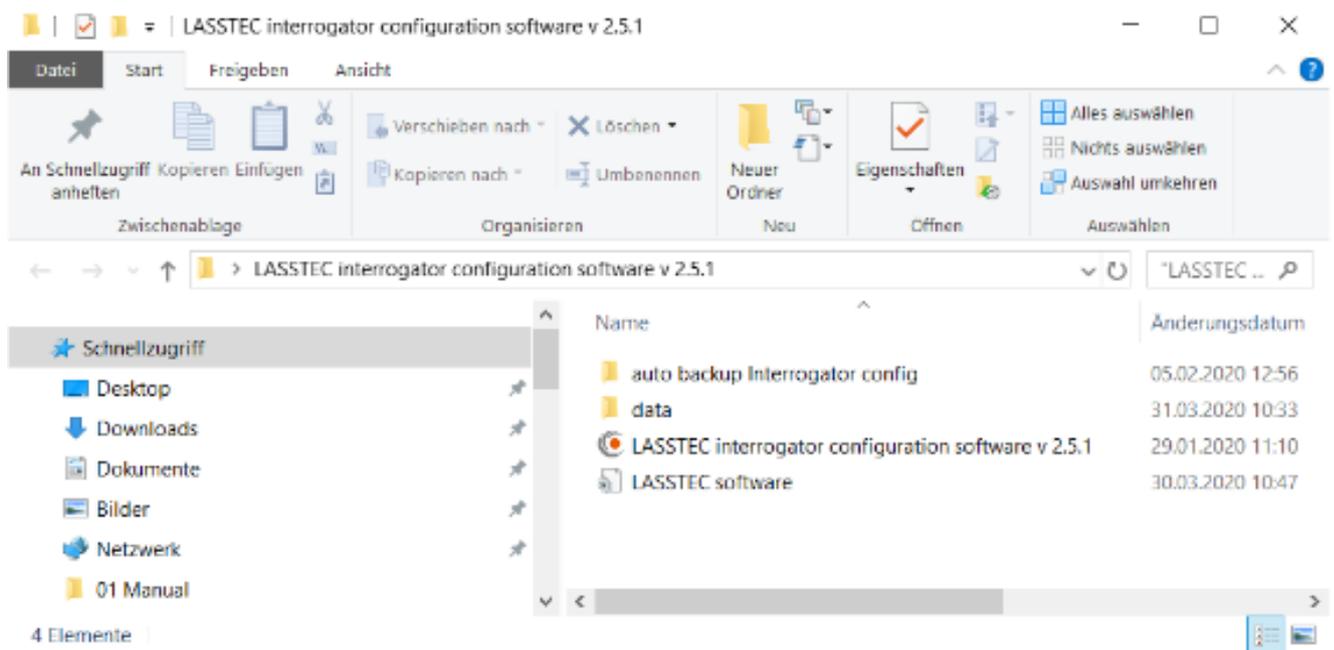
Die folgenden Anweisungen basieren auf der NVISA Runtime xxx.

1. Entsprechende Installationsdatei von der offiziellen Website von National Instruments herunterladen (falls nicht schon geschehen).
2. Installationsdatei ausführen.
3. Den Anweisungen folgen, bis die Installation abgeschlossen ist.

5.2 LASSTEC Interrogator Konfigurationssoftware

Die LASSTEC-Konfigurationssoftware erfordert keine Installation, um zu funktionieren, aber es sind einige Anweisungen zu befolgen.

- Nach dem Extrahieren des bereitgestellten Ordners in den von Ihnen gewählten Pfad sollte der Inhalt wie folgt aussehen:

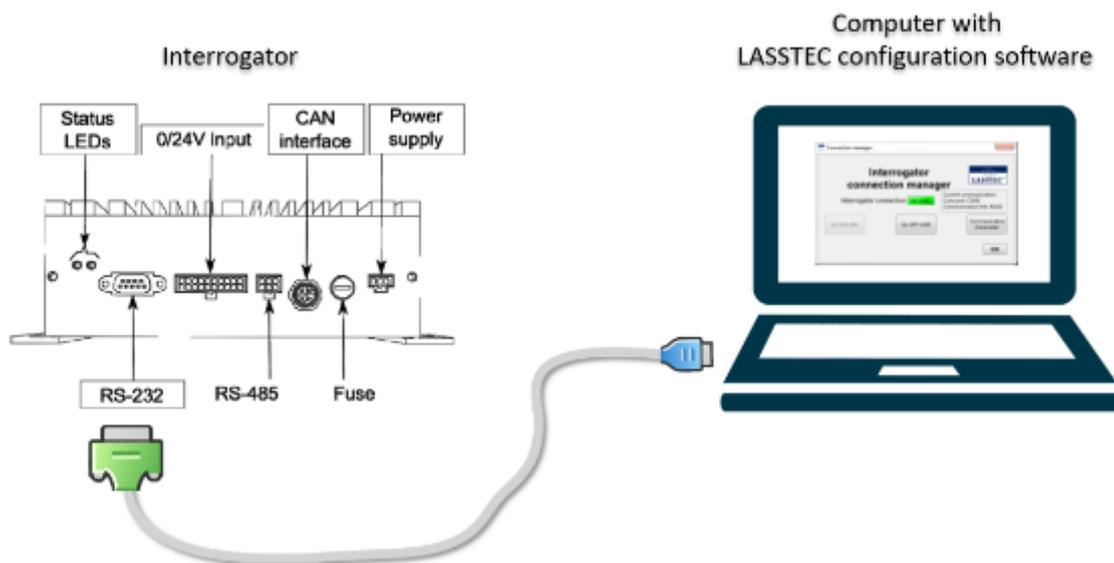


- Die Ausführungsdatei "LASSTEC Interrogator Konfigurationssoftware v 2.5.1" muss immer in dieser Ordnerstruktur verbleiben, da die Software auf die anderen Dateien in ihr verweist.
- Um eine Verknüpfung auf dem Desktop zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Ausführungsdatei, wählen Sie "Senden an" und klicken Sie auf "Desktop". Dann wird eine Verknüpfung auf dem Desktop erstellt. Diese Verknüpfung kann dann in jeden gewünschten Ordner verschoben werden.

5.3 Benutzerhandbuch

5.3.1 Anschluss des Interrogator

Um einen Interrogator mit der LASSTEC-Konfigurationssoftware zu konfigurieren, muss der Interrogator über einen RS-232-zu-USB-Adapter an einen mit der Software ausgestatteten Computer angeschlossen werden.



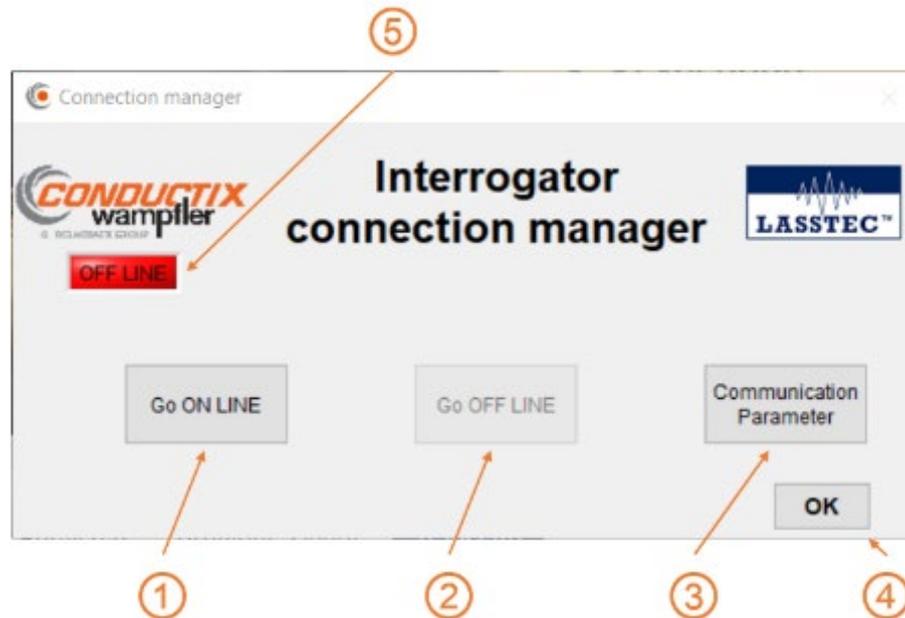
5.3.2 Programmstart

Um das Programm zu starten, doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf sein Symbol.



5.3.3 Interrogator-Verbindungs-Manager

Das erste Fenster, das erscheint, ist der „Interrogator-Verbindungs-Manager“. Es ermöglicht Ihnen, die Verbindung zwischen dem Interrogator und dem Computer herzustellen oder zu trennen und auf die Kommunikationsparameter zuzugreifen. Sie werden immer zu dieser Ansicht zurückkehren, wenn Sie auf **OFF LINE** oder **ON LINE**.



- ① **Go On LINE:**

Durch Klicken auf "Go ON LINE" wird die Kommunikation zwischen dem Interrogator und dem Computer hergestellt. "Communication Parameters" (Kommunikations-Parameter) müssen als erstes definiert werden.
- ② **Go OFF LINE:**

Durch Klicken auf "GO OFF LINE" schließt die Kommunikation wenn Sie vorher eingerichtet worden ist.
- ③ **Communication Parameter (Kommunikations-Parameter):**

Durch Klicken auf „Communication Parameter“, gelangen Sie zum Fenster „Communication Parameter“.
- ④ **OK:**

Wenn Sie auf "OK" klicken, gelangen Sie zum Fenster „Start Menu“ oder einfach zum zuvor aufgerufenen Fenster.
- ⑤ **OFF LINE / ON LINE:**

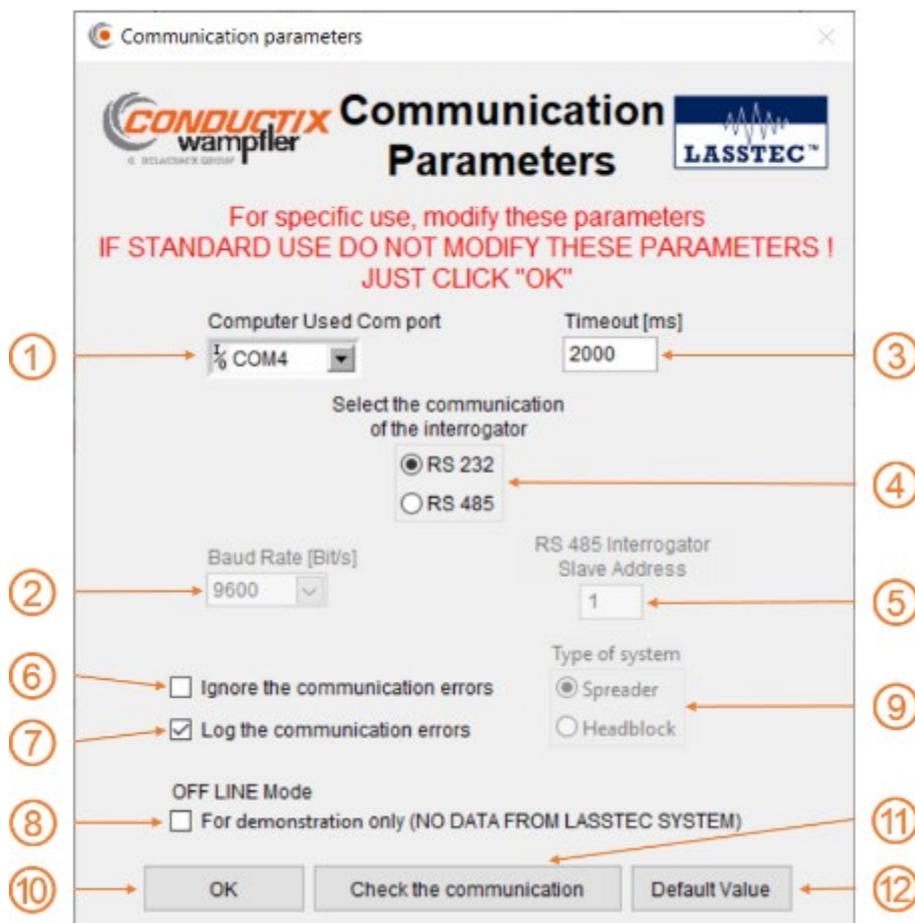
Hier wird der Kommunikationsstatus zwischen Interrogator und Computer angezeigt.
ON LINE: Kommunikation zwischen Interrogator und Computer ist hergestellt.
OFF LINE: Kommunikation zwischen Interrogator und Computer ist NICHT hergestellt.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

5.3.4 Kommunikations-Parameter:

Im Fenster „Communication Parameter“ (Kommunikations-Parameter) können Sie die Einstellungen für die Kommunikation zwischen der Software und dem Interrogator definieren.



① Computer Used Com port:

Zeigt den ausgewählten seriellen Port Ihres Computers an, die von der Software für die Kommunikation mit dem Interrogator verwendet wird. Alle verfügbaren Anschlüsse sind hier aufgelistet. Sie müssen den Anschluss definieren, über den die Kommunikation zum Interrogator aufgebaut wird und mit dem der Interrogator verbunden ist. Wenn hier keine seriellen Anschlüsse aufgeführt sind, beenden Sie die Software und überprüfen Sie die Installation des NVISA-Treibers.

② Baud Rate [Bit/s]:

Dies zeigt die Geschwindigkeit, mit der Informationen zwischen dieser Software und dem angeschlossenen Interrogator ausgetauscht werden. Bei Verwendung des RS-232 Protokolls (④) für die Kommunikation wird die Baud Rate automatisch auf 9600 [Bit/s] gesetzt.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

③ Timeout [ms]:

Dort können Sie den Timeout definieren, nach dessen Ablauf im Falle eines Kommunikationsproblems die Kommunikation abgebrochen und eine Fehlermeldung angezeigt wird, um die Datenspeicher im Interrogator nicht zu beeinträchtigen. Standardmäßig wird dieser Wert auf 2000 [ms] gesetzt. Im Falle einer schlechten Verbindung aufgrund eines bekannten Grundes (langes Kabel) erhöhen Sie diesen Wert.

④ Select the communication of the interrogator (Kommunikation des Interrogator auswählen):

Es gibt zwei mögliche Kommunikationsoptionen, um den Interrogator zu konfigurieren.

- RS-232
- RS-485

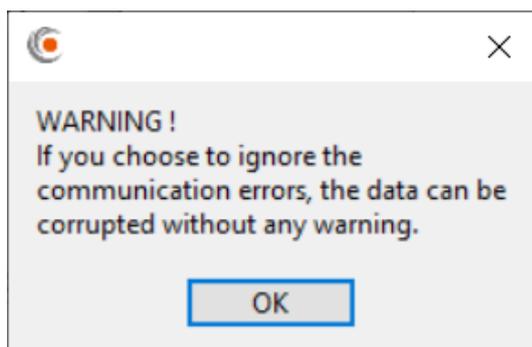
Standardmäßig ist RS-232 zu verwenden.

⑤ RS 485 Interrogator Slave Address:

Bei Verwendung der RS-485-Kommunikationsoption. Diese Adresse ist die Interrogator-Kennung für das ModBus-Netz.

⑥ Ignore the communication errors (Kommunikationsfehler ignorieren):

Bei Aktivierung dieser Option werden alle Kommunikationsfehlerwarnungen deaktiviert, und die in der Software angezeigten Werte können ohne Warnungen beschädigt werden. Wenn Sie sie aktivieren, werden Sie um eine Bestätigung gebeten. Es wird empfohlen, diese Option nur dann zu aktivieren, wenn dies für die Fehlerbehebung erforderlich ist.



⑦ Log the communication errors (Kommunikationsfehler protokollieren):

Aktiviert/deaktiviert die Aufzeichnung von Kommunikationsfehlern in einer Protokolldatei (Communication error.log). Diese Datei befindet sich im Hauptordner der Software und kann zur Fehlerbehebung verwendet werden. Standardmäßig ist sie aktiviert, und es wird dringend empfohlen, sie so zu belassen.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

⑧ OFF LINE mode (OFF LINE Modus):

Durch Aktivieren dieser Option deaktivieren Sie die Kommunikation. Sie können weiterhin die gesamte Software durchsuchen, aber es findet kein Datenaustausch mit dem Interrogator statt. Sie wird automatisch aktiv, wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann.

⑨ Type of System (Systemtyp):

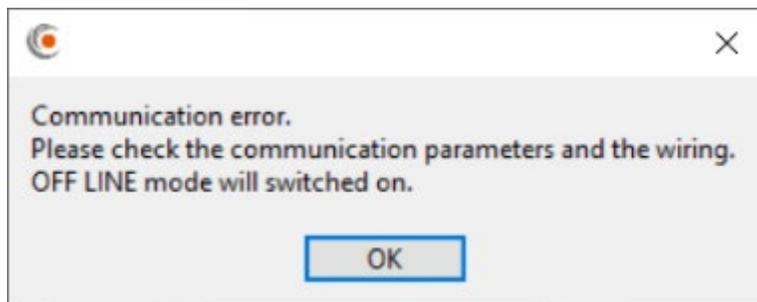
Wenn die Kommunikation mit dem Interrogator hergestellt ist, erkennt die Software selbst den Systemtyp. Wenn aber der OFF LINE Modus aktiviert ist, wird diese Option verfügbar, so dass der Benutzer den Systemtyp selbst definieren kann. Der Systemtyp Spreader ist standardmäßig ausgewählt. LASSTEC-Systeme für Headblocks werden nicht mehr hergestellt.

⑩ OK:

Durch Klicken auf die Schaltfläche OK bestätigen Sie die Einstellungen. Eine Kommunikationsprüfung wird automatisch durchgeführt, nachdem auf OK geklickt wurde, und führt zur Seite Start Menu.

⑪ Check the communication (Kommunikation prüfen):

Durch Anklicken dieser Schaltfläche wird die Kommunikation zwischen der Software und dem Interrogator entsprechend den definierten Parametern hergestellt. Eine Fehlermeldung wird angezeigt, wenn die Verbindung nicht hergestellt werden konnte.



⑫ Default Value (Standardwert):

Durch Anklicken dieser Schaltfläche werden alle Parameter auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

5.3.5 Passwort und Zugang zu geschützten Bereichen

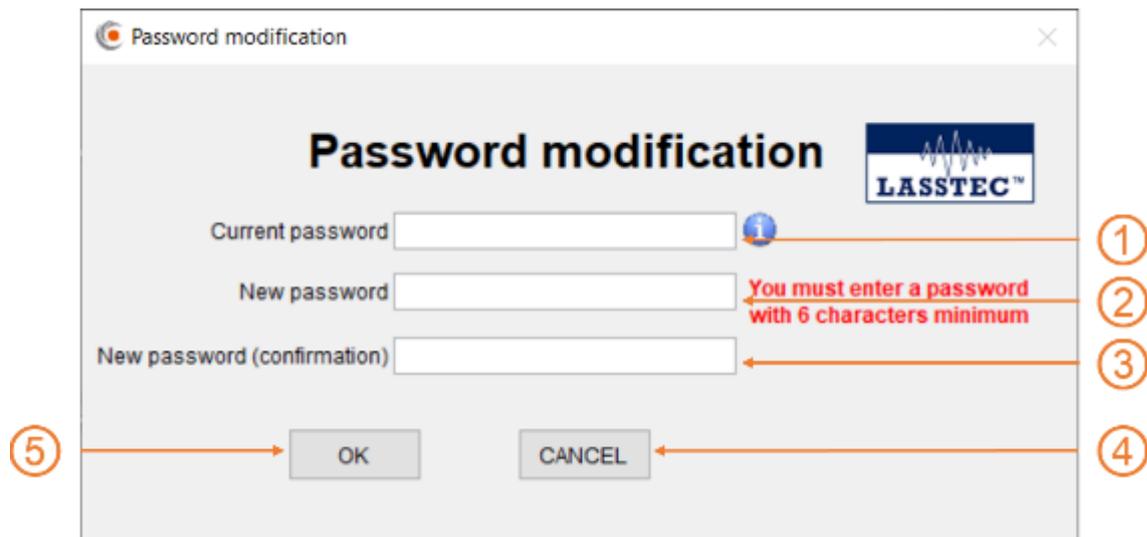
Um Zugang zu den geschützten Bereichen „**Advanced parameters (Erweiterte Parameter)**“ oder „**Interrogator configuration (Interrogator-Konfiguration)**“ zu erhalten, ist ein Passwort erforderlich.

5.3.5.1 The first Access/Password Change (Die Erstzugangs/Passwort-Änderung)

Bei Neuauslieferung hat die Software ein Standardpasswort.

- Das Standard-Passwort ist: **User (Benutzer)**

Wenn der Benutzer zum ersten Mal versucht, auf einen geschützten Bereich zuzugreifen, wird er aufgefordert, das Standardpasswort in ein persönliches Passwort zu ändern.



- ① **Current password (Aktuelles Passwort):**
Dort geben Sie das aktuelle Passwort ein. Wenn es immer noch das Standardpasswort ist, geben Sie das Standardpasswort ein.
Das Standard-Passwort ist: **User (Benutzer)**
- ② **New Password (Neues Passwort):**
Dort tragen Sie das neue Passwort ein. Es können beliebige Zeichentypen verwendet werden, es muss jedoch mindestens sechs Zeichen enthalten.
- ③ **New Password (confirmation) (Neues Passwort) (Bestätigung):**
Geben Sie Ihr neues Passwort erneut ein, um es zu bestätigen.
- ④ **CANCEL (ABBRECHEN):**
Klicken auf CANCEL bricht den Prozess ab. Das Passwort wird nicht geändert.
- ⑩ **OK:**
Ein Klick auf OK bestätigt Ihre Eingabe und ändert das Passwort.



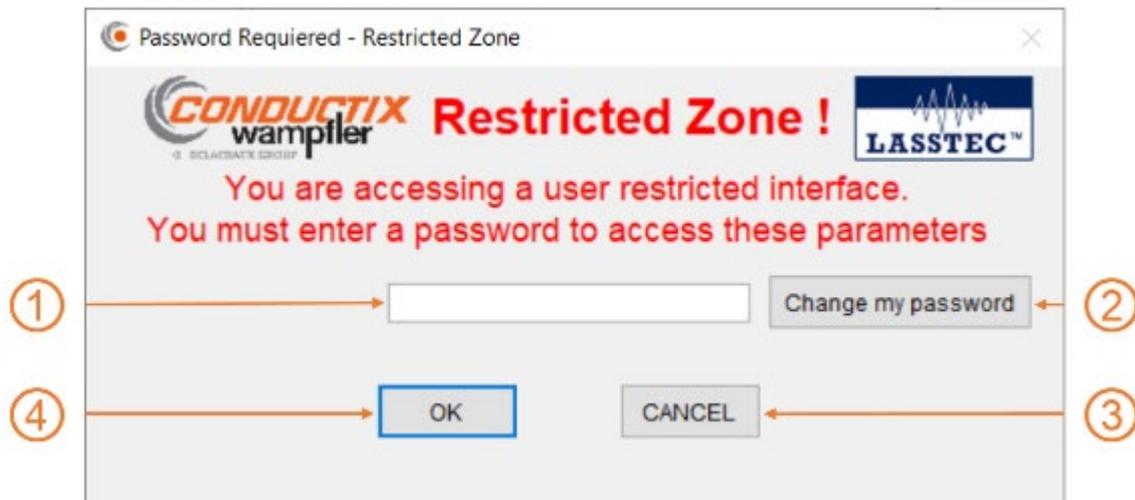
ACHTUNG!

Ihr Passwort ist rein persönlich!

Teilen Sie es niemandem mit!

Bitte beachten Sie, dass Conductix-Wampfler es nicht wiederherstellen kann, wenn Sie es vergessen haben.

5.3.5.2 Entering Password to access restricted Sections (Eingabe des Passworts für den Zugang zu geschützten Bereichen)



① Dort tragen Sie bitte Ihr Passwort ein.

② **Change my password (Passwort ändern):**

Durch Klick auf Change my password, gelangen Sie zum Fenster **Password modification (Passwortänderung)**. Dort können Sie das Passwort ändern.

③ **OK:**

Durch Klick auf **OK** bestätigen Sie Ihre Passworteingabe.

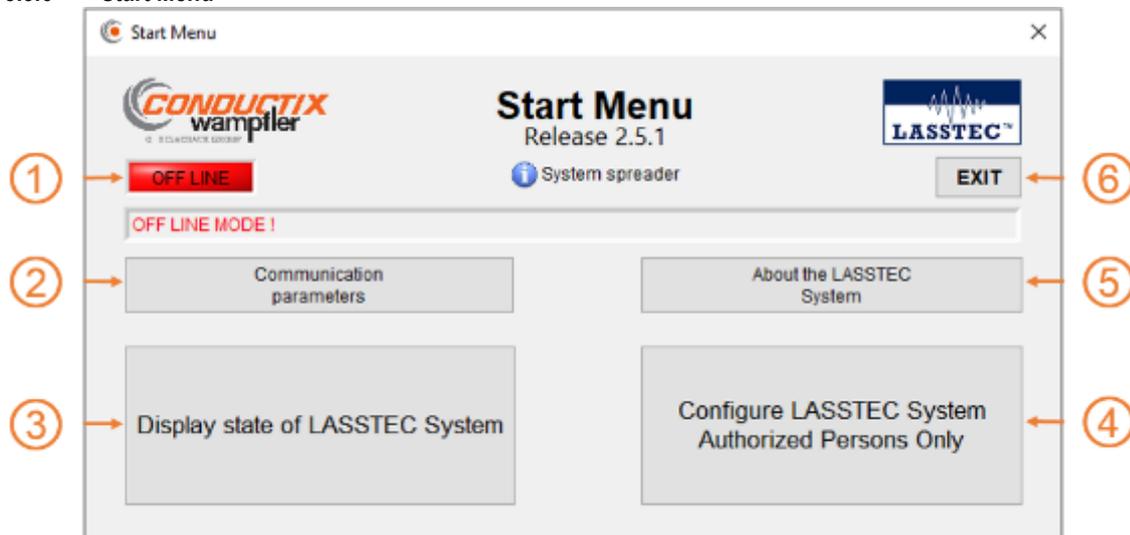
Wenn diese korrekt ist, erhalten Sie Zugang zu dem von Ihnen gesuchten geschützten Bereich.

Wenn Ihre Eingabe falsch war, werden Sie zum Fenster **Start Menu** oder zum Fenster **System Status** umgeleitet, je nachdem, auf welchen geschützten Bereich Sie zugreifen wollten.

④ **CANCEL (ABBRECHEN):**

Ein Klick auf **CANCEL** bricht sowohl die Passworteingabe als auch den Zugang zum geschützten Bereich ab. Sie werden zum Fenster **Start Menu** oder zum Fenster **System Status** weitergeleitet, je nachdem, auf welchen geschützten Bereich Sie zugreifen wollten.

5.3.6 Start Menu



① OFF LINE / ON LINE:

Hier wird der Kommunikationsstatus zwischen Interrogator und Computer angezeigt.

ON LINE: Kommunikation zwischen interrogator und Computer ist hergestellt.

OFF LINE: Kommunikation zwischen Interrogator und Computer ist NICHT hergestellt. Das System ist im OFF LINE Modus. Wenn Sie darauf klicken, gelangen Sie zum Fenster **Interrogator connection manager (Interrogator-Verbindungsmanager)**.

② Communication parameters (Kommunikations-Parameter):

Wenn Sie darauf klicken, gelangen Sie zum Fenster **Communication Parameter (Kommunikationsparameter)**, siehe Kapitel 5.3.4.

③ Display state of LASSTEC System (Anzeige-Status LASSTEC-System):

Wenn Sie darauf klicken, gelangen Sie zum Fenster **System Status**.

In diesem Bereich werden die Hauptparameter des Systems wie Alarmer, gemessene Gewichte und der Programmstatus angezeigt.

④ Configure LASSTEC System Authorized Persons Only (Konfiguration LASSTEC-System nur durch autorisierte Personen):

Wenn Sie darauf klicken, gelangen Sie zum Fenster **Interrogator configuration (Interrogator-Konfiguration)**. Für den Zugriff darauf ist ein Passwort erforderlich. Dieser Bereich ist nur für autorisierte Personen zur Erstinstallation, Kalibrierung und Wartung bestimmt.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

⑤ About the LASSTEC System (Über das LASSTEC System):

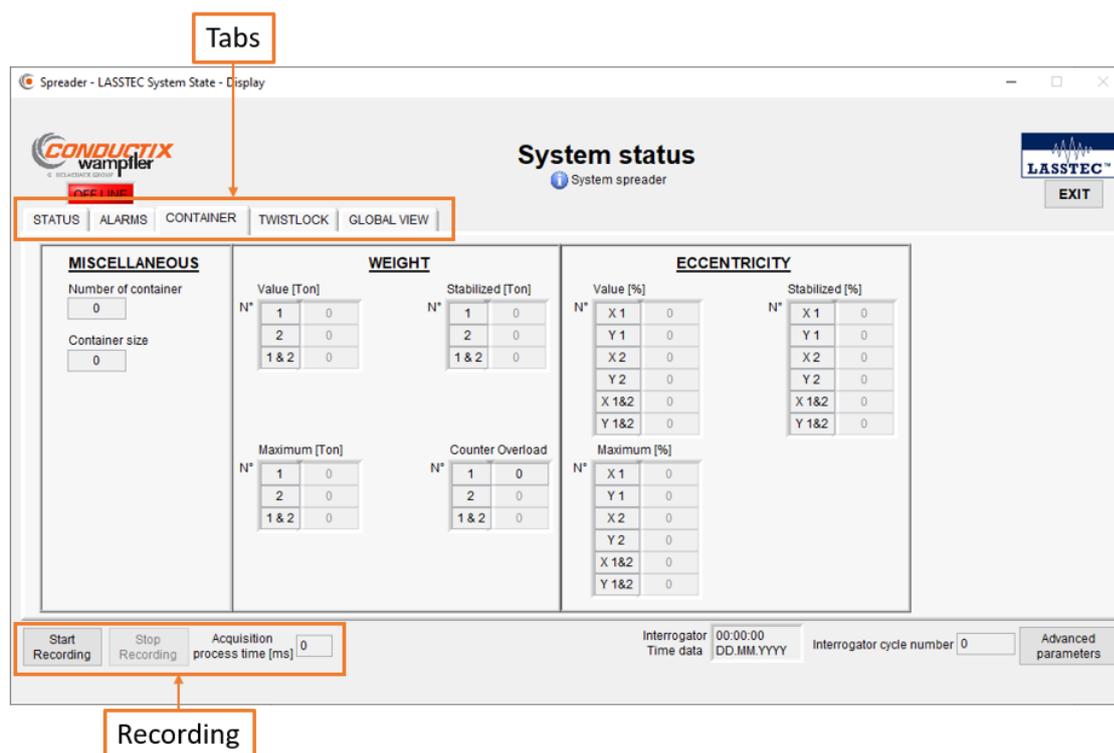
Ein Klick darauf führt zu den grundlegenden Informationen über die Konfigurationssoftware (Version, Freigabedatum, historisch) und den Interrogator (Software- und Hardware-Versionen, Seriennummer), wenn sie angeschlossen ist.

⑥ EXIT (Ausgang):

Mit einem Klick darauf wird die Anwendung geschlossen

5.3.7 Status des LASSTEC Systems anzeigen

Durch Klick auf "Display state of LASSTEC System (Status des LASSTEC-Systems anzeigen)" gelangen Sie zum Fenster **System Status**.



Dieses Programmfenster hat mehrere Registerkarten:

- STATUS
Zeigt die Systemstatus-Variablen des Systems an
- ALARMS (ALARME)
Zeigt den Alarm Status des Systems an

LASSTEC

Wiegesystem 0521

- CONTAINER
Zeigt die variablen Werte in Bezug auf das Containergewicht an
- TWISTLOCK
Zeigt die variablen Werte in Bezug auf die Twistlocks an
- GLOBAL VIEW
Zeigt eine Übersicht der Variablen in Bezug auf die Twistlocks und das Wiegen der Container an

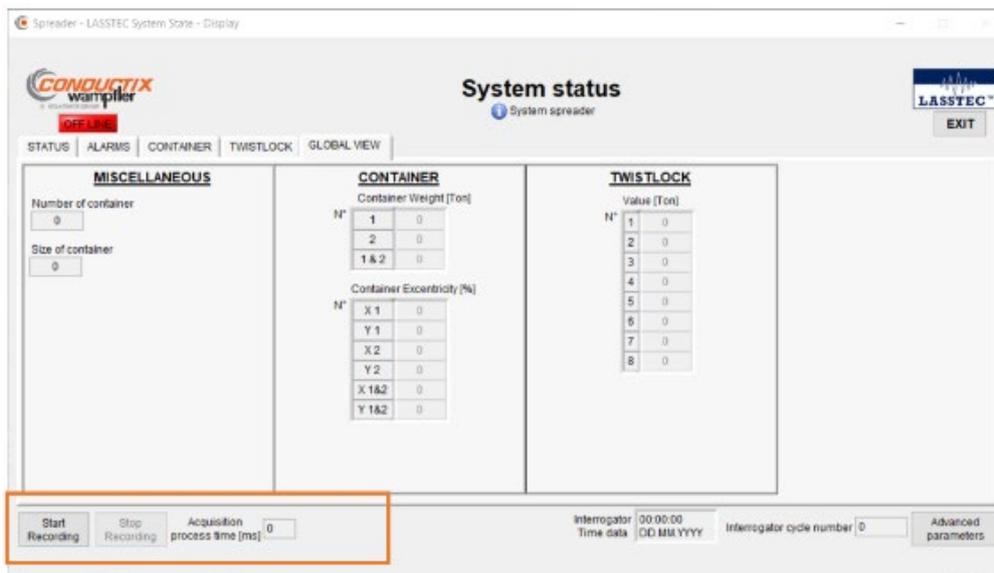


HINWEIS!

Eine genauere Beschreibung der Variablen finden Sie im Kapitel 7.

5.3.7.1 Verwaltung der Aufzeichnungen

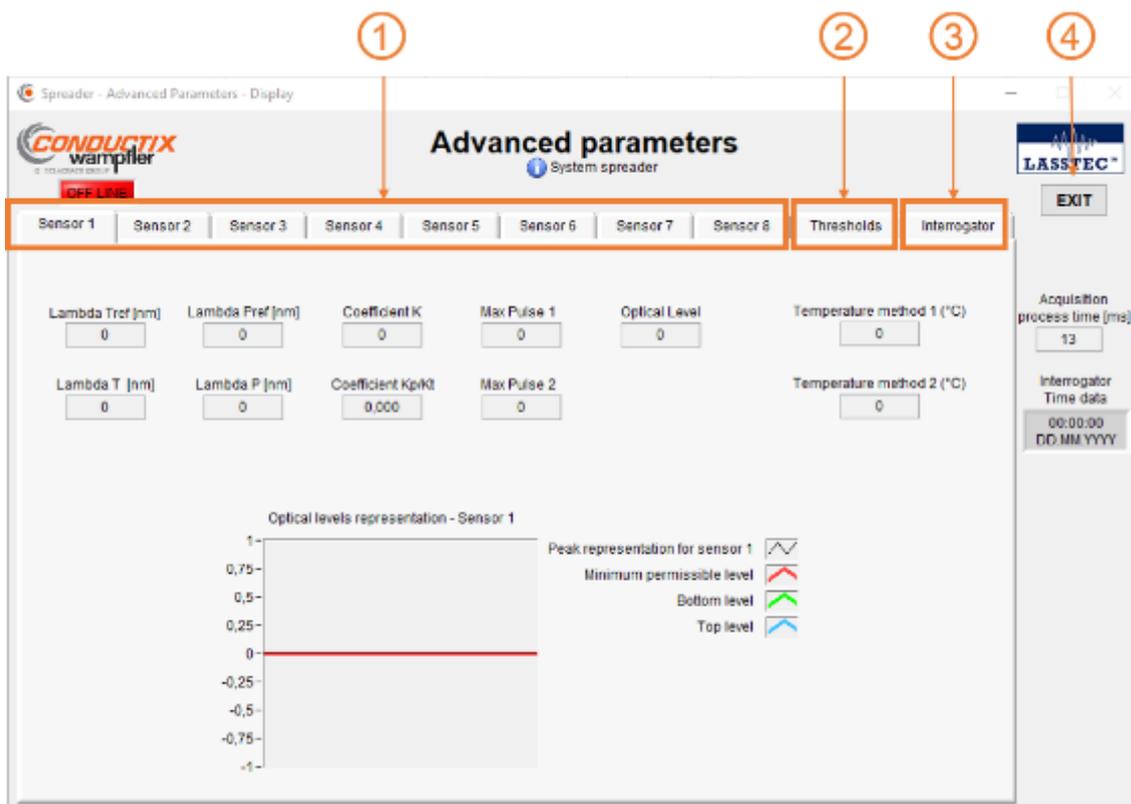
Beim Aufzeichnen liest die Software alle wichtigen Variablen aus dem Interrogator aus und speichert sie in einer .csv-Datei auf dem Computer. Dies kann die Fehlersuche vereinfachen.



Start Recording	Startet, unterbricht oder setzt die Aufzeichnung fort. Zustand 1: Aufzeichnung starten: ist verfügbar, wenn gerade keine Aufzeichnung verarbeitet wird. Zustand 2: Aufzeichnung aussetzen: ist verfügbar, wenn die Aufzeichnung läuft. Zustand 3: Aufnahme fortsetzen: ist verfügbar, wenn die Aufnahme unterbrochen wird
Stop Recording	Stoppt die Aufzeichnung
Acquisition process time [ms]	Zeigt die Zeit zwischen zwei variablen Erfassungen an

5.3.7.2 Erweiterte Parameter

Durch einen Klick auf **Advanced parameters (Erweiterte Parameter)** werden Sie aufgefordert, Ihr Passwort einzugeben, um auf das Fenster **Advanced parameters (Erweiterte Parameter)** zuzugreifen. Es gibt eine Registerkarte für die Parameter jedes Sensors (die Software erkennt automatisch, ob es sich um eine Einzel- oder Doppelkonfiguration handelt und passt die Anzahl der Sensor-Tabs entsprechend an).



5.3.7.2.1 Sensor 1 (bis 8) Registerkarte

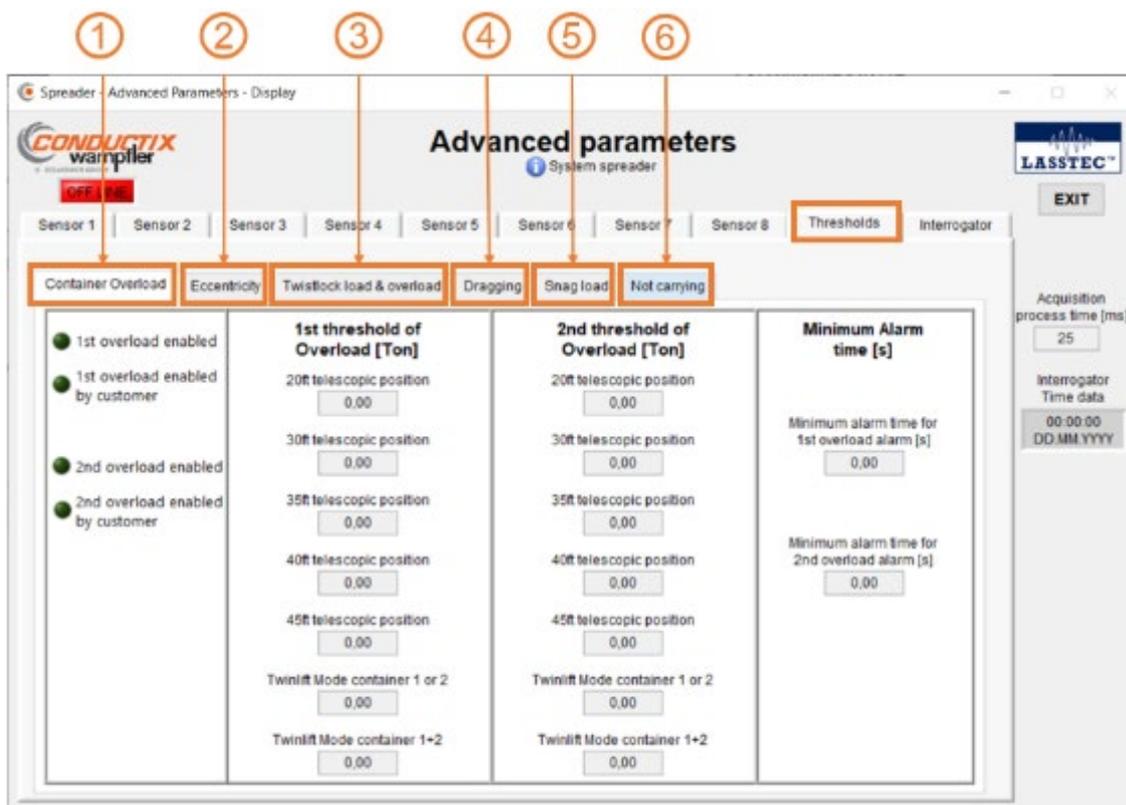
① In jedem Sensor Tab (Sensor-Registerkarte) werden die gleichen Parameter angezeigt.

Lambda Tref	Zeigt den Wert der Variablen $\lambda_{an.Tref}$: Referenzwert des temperaturempfindlichen FBG
Lambda T	Zeigt den Wert der Variablen $\lambda_{an.T}$: tatsächlicher λ Wert für den temperaturempfindlichen FBG
Lambda Pref	Zeigt den Wert der Variablen $\lambda_{an.Pref}$: Referenzwert des belastungsempfindlichen FBG
Lambda P	Zeigt den Wert der Variablen $\lambda_{an.P}$: tatsächlicher λ Wert für den belastungsempfindlichen FBG
Coefficient K	Kalibrierungskoeffizient des Twistlocks
Coefficient Kp/Kt	Koeffizient für den Temperatureausgleich des Twistlock
Max Pulse 1	Leistung der Reaktion des optischen Sensors
Max Pulse 2	Leistung der Reaktion des optischen Sensors

Optical Level	Leistung der Lichtquelle 0 = 0% ; 255 = 100%
Temperature method 1 (°C)	Wert der durch das FBG gemessenen Twistlock-Temperatur (experimentell)
Temperature method 2 (°C)	Wert der durch das FBG gemessenen Twistlock-Temperatur (experimentell)

5.3.7.2.2 Registerkarte Grenzwerte

② Der **Thresholds Tab (Registerkarte Grenzwerte)** besteht ebenfalls aus mehreren Registerkarten, die im Folgenden erklärt werden.



5.3.7.2.2.1 Unter-Registerkarte für Container Überlast

①

1 st overload enabled	Zeigt an, ob die Funktion aktiv ist oder nicht
1 st overload enabled by costumer	Zeigt an, ob die Funktion durch den Kunden aktiv ist oder nicht
2 nd overload enabled	Zeigt an, ob die Funktion aktiv ist oder nicht
2 nd overload enabled by costumer	Zeigt an, ob die Funktion durch den Kunden aktiv ist oder nicht

1 st threshold of overload (erster Grenzwert der Überlast) [TON]	
20ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der ersten Überlast für den Fall an, dass sich der Spreader in der 20-Fuß Teleskopposition befindet.

30ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der ersten Überlast für den Fall an, dass sich der Spreader in der 30-Fuß-Teleskopposition befindet.
35ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der ersten Überlast für den Fall an, dass sich der Spreader in der 35-Fuß Teleskopposition befindet.
40ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der ersten Überlast für den Fall an, dass sich der Spreader in der 40-Fuß Teleskopposition befindet.
45ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der ersten Überlast für den Fall an, dass sich der Spreader in der 45-Fuß Teleskopposition befindet.
Twinlift Mode container 1 or 2	Zeigt den ersten Grenzwert eines Twinlift Spreaders an, wenn er nur einen Container trägt
Twinlift Mode container 1 + 2	Zeigt den ersten Grenzwert eines Twinlift Spreaders an, wenn er zwei Container trägt

2nd threshold of Overload (zweiter Grenzwert der Überlast)	
20ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der zweiten Überlast an für den Fall, dass sich der Spreader in der 20-Fuß Teleskopposition befindet.
30ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der zweiten Überlast an für den Fall, dass sich der Spreader in der 30-Fuß Teleskopposition befindet.
35ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der zweiten Überlast an für den Fall, dass sich der Spreader in der 35-Fuß Teleskopposition befindet.
40ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der zweiten Überlast an für den Fall, dass sich der Spreader in der 40-Fuß Teleskopposition befindet.
45ft telescopic position	Zeigt den Grenzwert der zweiten Überlast an für den Fall, dass sich der Spreader in der 45-Fuß Teleskopposition befindet.
Twinlift Mode container 1 or 2	Zeigt den zweiten Grenzwert eines Twinlift Spreaders an, wenn er nur einen Container trägt
Twinlift Mode container 1 + 2	Zeigt den ersten Grenzwert eines Twinlift Spreaders an, wenn er zwei Container trägt

Minimum Alarm time (Mindest-Alarmzeit) [s]	
Minimum alarm time for 1st overload alarm [s]	Mindestzeit, für die der Alarm aktiv bleibt
Minimum alarm time for 2nd overload alarm [s]	Mindestzeit, für die der Alarm aktiv bleibt

5.3.7.2.2.2 Unter-Registerkarte für Exzentrizität



Function enable	Zeigt an, ob die Funktion aktiv ist oder nicht
Customer function enable	Zeigt an, ob die Funktion durch den Kunden aktiv ist oder nicht
Minimum alarm time for eccentricity alarm [s]	Mindestzeit, für die der Alarm aktiv bleibt

5.3.7.2.2.3 Unter-Registerkarte für Twistlock-Last & Überlast

③

Function enable	Zeigt an, ob die Funktion aktiv ist oder nicht
Customer function enable	Zeigt an, ob die Funktion durch den Kunden aktiv ist oder nicht
Minimum alarm time for eccentricity alarm [s]	Mindestzeit, für die der Alarm aktiv bleibt
Threshold of load	Zeigt den Grenzwert für den ersten Überlastalarm
Threshold of Overload	Zeigt den Grenzwert für den zweiten Überlastalarm

5.3.7.2.2.4 Unter-Registerkarte für Dragging (Schlepp-Warnfunktion)

④

Function enable	Zeigt an, ob die Funktion aktiv ist oder nicht
Customer function enable	Zeigt an, ob die Funktion durch den Kunden aktiv ist oder nicht
Twistlock weight [Ton]	Konfigurationsparameter für die Dragging-Funktion (Schlepp-Warnfunktion)
Time before detection [s]	
Minimum alarm timer [s]	

5.3.7.2.2.5 Unter-Registerkarte für Snag load (Verhakte Ladung)

⑤

Function enable	Zeigt an, ob die Funktion aktiv ist oder nicht
Customer function enable	Zeigt an, ob die Funktion durch den Kunden aktiv ist oder nicht
Threshold snag load detection container 1 [Ton]	Konfigurationsparameter für die Dragging-Funktion (Schlepp-Warnfunktion)
Threshold snag load detection container 2 [Ton]	
Event counter to detect s snag load	
Minimum alarm time for Twistlock snag load [s]	Mindestzeit, für die der Alarm aktiv bleibt
Minimum alarm time for container snag load [s]	

Mindest-Gesamtgewicht die die Fanglasterkennung ermöglicht[Ton]	
20 ft telescopic position	Gewichtsgrenze, die die Funktion aktiviert.
30 ft telescopic position	
35 ft telescopic position	
40 ft telescopic position	
45 ft telescopic position	

5.3.7.2.2.6 Unter-Registerkarte für Not carrying (Nicht tragend)

⑥

Function enable	Zeigt an, ob die Funktion aktiv ist oder nicht
Customer function enable	Zeigt an, ob die Funktion durch den Kunden aktiv ist oder nicht
Timer after container weight detection [s]	Konfigurationsparameter für die Not-Carrying-Funktion (Nicht-Tragend-Funktion)
Twistlock weight [Ton]	
Minimum alarm time [s]	
Time before stabilized weight [s]	
Timer after stabilized weight [s]	

5.3.7.2.3 Registerkarte Interrogator

③

5.3.7.2.3.1 Unter-Registerkarte Stabilisiertes Gewicht

Allgemeines

Verwendete Funktion	Zeigt die verwendete Funktion zur Aktivierung des Stabilisierungsprozesses an
Minimum level of weight to start measuring [Ton]	Zeigt die Gewichtsgrenze an, bei der ein Wiegen durchgeführt wird
Weight threshold to start stabilized weight [Ton]	Zeigt die Gewichtsgrenze an, bei der der Stabilisierungsprozess durchgeführt wird

Funktion maximales Gewicht

Time after max weight to record data [s]	Zeigt das für die Durchschnittsberechnung verwendete Intervall an
--	---

Digitale Eingangsfunktion

Number of weight average	Zeigt die Anzahl der für die Durchschnittsberechnung verwendeten Proben an
Time after digital input ON for stabilized weight [s]	Zeigt die Verzögerung an, nach der der Stabilisierungsprozess ausgeführt wird

5.3.7.2.3.2 Unter-Registerkarte Optical (Optisch)

Optical source Temperature [°C]	Zeigt die Temperatur der SLED an
Filter Temperature [°C]	Zeigt die Temperatur des optischen Filters an
Top level of Optical regulation	Zeigt die Grenzwerte der optischen Erfassung an, die für die Regelung der SLED und des Filters verwendet werden
Bottom level of Optical regulation	
Minimum level of Optical detection	

5.3.7.2.3.3 Registerkarte ADC Vref

2.5 V reference [Volt]	Zeigt die Referenzwerte des Interrogators an
Ground reference [Volt]	

5.3.7.2.3.4 Unter-Registerkarte Funktionen

Zeigt an, welche Funktion des Interrogators aktiviert ist.

5.3.7.2.3.5 Unter-Registerkarte Kommunikation

Zeigt die Geschwindigkeit und die Slave-Adresse des Interrogators für die verwendete Kommunikationsart an.

5.3.7.2.3.6 Unter-Registerkarte Identifikation

Zeigt den Typ, die Hardware- und Software-Version des Interrogators an.

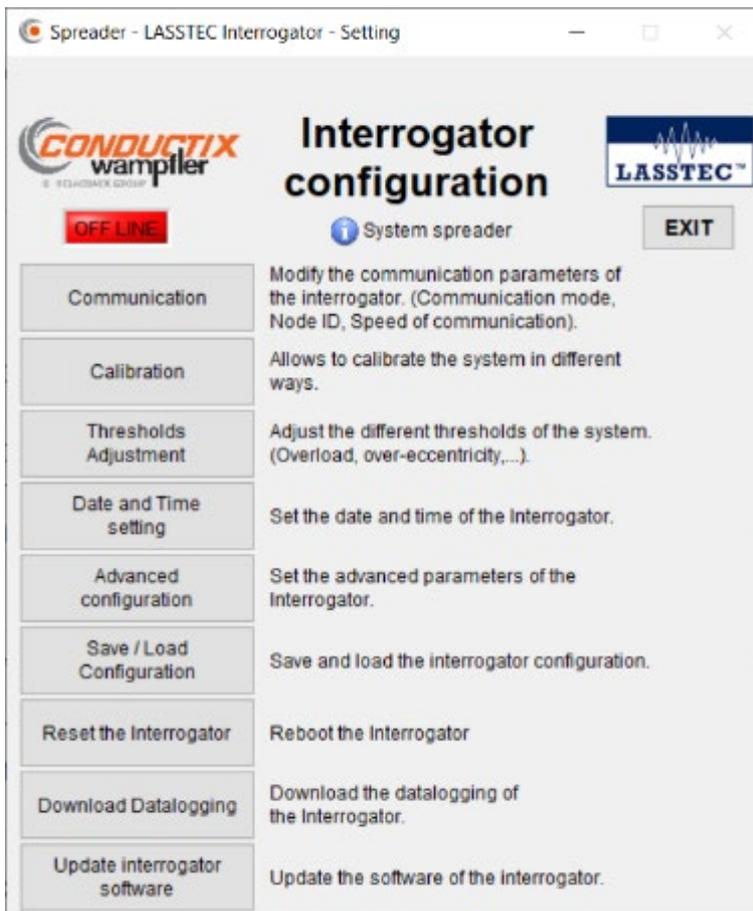
Benutzer ID	Zeigt die aktuelle ID des Interrogators an
Interrogator Serial Number	Zeigt die Seriennummer des eingebauten optischen Filters an. Es handelt sich um einen Teil der Seriennummer des Interrogators, die auf der Außenseite des Interrogatorgehäuses angebracht ist.
Interrogator Type	Zeigt den Typ des Interrogators an (einzeln oder doppelt)
Interrogator hardware configuration	Zeigt die Hardware-Konfiguration des Interrogators an
Interrogator firmware PIC32	Zeigt die Firmware des eingebauten Mikrochips PIC32
Interrogator firmware PIC33	Zeigt die Firmware des eingebauten Mikrochips PIC33

5.3.8 Konfiguration des LASSTEC-Systems nur durch autorisierte Personen

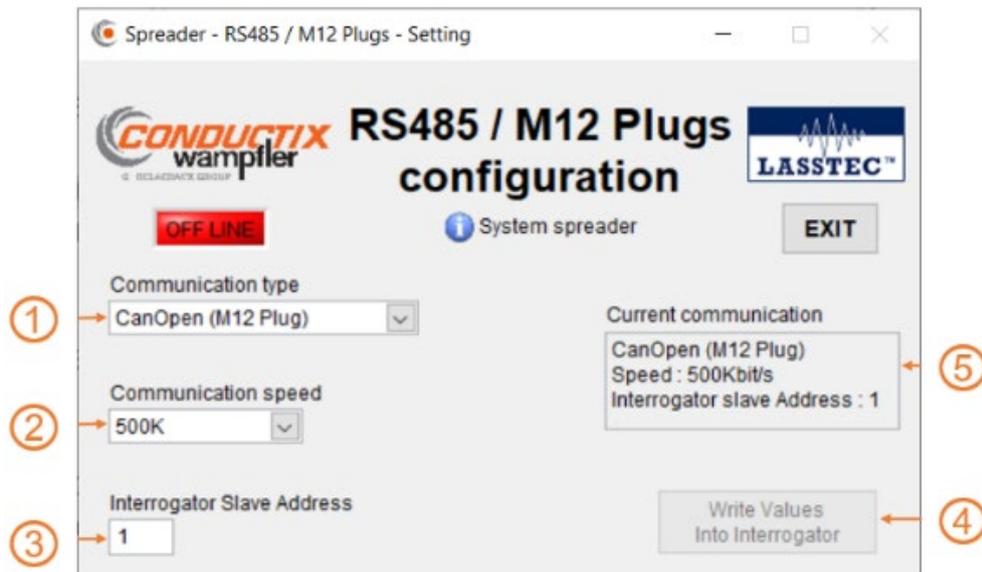


GEFAHR!

Dieses Kapitel der Software ist nur für autorisierte Personen bestimmt, die sich um die Erstinstallation, Kalibrierung und Wartung kümmern. Sie ist durch ein Passwort gesichert.



5.3.8.1 Kommunikation



Dieses Kapitel dient zur Änderung der Modbus / CanOpen-Kommunikationsparameter des Interrogators. Die Standardeinstellung ist CanOpen, wie sie vom Lasstec-Monitor verwendet wird.



Werkseinstellungen nicht ändern!

Änderungen dieser Einstellungen können zu Fehlfunktionen der Kommunikation führen

① Communication type (Kommunikationstyp)

Dort können Sie zwischen zwei Kommunikationsmethoden wählen:

- Modbus (RS-485)
- CanOpen (M12 plug)

② Communication speed (Kommunikationsgeschwindigkeit)

Dort können Sie die Datenübertragungsgeschwindigkeit festlegen.

Bei Auswahl von Modbus als Kommunikationstyp sind die folgenden Geschwindigkeiten verfügbar:

- 4800 bit/s
- 9600 bit/s
- 19200 bit/s
- 57600 bit/s
- 115200 bit/s

Bei Auswahl von CanOpen als Kommunikationstyp sind die folgenden Geschwindigkeiten verfügbar:

- 20 Kbit/s
- 50 Kbit/s
- 100 Kbit/s
- 125 Kbit/s
- 250 Kbit/s
- 500 Kbit/s
- 1 Mbit/s

③ Interrogator Slave Address (Interrogator Slave Adresse)

Dort können Sie die Netzwerkadresse des Interrogators definieren

④ Write Values Into Interrogator (Werte in den Interrogator schreiben)

Durch Anklicken dieser Schaltfläche bestätigen Sie die Änderungen in diesem Kommunikationsbereich. Ohne Bestätigung werden alle Änderungen verworfen.

⑤ Current communication (Aktuelle Kommunikation)

Zeigt die aktuellen Kommunikationseinstellungen des Interrogators an.

5.3.8.2 Kalibrierung

Dieses Kapitel der Software ist nur für autorisiertes Personal bestimmt (Installation und Wartung). Sie ermöglicht es geschultem Personal, das System mit einer der folgenden Methoden zu kalibrieren:

- Mit Sensoreigenschaften, Twistlock-Durchmesser
- Mit einer Parameterdatei oder direkt mit Kalibrierdaten (diese müssen im Voraus vorbereitet werden)
- Mit einem Belastungstest für jeden Twistlock einzeln
- Verifizieren/Justieren der Kalibrierung mit einem bekannten Gewichtscontainer

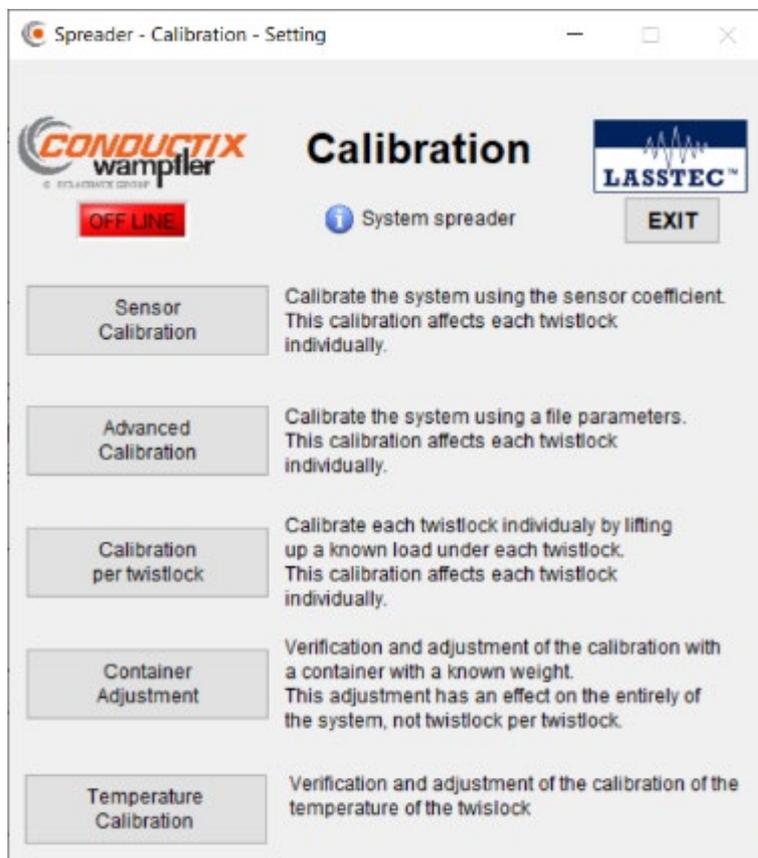


ACHTUNG!

Dieser Teil der Software ist nur für autorisierte Personen bestimmt!

Wenn die Kalibrierung nicht korrekt durchgeführt wird, funktioniert das System nicht richtig.

Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Fehlfunktionen des Systems, wenn die Kalibrierung nicht korrekt durchgeführt wird.



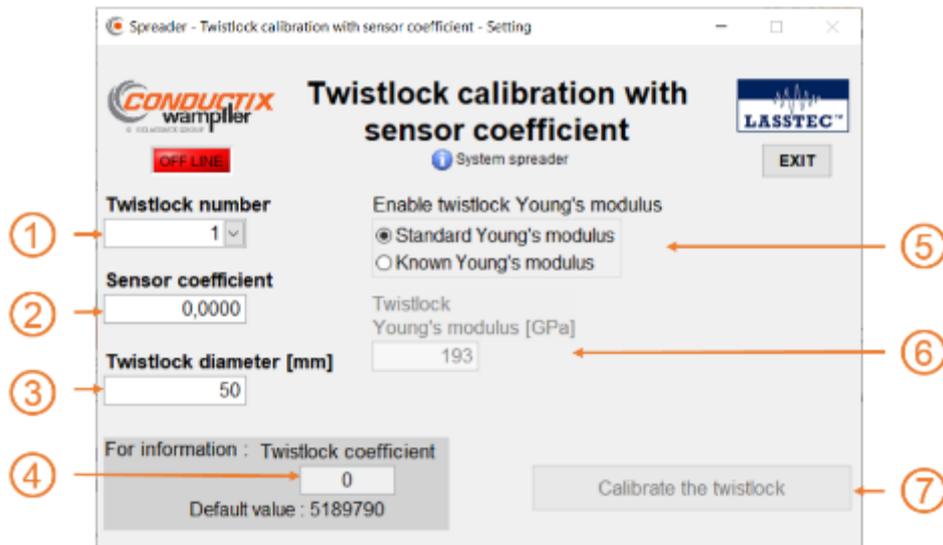
5.3.8.2.1 Sensor-Kalibrierung

Bei der Kalibrierung mit der **Sensorkalibrierungsmethode** wird jeder Twistlock individuell beeinflusst. Für jeden Twistlock mit Sensor müssen Sie den entsprechenden Sensorkoeffizienten, den Twistlock-Durchmesser und das E-Modul des Twistlock-Stahls angeben. Klicken Sie dann auf **Calibrate the Twistlock (Twistlock kalibrieren)** und die Software berechnet automatisch den Gesamt-Twistlock-Koeffizienten und speichert ihn im Interrogator. Sie wird vom Interrogator verwendet, um das Gewicht jedes Twistlocks zu berechnen.



HINWEIS!

Die Informationen über das E-Modul weisen in der Regel große Abweichungen auf. Daher ist diese Kalibrierungsmethode die ungenaueste.



① Twistlock number (Twistlock-Nummer)

Dort wählen Sie den Twistlock aus, den Sie kalibrieren möchten. Bei einem Einzelsystem müssen Sie 4 und bei einem Doppelsystem 8 Twistlocks kalibrieren.

② Sensor coefficient (Sensor-Koeffizient)

Dort können Sie den Koeffizienten des Sensors eingeben. Er wurde vom Sensorhersteller festgelegt und kann bei Bedarf von Conductix-Wampfler zur Verfügung gestellt werden.

③ Twistlock diameter (Twistlock-Durchmesser).

Dort können Sie den Durchmesser [mm] des Twistlocks angeben.

④ Twistlock coefficient (Twistlock-Koeffizient)

Zeigt den berechneten Gesamt-Twistlock-Koeffizienten an

⑤ Enable Twistlock Young's modulus (Twistlock E-Modul aktivieren).

Durch Auswahl von **Standard Young's modulus (Standard E-Modul)** oder **Known Young's modulus (bekanntes E-Modul)** können Sie festlegen, ob das Programm entweder einen vordefinierten Wert für den Modul (193 [GPa]) oder einen Wert verwendet, den Sie nach den Angaben des Herstellers angeben können (siehe nächster Punkt)

⑥ Twistlock Young's modulus (Twistlock E-Modul) [GPa].

Wenn **Known Young's modulus (bekanntes E-Modul)** ausgewählt ist, können Sie hier den Wert des Twistlock E-Moduls gemäß den Angaben des Herstellers angeben.

⑦ Calibrate the Twistlock (Twistlock kalibrieren).

Nachdem alle vorherigen Punkte bearbeitet wurden, können Sie die Kalibrierung durch Klicken **auf Calibrate the Twistlock (Twistlock kalibrieren)** durchführen. Die Software bestimmt dann den Gesamt-Twistlock-Koeffizienten auf der Grundlage der eingegebenen Werte und speichert ihn im Interrogator. Der berechnete Koeffizient wird dann als **Twistlock coefficient (Twistlock-Koeffizient)** angezeigt.

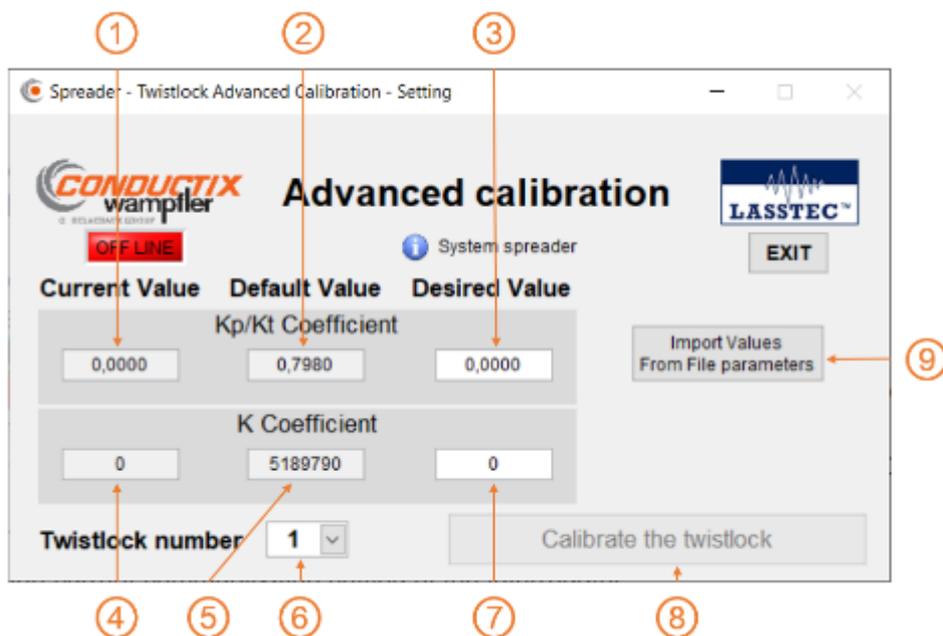
5.3.8.2.2 Erweiterte Kalibrierung

Hier können Sie den Twistlock entweder durch Import einer Kalibrierungsparameterdatei oder durch manuelle Eingabe der Koeffizienten für jeden Twistlock kalibrieren. Diese Kalibrierungsmethode wirkt sich auf jeden Twistlock einzeln aus.



HINWEIS!

Diese Methode wird hauptsächlich zu Testzwecken verwendet, da die Kalibrierparameterdatei sowie die Koeffizienten jedes Twistlocks im Voraus mit einem bereits kalibrierten Lasstec-System generiert werden müssen, das den gleichen Twistlock verwendet hat wie die jetzt zu kalibrierenden.



① Kp/Kt coefficient – Current Value (Kp/Kt Koeffizient – Aktueller Wert).

Zeigt den aktuellen Wert des im Interrogator gespeicherten Kp/Kt-Koeffizienten an.

② Kp/Kt coefficient – Default Value (Kp/Kt Koeffizient – Standardwert)

Zeigt den werkseitigen Wert des im Interrogator gespeicherten Kp/Kt-Koeffizienten an.

③ Kp/Kt coefficient – Desired Value (Kp/Kt Koeffizient – Gewünschter Wert)

Hier geben Sie den neuen Wert des Kp/Kt-Koeffizienten ein.

④ K coefficient – Current Value (K Koeffizient – Aktueller Wert)

Zeigt den aktuellen Wert des im Interrogator gespeicherten K-Koeffizienten an.

⑤ K coefficient – Default Value (K Koeffizient – Standardwert)

Zeigt den aktuellen Wert des im Interrogator gespeicherten K-Koeffizienten an.

⑥ Twistlock number (Twistlock-Nummer)

Hier wählen Sie den Twistlock aus, den Sie kalibrieren möchten. Sie können die Formulare 1 bis 4 im Falle eines Einzelsystems oder 1 bis 8 im Falle eines Doppelsystems wählen.

⑦ K coefficient – Desired Value (K Koeffizient – Gewünschter Wert)

Hier geben Sie den neuen Wert des K-Koeffizienten ein.

⑧ Calibrate the Twistlock (Twistlock kalibrieren)

Nachdem Sie die neuen Werte für die Koeffizienten festgelegt und den entsprechenden Twistlock gewählt haben, werden durch Klicken auf **Calibrate the Twistlock (Twistlock kalibrieren)** die neuen Werte im Interrogator gespeichert und der Twistlock kalibriert

⑨ Import Values From File parameter (Werte aus der Parameterdatei importieren)

Dies öffnet ein neues Fenster, in dem Sie nach dem Pfad der Kalibrierungsparameterdatei suchen und diese zur Kalibrierung importieren können.

Denken Sie daran: Diese Datei muss im Voraus mit einem bereits kalibrierten Lasstec-System erstellt werden, das die gleichen Twistlocks verwendet wie die, die jetzt kalibriert werden müssen.

5.3.8.2.3 Kalibrierung mit Twistlock

Die **Kalibrierung mit der Twistlock-Methode** ist zusammen mit der **Container Anpassungsmethode** die genaueste Methode, um das Lasstec-Wiegesystem zu kalibrieren. Die **Container-Anpassungsmethode** liefert ebenfalls alleine schon sehr genaue Ergebnisse, vorausgesetzt, dass der verwendete Testcontainer eine gleichmäßig verteilte Last auf alle vier Eckbeschläge aufweist. Wenn dies nicht der Fall ist, wird eine vorherige **Kalibrierung mit der Twistlock-Methode** empfohlen und gegebenenfalls folgt danach die **Container-Anpassungsmethode**.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

Für dieses Kalibrierverfahren:

- Das Lasstec-System muss vollständig auf einem betriebsbereiten Kran installiert werden.
- Ein Computer mit der Lasstec-Konfigurationssoftware muss an den Interrogator angeschlossen werden.
- Ein Prüfgewicht zwischen 5 und 10 Tonnen muss vorhanden sein. Die Masse des Prüfgewichts muss so genau wie möglich bekannt sein. Um die maximale Genauigkeit des Lasstec-Systems zu erreichen, wird ein Prüfgewicht mit einer maximalen Toleranz von ± 25 Kg empfohlen.
- Eine Fixiervorrichtung, mit der das Prüfgewicht mit nur einem Twistlock angehoben werden kann. Es ist zwingend erforderlich, dass die verwendete Befestigungsvorrichtung keine Biegekräfte auf den Twistlock ausübt. Der Twistlock darf nur gerade nach unten gezogen werden.



GEFAHR!

Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften Ihrer Hebevorrichtung, auf der das Lasstec-Wiegesystem installiert ist.

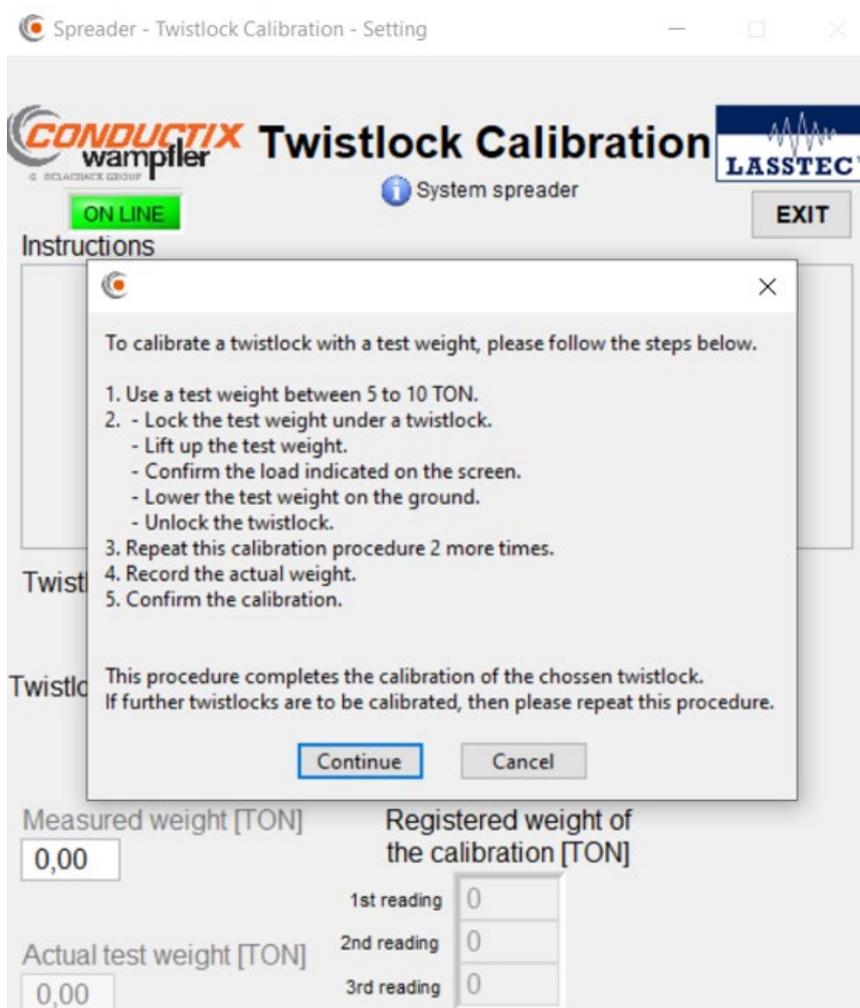
Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Fehlfunktionen des Systems, wenn die Kalibrierung nicht korrekt durchgeführt wird.

Hier ist ein Beispiel für eine Befestigungsvorrichtung, die aus einem Eckbeschlag mit einer geschweißten Platte besteht, an der das Prüfgewicht befestigt werden kann:



5.3.8.2.3.1 Kalibrierung per Twistlock – Schritt für Schritt Erklärung

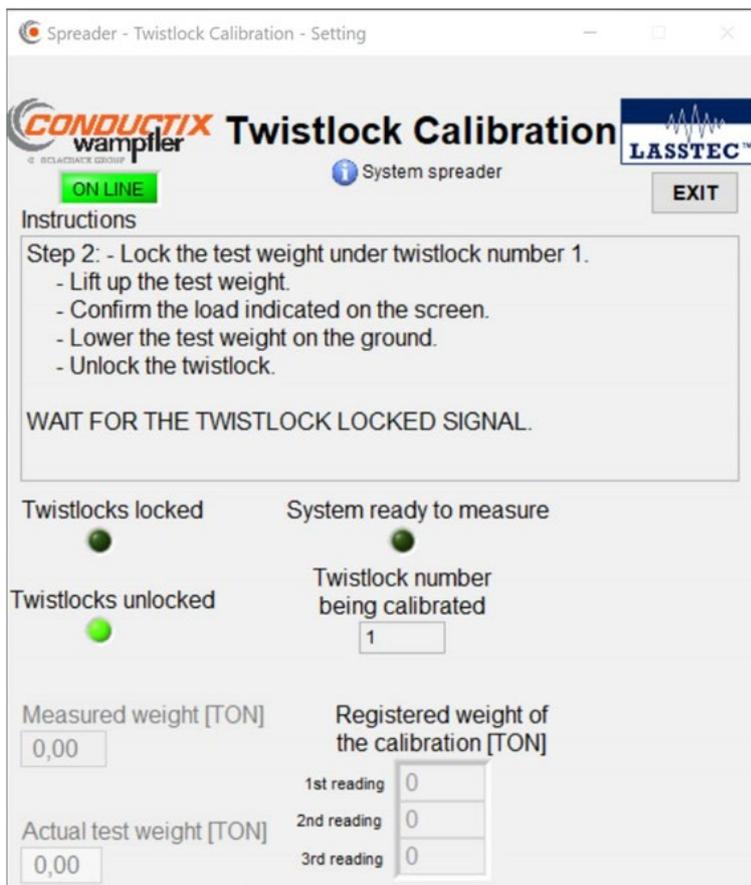
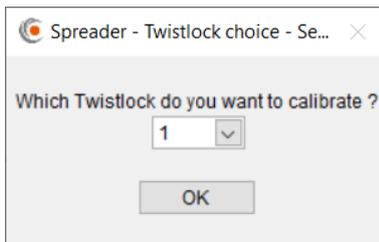
1. Befestigen Sie das Prüfgewicht wie oben beschrieben am Twistlock an, den Sie kalibrieren möchten. Heben Sie das Prüfgewicht jetzt nicht hoch.
2. Wenn Sie auf **Calibration per Twistlock (Kalibrierung per Twistlock)** klicken, erscheint ein Anweisungsfenster. Nachdem Sie diese Anweisungen sorgfältig gelesen haben, klicken Sie auf **Continue (Weiter)**



LASSTEC

Wiegesystem 0521

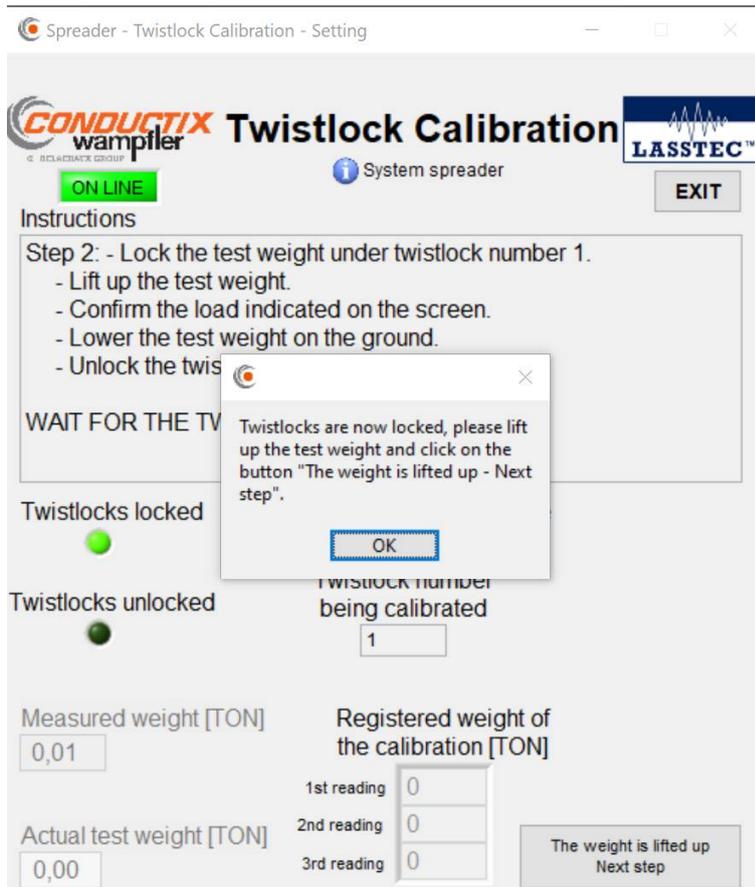
3. Sie werden gefragt, welchen Twistlock Sie kalibrieren möchten. Wählen Sie den entsprechenden Twistlock aus und bestätigen Sie mit **OK**. Das System wartet dann darauf, dass der Twistlock gesperrt wird.



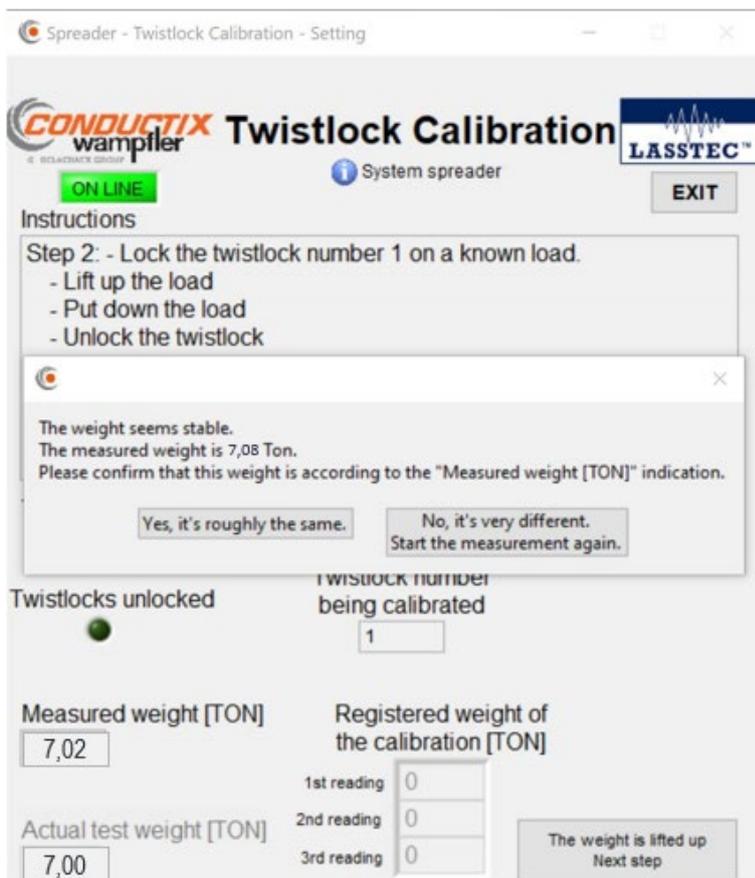
LASSTEC

Wiegesystem 0521

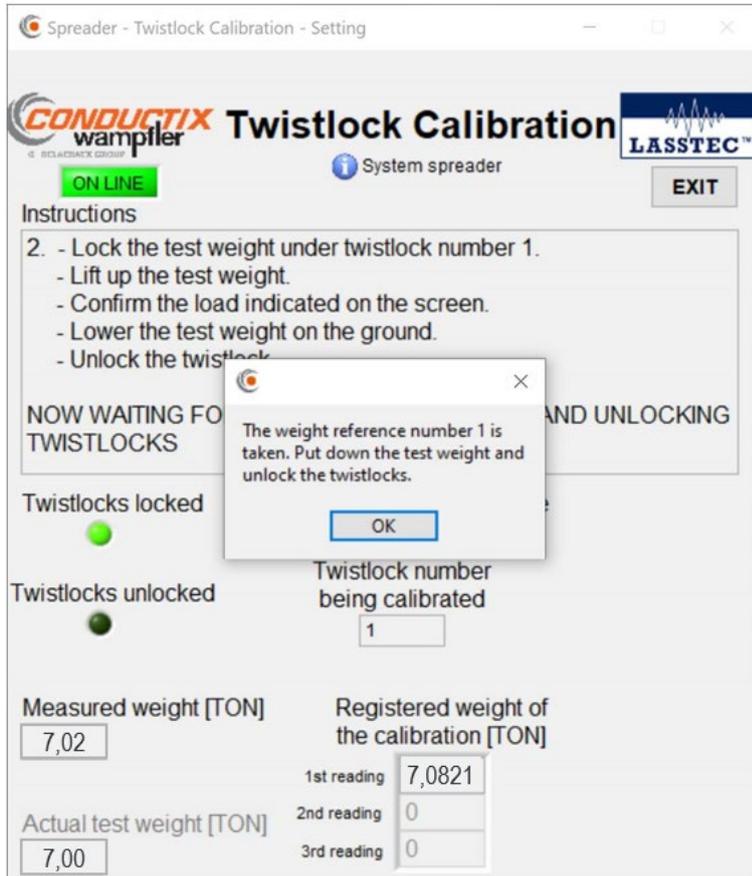
4. Sobald die Twistlocks gesperrt sind, erscheint ein kleines Informationsfenster, das Sie über den nächsten Schritt informiert. Bestätigen Sie durch Klicken auf **OK**. Heben Sie das Prüfgewicht an, und sobald die Anzeige des **Measured Weight [TON]** (**gemessenen Gewichts** stabil bleibt (keine Abweichung größer als ± 300 Kg), klicken Sie auf **The weight is lifted up - Next step** (**Das Gewicht wird angehoben - nächster Schritt**).

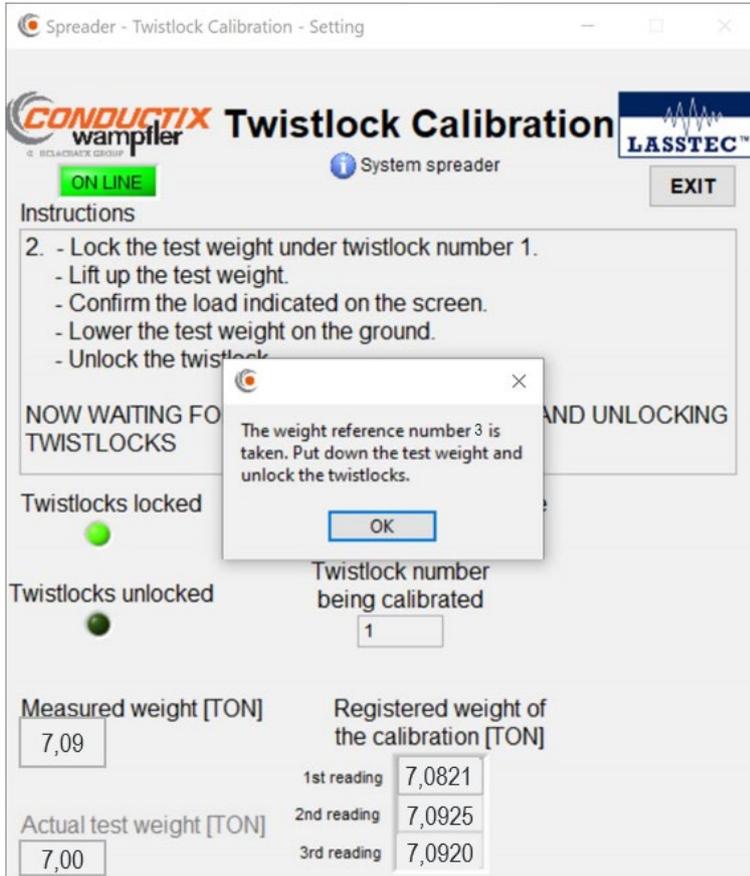


5. Das System verarbeitet die gemessenen Gewichte, um einen stabilen, genaueren Wert zu erhalten. Sobald diese Erfassung abgeschlossen ist, werden Sie über ein Informationsfenster über den verarbeiteten Wert informiert und gebeten, diesen zu bestätigen. Wenn die Abweichungen zu groß sind, klicken Sie auf **No, it's very different (Nein, es ist ganz anders)** Starten Sie die Messung erneut (Schritt 4 bis 5). Wenn sie ähnlich sind, klicken Sie auf **Yes it's roughly the same (Ja, sie ist ungefähr gleich)**.



6. Sie werden dann über die erfolgreiche Messung des ersten von drei Kalibrierwerten für die Kalibrierung des von Ihnen gewählten Twistlocks informiert und müssen diese bestätigen. Legen Sie das Prüfgewicht ab, entsperren Sie den Twistlock und wiederholen Sie Schritt 3 bis 6 noch zweimal, bis die drei Werte für das **The registered weight of the calibration [TON] (registrierte Gewicht der Kalibrierung)** angezeigt werden.

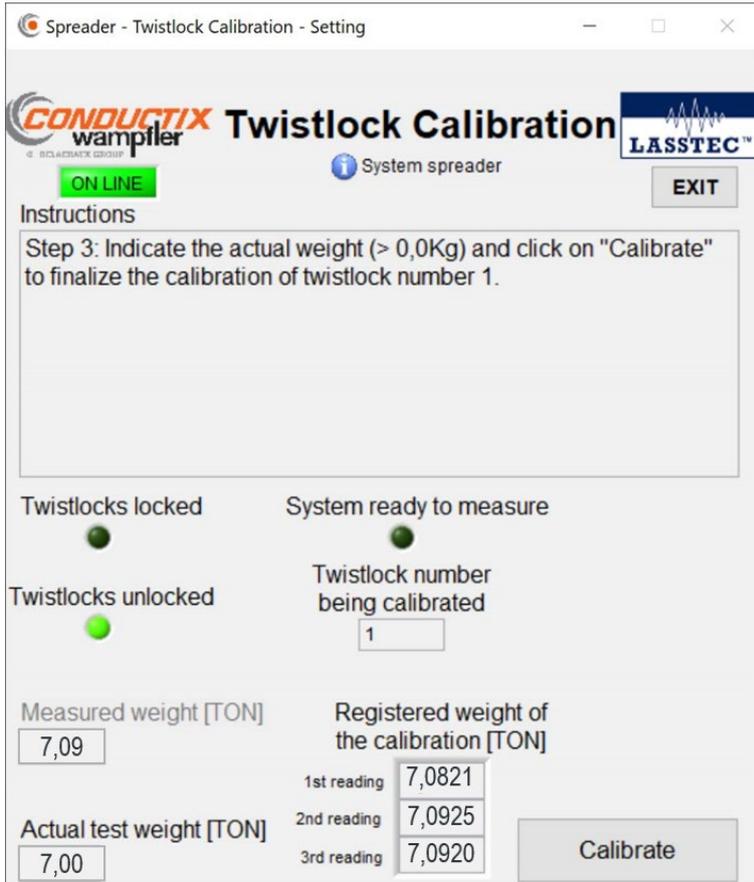




LASSTEC

Wiegesystem 0521

7. Nachdem alle drei **Registered weight of the calibration [TON] (registriertes Gewicht der Kalibrierung)** gemessen und bestätigt worden sind, werden Sie aufgefordert, das tatsächliche Gewicht des Prüfgewichts in der linken unteren Ecke des Fensters einzugeben. Die Schaltfläche **Calibrate (Kalibrieren)** erscheint in der unteren rechten Ecke des Programmfensters. Klicken Sie auf **Calibrate (Kalibrieren)**, um die Kalibrierung des von Ihnen ausgewählten Twistlocks durchzuführen.



Spreader - Twistlock Calibration - Setting

CONDUCTIX wampfler LASSTEC™

ON LINE System spreader EXIT

Instructions

Step 3: Indicate the actual weight (> 0,0Kg) and click on "Calibrate" to finalize the calibration of twistlock number 1.

Twistlocks locked System ready to measure

Twistlocks unlocked Twistlock number being calibrated

1

Measured weight [TON] Registered weight of the calibration [TON]

7,09

1st reading	7,0821
2nd reading	7,0925
3rd reading	7,0920

Actual test weight [TON]

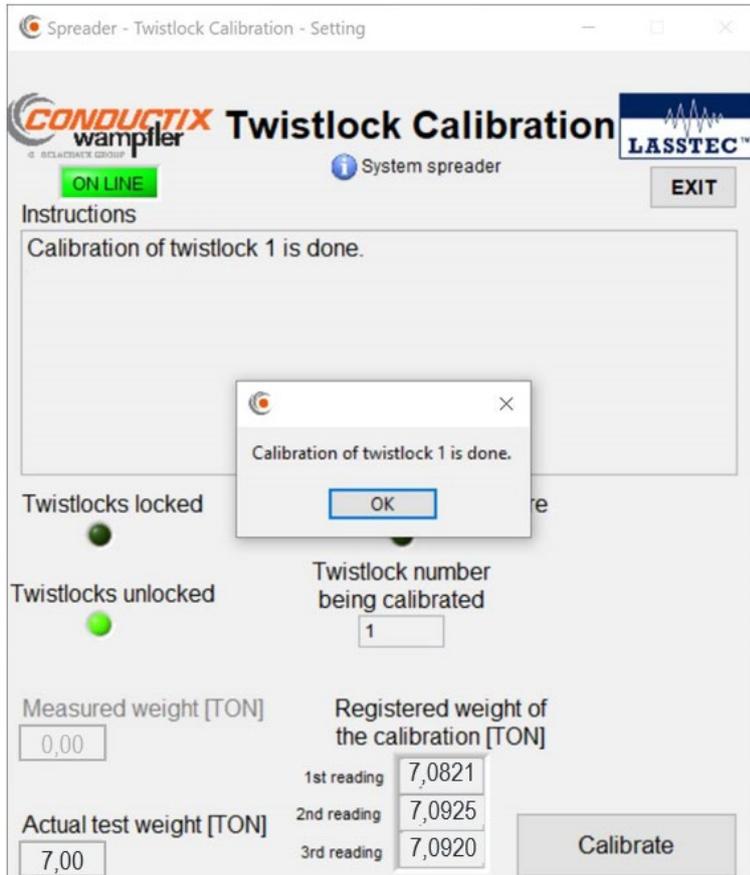
7,00

Calibrate

LASSTEC

Wiegesystem 0521

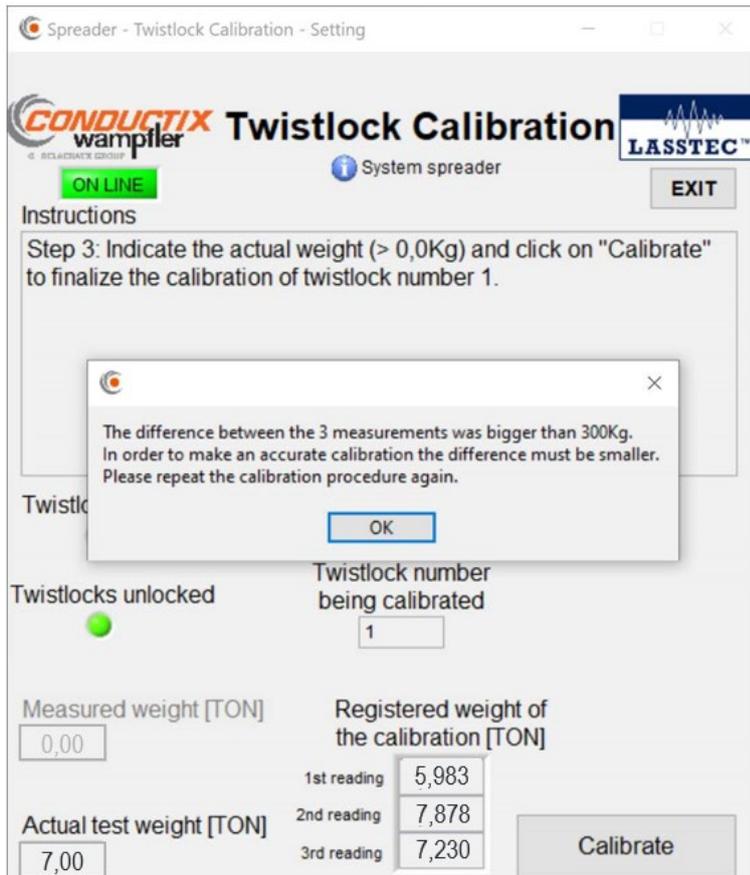
8. Wenn die drei gemessenen Werte für das **Registered weight of the calibration [TON]** (registriertes Gewicht der Kalibrierung) konstant sind, wird die Kalibrierung durch eine Informationsmeldung bestätigt, die Sie bestätigen müssen. Der ausgewählte Twistlock ist jetzt kalibriert. Sie müssen diesen Vorgang mit allen übrigen Twistlocks wiederholen.



LASSTEC

Wiegesystem 0521

- 8.1. Wenn die drei gemessenen Werte für das **Registered weight of the calibration [TON]** (**registriertes Gewicht der Kalibrierung**) nicht konstant sind, erhalten Sie eine Fehlermeldung und die Kalibrierung wird abgebrochen. Sie müssen Schritt 4 bis 9 wiederholen



LASSTEC

Wiegesystem 0521

5.3.8.2.4 Container-Anpassung

Die **Container-Anpassungsmethode** kann als eigenständige Kalibriermethode verwendet werden, solange die Masse des Prüfcontainers gleichmäßig über alle vier Eckbeschläge verteilt ist. Sie kann auch als Anpassungsmethode der **Kalibrierung per Twistlock-Methode** verwendet werden. In diesem Fall muss sie nach der Twistlock-Kalibrierung durchgeführt werden.

Für dieses Kalibrierverfahren:

- Das Lasstec-System muss vollständig auf einem betriebsbereiten Kran installiert werden.
- Es muss ein Testbehälter mit einem Gewicht zwischen 20 und 30 Tonnen zur Verfügung stehen. Die Prüfmasse muss gleichmäßig über alle Eckbeschläge des Testcontainers verteilt sein. Die Gesamtmasse des Containers muss so genau wie möglich bekannt sein. Um die maximale Genauigkeit des Lasstec-Systems zu erreichen, wird ein Testcontainergewicht mit einer maximalen Toleranz von ± 100 kg empfohlen.



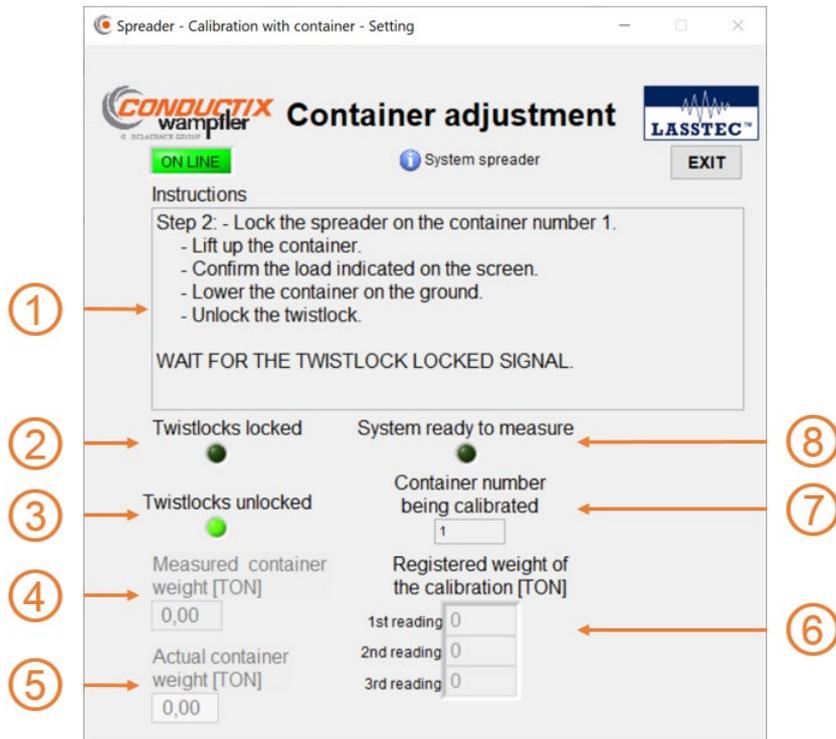
GEFAHR!

Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften Ihrer Hebevorrichtung, auf der das Lasstec-Wiegesystem installiert ist.

Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Fehlfunktionen des Systems, wenn die Kalibrierung nicht korrekt durchgeführt wird.

Das Verfahren besteht darin, den Testcontainer dreimal anzuheben, ein Durchschnittswert des gemessenen Gewichts wird berechnet und mit dem tatsächlichen Gewicht des Containers verglichen (dieser Wert muss vom Benutzer eingegeben werden), um die entsprechenden Koeffizienten zu kalibrieren, die für die Berechnung des stabilisierten Gewichts verwendet werden.

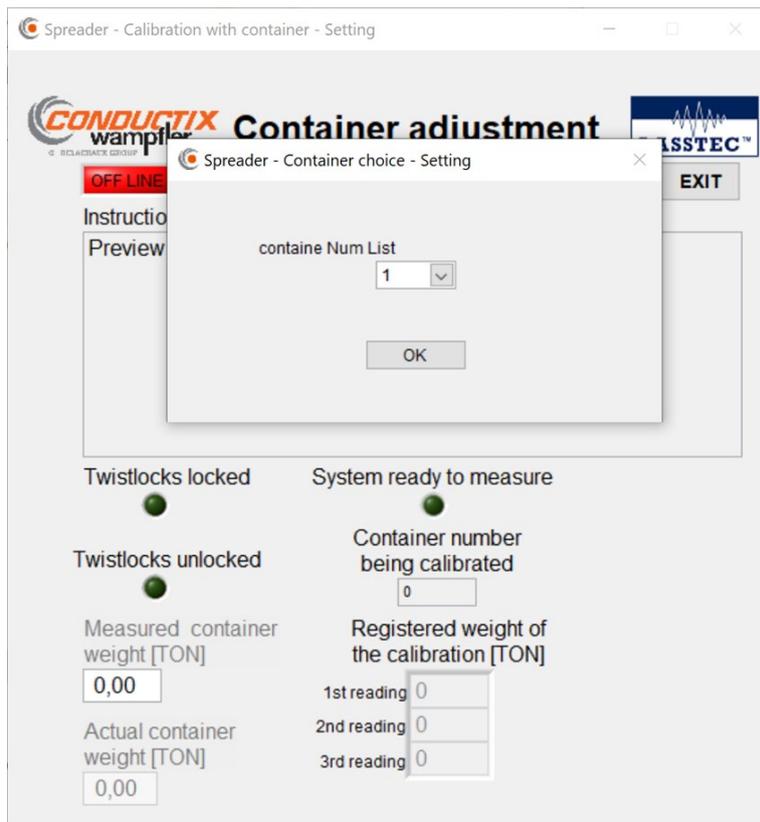
Das Hauptfenster des Kapitels für das Containeranpassungsprogramms sieht wie folgt aus:



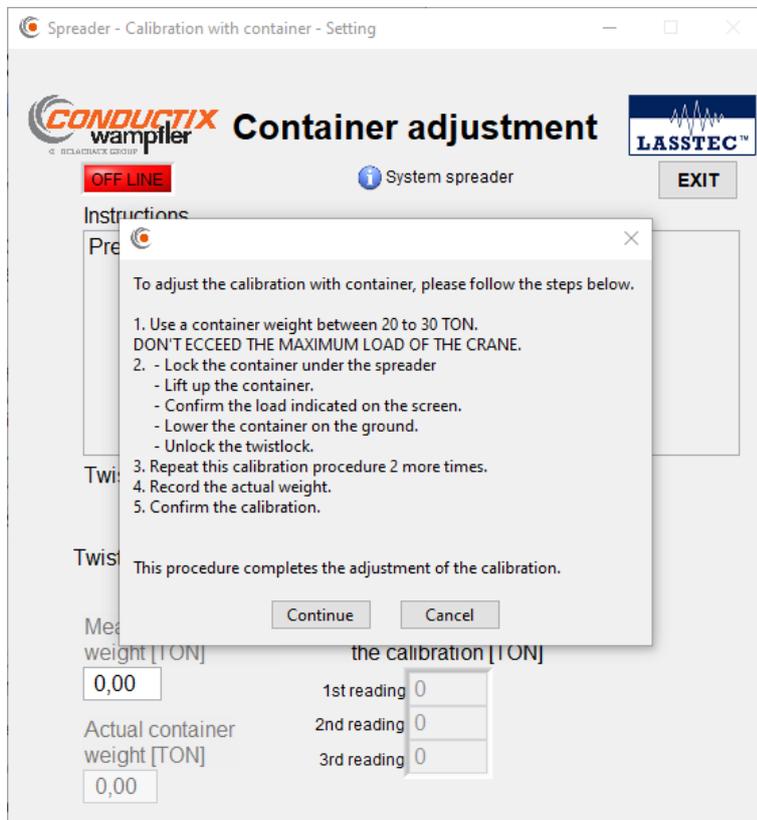
- ① Anweisungsabschnitt. In diesem Bereich werden Anweisungen angezeigt, die befolgt werden müssen.
- ② & ③ Zeigt den Status des eingehenden Sperr-/Entsperrungssignals des Krans an.
- ④ Zeigt das gemessene Gewicht ohne Nachbearbeitung an.
- ⑤ Hier muss der Benutzer das tatsächlich bekannte Gewicht des Testcontainers eintragen.
- ⑥ Zeigt die verarbeiteten Ergebnisse der drei Wiegevorgänge an.
- ⑦ Zeigt den aktuell ausgewählten Container an, der kalibriert werden soll.
- ⑧ Zeigt an, wann das System bereit ist, eine Messung zu starten.

5.3.8.2.4.1 Schritt für Schritt Anleitung

1. Wenn Sie **Containeranpassung** als Kalibriermethode auswählen und bei Verwendung eines Twin Systems werden Sie aufgefordert, den Spreader auszuwählen, mit dem das Prüfgewicht angehoben werden soll.



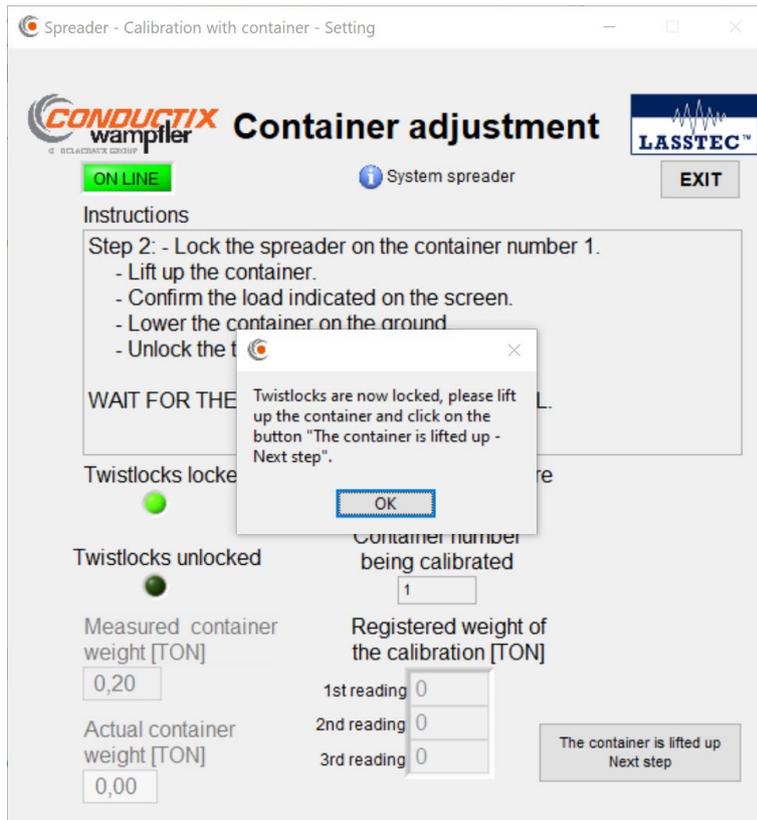
Eine Anweisungsmeldung wird angezeigt. Sie müssen auf **Continue (Weiter)** klicken, um den Kalibrierungsprozess zu starten.



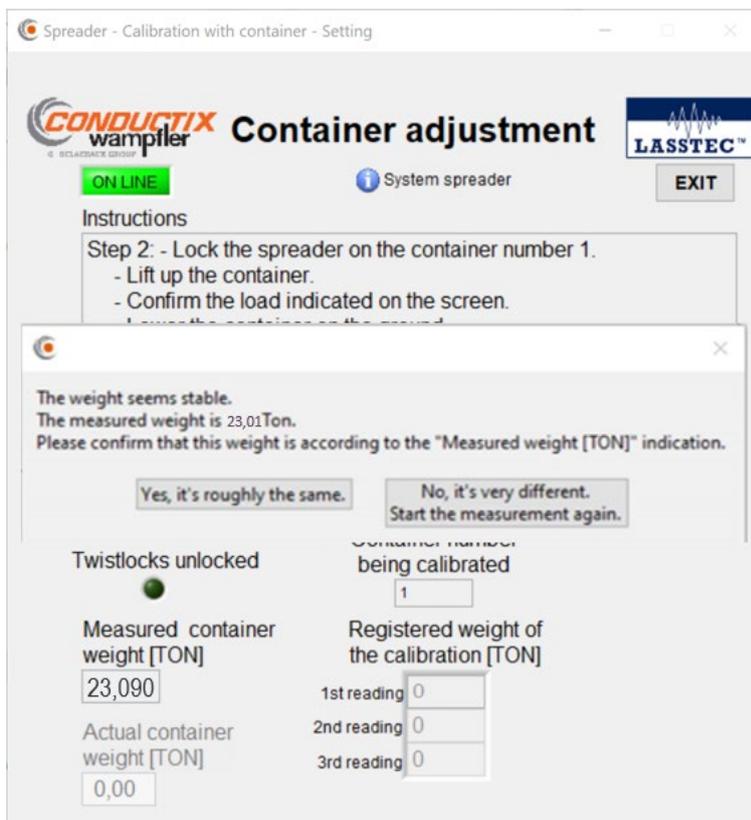
Im **Anleitungsabschnitt** werden Sie darüber informiert, dass das System auf das Sperrsignal wartet.

- Sperren Sie die Twistlocks. Eine Informationsmeldung bestätigt das eingehende Sperrsignal.
- Klicken Sie auf **OK**.

2. Sobald die Twistlocks gesperrt sind, erscheint ein kleines Informationsfenster, das Sie über den nächsten Schritt informiert. Bestätigen Sie durch Klicken auf **OK**. Heben Sie das Prüfgewicht an, und sobald die Anzeige des **Measured weight [TON]** (**gemessenes Gewicht**) stabil bleibt (keine Abweichung größer als ± 300 Kg), klicken Sie auf **The weight is lifted up - Next step** (**Das Gewicht wird angehoben - nächster Schritt**).



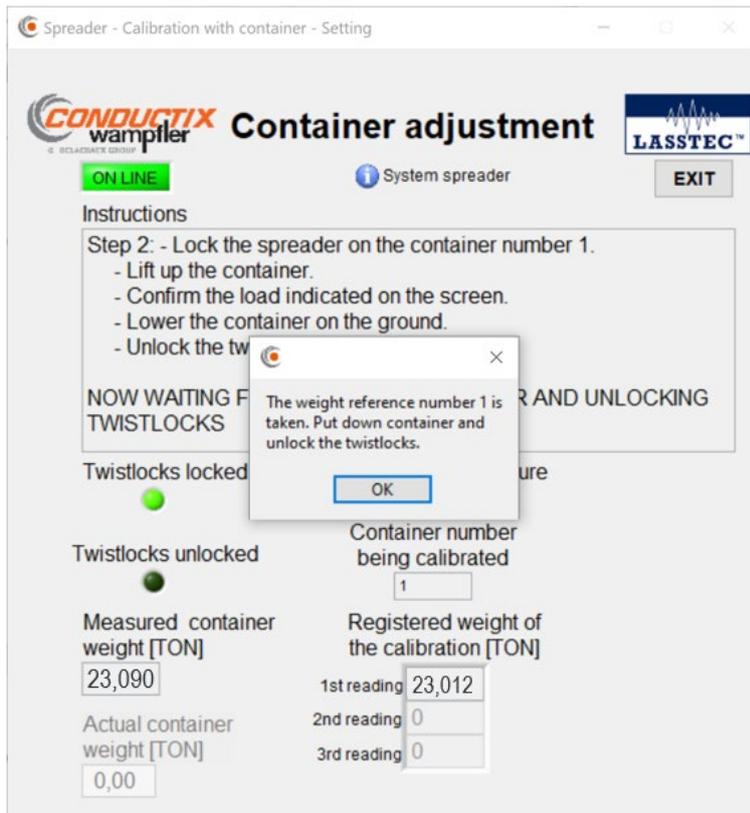
- Das System verarbeitet die gemessenen Gewichte, um einen stabilen, genaueren Wert zu erhalten. Sobald diese Erfassung abgeschlossen ist, werden Sie über ein Informationsfenster über den verarbeiteten Wert informiert und gebeten, diesen zu bestätigen. Wenn die Abweichungen zu groß sind, klicken Sie auf **No, it's very different (Nein, es ist ganz anders)** Starten Sie die Messung erneut (Schritt 4 bis 5). Wenn sie ähnlich sind, klicken Sie auf **Yes it's roughly the same (Ja, sie ist ungefähr gleich)**.



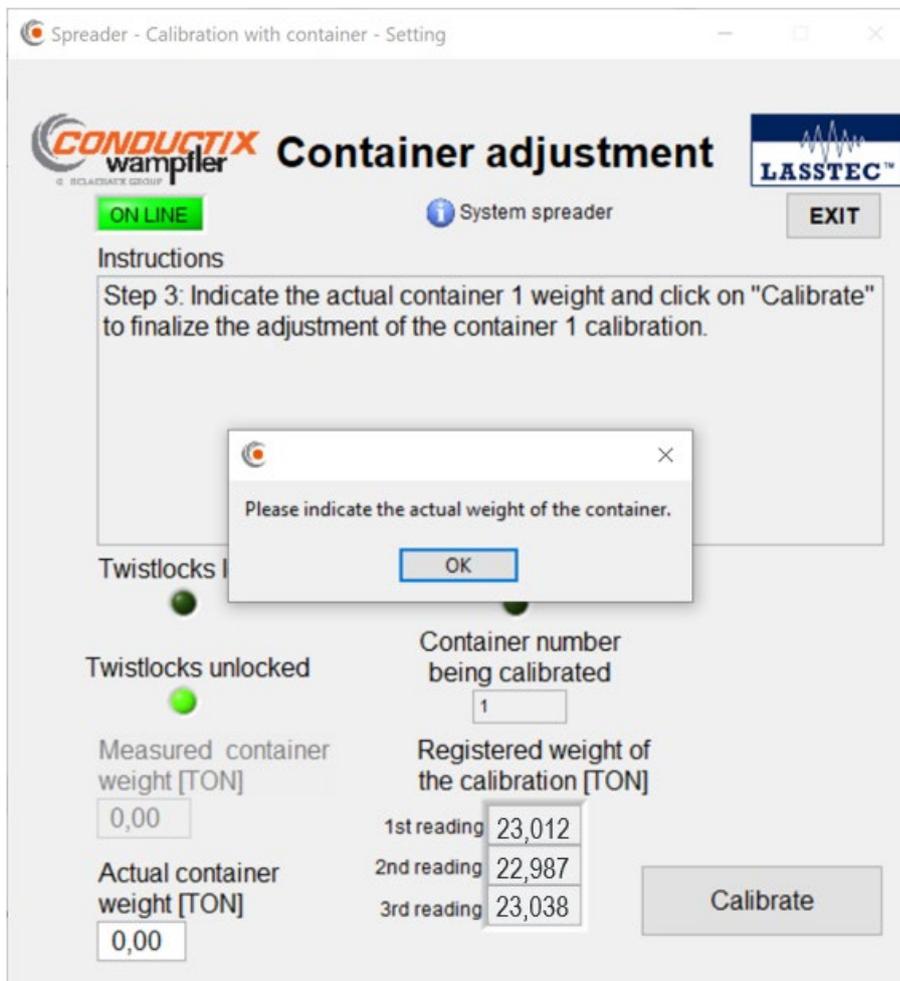
LASSTEC

Wiegesystem 0521

4. Sie werden dann über die erfolgreiche Messung des ersten von drei Kalibrierwerten für die Kalibrierung des von Ihnen gewählten Twistlocks informiert und müssen diese bestätigen.
Legen Sie das Prüfgewicht ab, entsperren Sie den Twistlock und wiederholen Sie Schritt 3 bis 5 noch zweimal, bis die drei Werte für das **Registered weight of the calibration [TON] Registriertes Gewicht der Kalibrierung**) angezeigt werden.



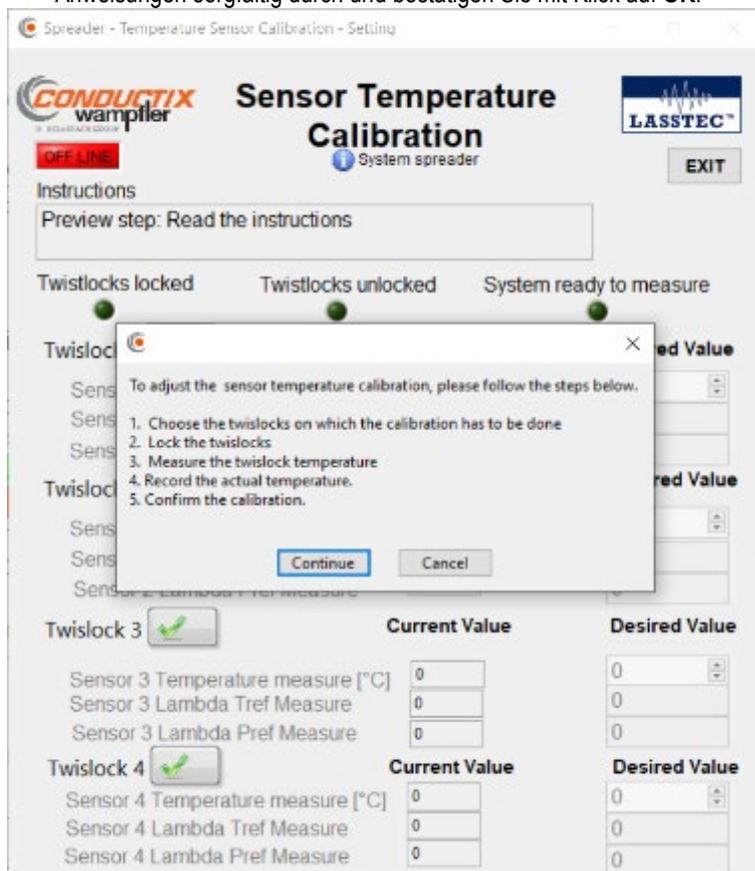
5. Nachdem Sie die drei Messungen durchgeführt haben, werden Sie aufgefordert, das tatsächliche Gewicht des Containers einzutragen. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche Kalibrieren. Wenn die drei gemessenen Werte für das **Registered weight of the calibration [TON]** (registriertes Gewicht der Kalibrierung) konstant sind, wird die Kalibrierung durch eine Informationsmeldung bestätigt, die Sie bestätigen müssen. Das Lasstec-System auf diesem Spreader ist jetzt kalibriert. Wenn Sie ein Twin System verwenden, müssen Sie diesen Vorgang auch mit dem zweiten Spreader durchführen.



5.3.8.2.5 Temperatur-Kalibrierung

Die Temperatur-Kalibrierung ermöglicht die Temperaturmessung für die Twistlocks. Jeder Twistlock muss einzeln kalibriert werden. Um die Temperatur-Kalibrierung durchführen zu können, muss die aktuelle Temperatur der Twistlocks bekannt sein. Dazu eignet sich ein Infrarot-Thermometer. Zur Durchführung dieser Kalibrierung ist kein Prüfgewicht erforderlich.

1. Nach Auswahl von **Temperature calibration (Temperatur-Kalibrierung)** wird ein Anweisungsfenster angezeigt. Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch und bestätigen Sie mit Klick auf **OK**.

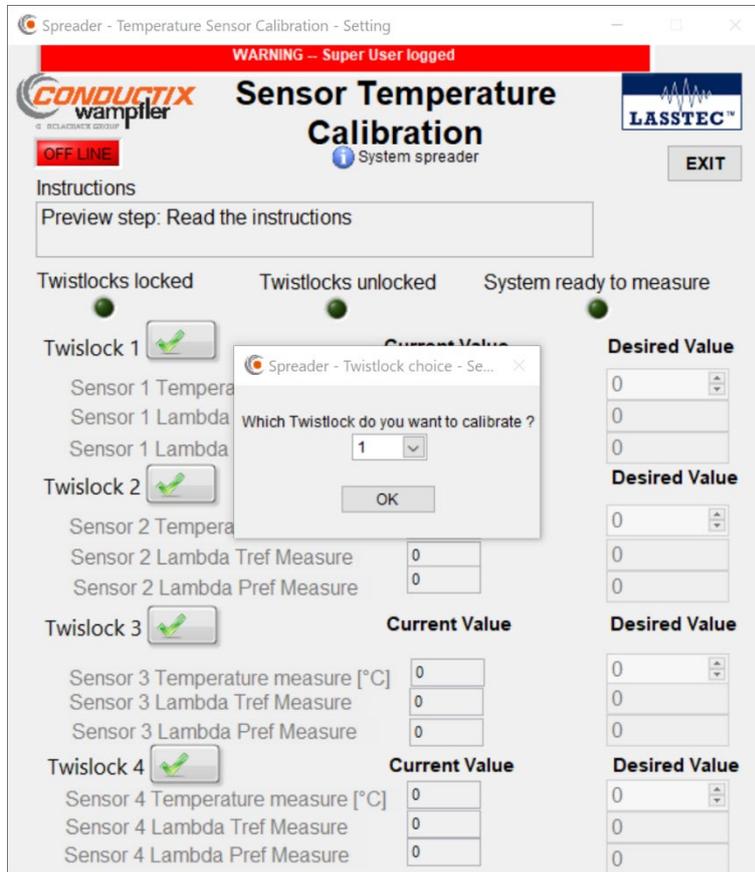


2. Sie werden dann gebeten, den Twistlock auszuwählen, den Sie kalibrieren möchten. Wählen Sie ihn aus und bestätigen mit Klick auf **OK**.

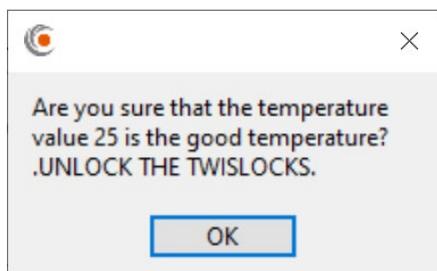


HINWEIS!

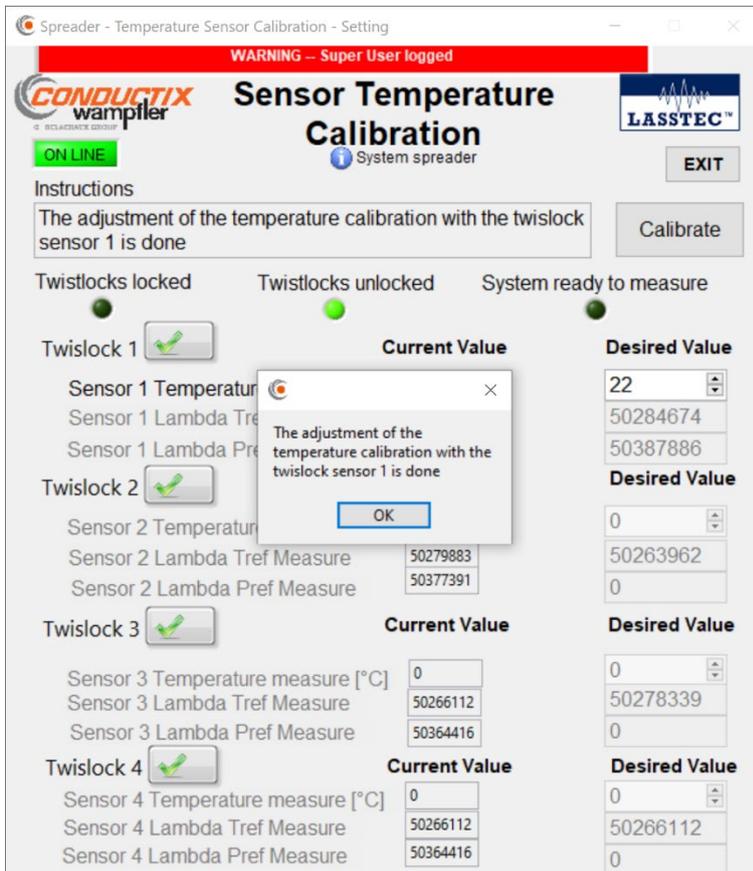
Wenn Sie sich über die Nummer des von Ihnen gewählten Twistlocks nicht sicher sind, schauen Sie auf den Lasstec-Monitor. Die Twistlock-Nummer wird auf dem Hauptbildschirm neben dem Twistlock-Gewicht angezeigt.



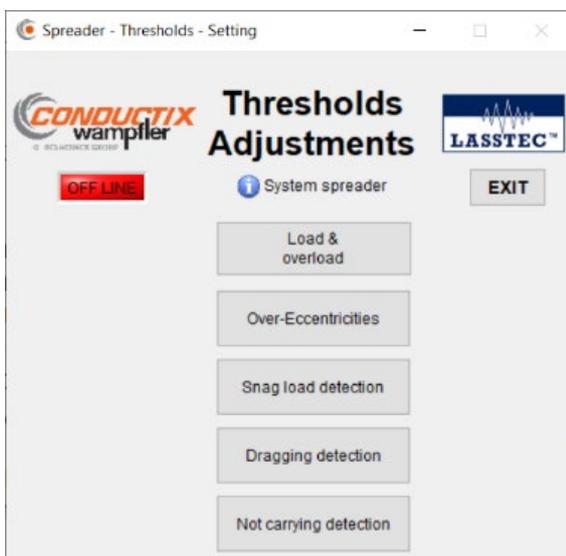
3. Sie werden dann gebeten, den Twistlock anzusehen. Sobald er gesperrt ist, führt das System die erforderlichen Messungen durch. Das kann bis zu 2 Minuten dauern.
4. Sie werden dann gebeten, die tatsächliche Temperatur des Twistlocks, die Sie manuell messen müssen, einzugeben und auf **Calibrate (Kalibrieren)** zu klicken. Basierend auf den vorangegangenen Messungen und der eingegebenen Temperatur berechnet die Software den entsprechenden Temperaturkoeffizienten. Wenn er richtig ist, bestätigen Sie die Temperaturangabe durch einen Klick auf **OK**.



5. Die Kalibrierung des ersten Twistlocks ist abgeschlossen. Wiederholen Sie diese Schritte für den übrigen Twistlock.



5.3.8.3 Anpassung der Grenzwerte



In diesem Kapitel können Sie die Grenzwerte der Überlast- und Exzentrizitätsalarmlen gemäß der Gesamtsystemkapazitäten und den Spreader-Positionen definieren sowie die Parameter für die **Snag load (Verhakte Ladung) Erkennung**, die **Dragging (Schlepp-Warn-Funktions-) Erkennung** und die **Not Carrying (Nicht Tragend) Erkennung** ändern.

Die Grenzwerte beeinflussen direkt die vom Lasstec-System erzeugten Alarme!



Falsch eingestellte Grenzwerte können zu einem falschen oder gar keinem Alarm führen. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Fehlfunktionen des Systems, wenn die Kalibrierung nicht korrekt durchgeführt wird.

Die Lasstec-Erkennung von Überlast, Exzentrizität, Snag Load (Verhakte Ladung), Dragging (Schlepp-Warn-Funktion) und Not carrying (Nichttragend) ist nur als informative Funktion und in keinem Fall als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

Jeder Parameter, der bei Bedarf geändert werden soll, wird in drei Zuständen angezeigt:

- **Aktueller Wert:**
Tatsächlicher Wert des Parameters

- **Standardwert:**
Der während des Herstellungsprozesses vordefinierte Standardwert des Parameters. Wenn der **aktuelle Wert** und der **Standardwert** nicht identisch sind, bedeutet dies, dass dieser Parameter mindestens einmal geändert wurde.

- **Gewünschter Wert:**
Dort können Sie den neuen Wert des Parameters eingeben, den Sie ändern möchten, und durch Klicken auf **Overwrite the current Value (Überschreiben des aktuellen Wertes)** wird dieser im Interrogator gespeichert und als **Current Value (Aktueller Wert)** angezeigt.

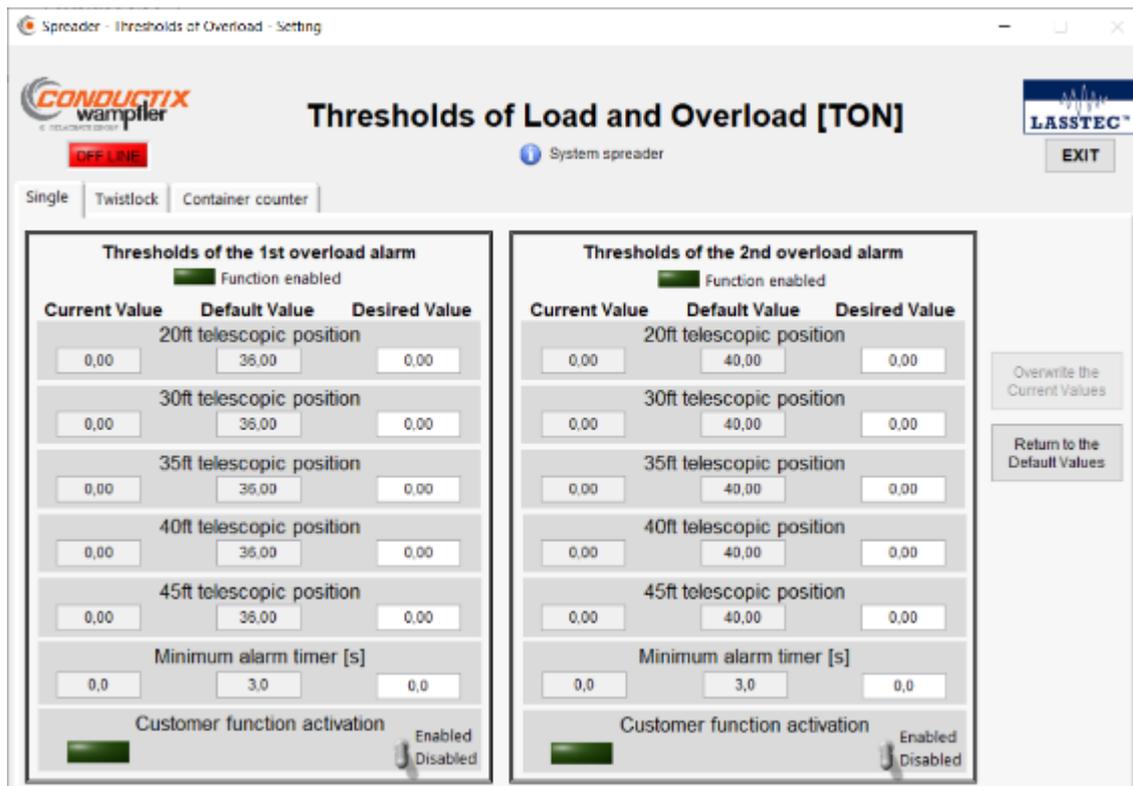
5.3.8.3.1 Last und Überlast



Die Lasstec Last- und Überlasterkennung ist nur als Informationsfunktion und keinesfalls als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

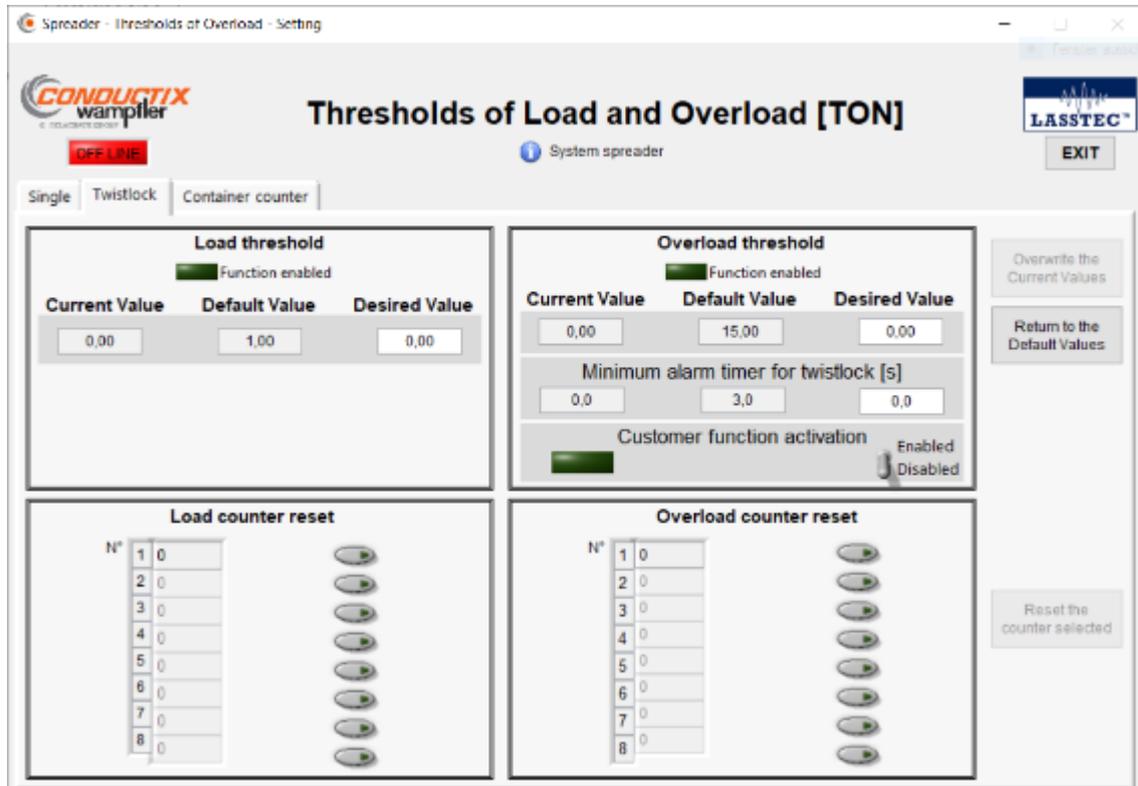
5.3.8.3.1.1 Einzel-Registerkarte

In diesem Kapitel können Sie die Grenzwerte für den ersten und zweiten **Überlastalarm**, in Abhängigkeit der Spreadergröße ändern. Wenn ein Teleskop-Spreader mit unterschiedlichen Tragfähigkeiten je nach Position verwendet wird, können Sie für jede Position einen Grenzwert für beide Überlastalarme definieren.



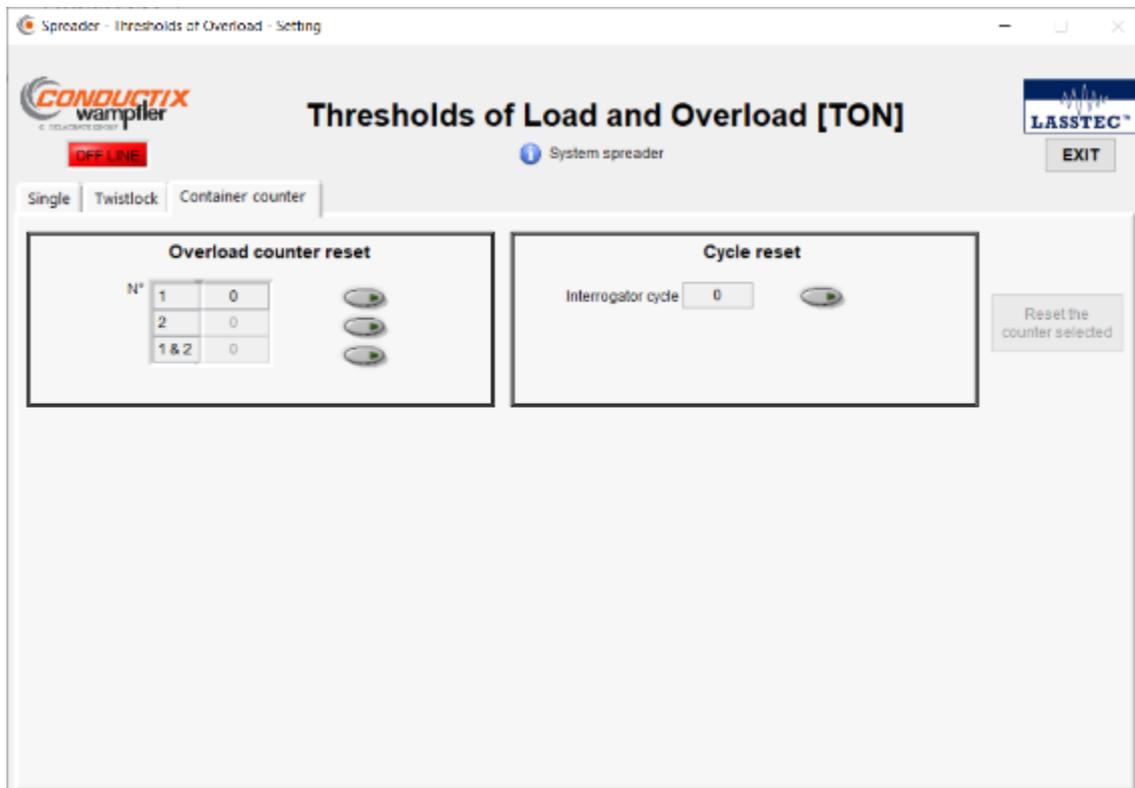
5.3.8.3.1.2 Twistlock

In diesem Kapitel können Sie die Grenzwerte für die Überlastalarme der Twistlocks ändern. Diese Grenzwerte werden unabhängig von der Teleskopstellung des Spreaders angewendet. Dieses Kapitel soll auch dazu dienen, den Last- und Überlastzähler jedes Twistlocks zurückzusetzen, indem Sie auf die entsprechende Reset-Schaltfläche klicken und durch Klicken auf **Overwrite the current Values (Aktuelle Werte überschreiben)** bestätigen.



5.3.8.3.1.3 Container-Zähler

In diesem Kapitel sollen der Überlastzähler für das Wiegen der Container sowie der Zykluszähler für die Anzahl der gehandhabten abgewickelten Container durch Anklicken des entsprechenden Reset-Buttons zurückgesetzt werden und durch Anklicken von **Overwrite the current Values** (Überschreiben der aktuellen Werte) bestätigt werden.



5.3.8.3.2 Überexzentrizitäten

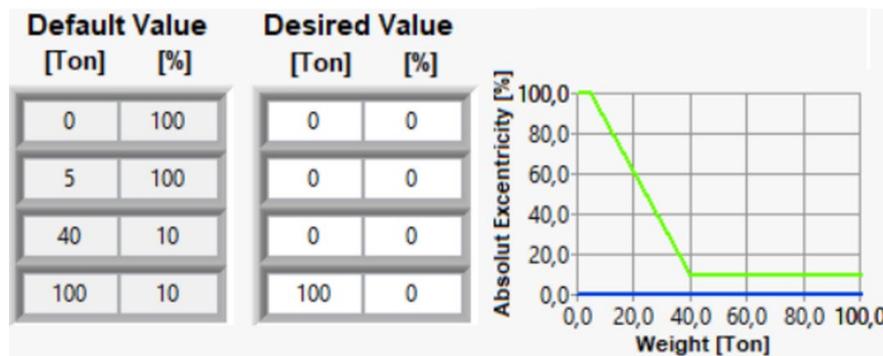


GEFAHR!

Die Lasstec-Überexzentrizitätserkennung ist nur als informative Funktion und in keinem Fall als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

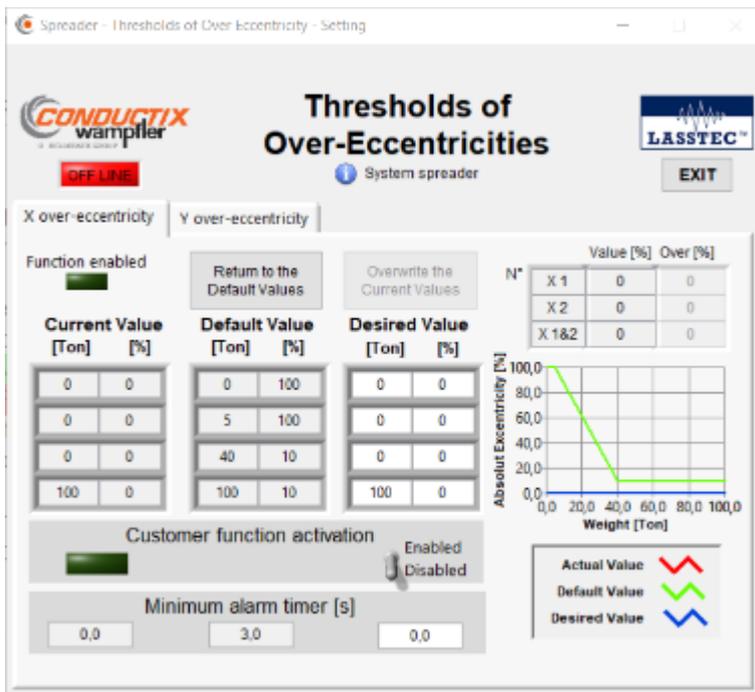
5.3.8.3.2.1 Grenzwerte für X und Y Überexzentrizität

In diesem Kapitel können Sie die Grenzwerte für die Überexzentrizitätsalarme der X- und Y-Achsen definieren. In der Grafik in der folgenden Abbildung stellt die grüne Grafik den Standard-Grenzwert für die Exzentrizitäten dar.



Sie wird wie folgt interpretiert:

Bei einem fiktiven Containergewicht von 0 bis 5 Tonnen kann die Exzentrizität 100 % erreichen, ohne dass ein Alarm ausgelöst wird. Bei einem Containergewicht von 40 Tonnen kann die Exzentrizität 10% erreichen, bevor ein Alarm ausgelöst wird, und bei einem fiktiven Containergewicht von 100 Tonnen kann die Exzentrizität 10% erreichen, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Aus diesen Parametern wird eine Funktion erstellt, die den Grenzwert für jedes mögliche Containergewicht zwischen 0 Tonnen und 100 Tonnen definiert.



LASSTEC

Wiegesystem 0521

5.3.8.3.3 Snag Load (Verhakte Ladung) Erkennung



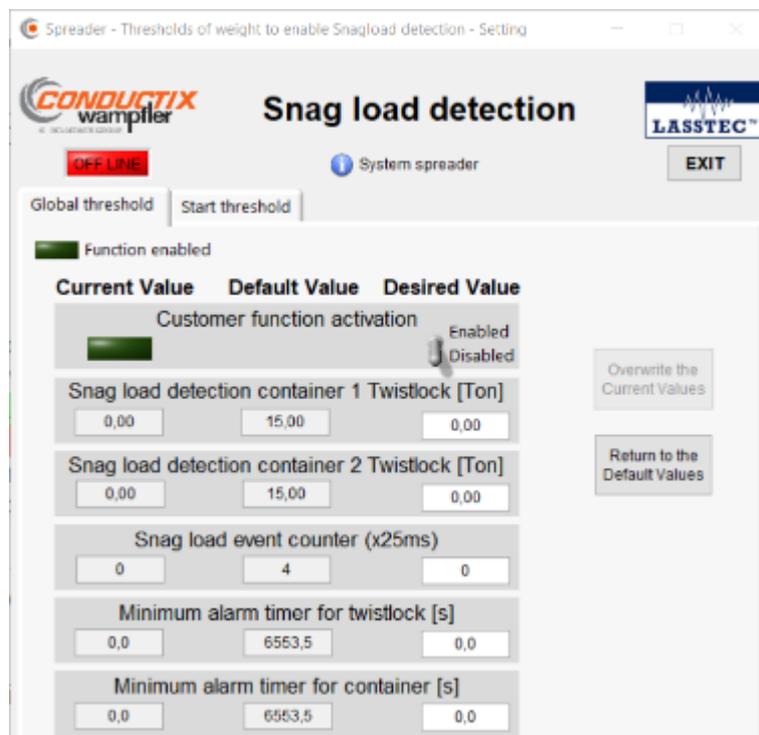
GEFAHR!

Die Lasstec Snag Load Erkennung ist nur als informative Funktion und in keinem Fall als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

5.3.8.3.3.1 Globaler Grenzwert

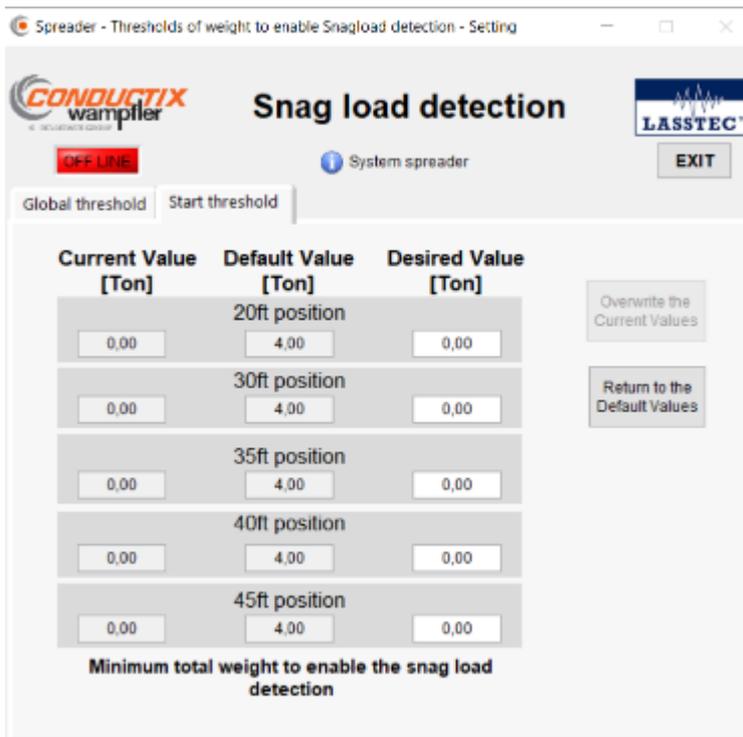
In diesem Kapitel können Sie den Grenzwert für die Snag Load Erkennung definieren.

Snag load detection container 1 Twistlock [Ton]	Definiert den Grenzwert, der die Funktion für 20-Fuß-Container aktiviert
Snag load detection container 2 Twistlock [Ton]	Definiert den Grenzwert, der die Funktion für 30-Fuß-Container aktiviert
Snag load event counter (x25ms)	Timer-Variable, die für den Zähler und den Alarm der Snag Load Funktion verwendet werden
Minimum alarm timer for Twistlocks [s]	
Minimum alarm timer for container [s]	



5.3.8.3.3.2 Start Grenzwert

In diesem Kapitel soll das minimalste gemessene Gewicht definiert werden, bei dem die Snag Load Funktion aktiviert wird.



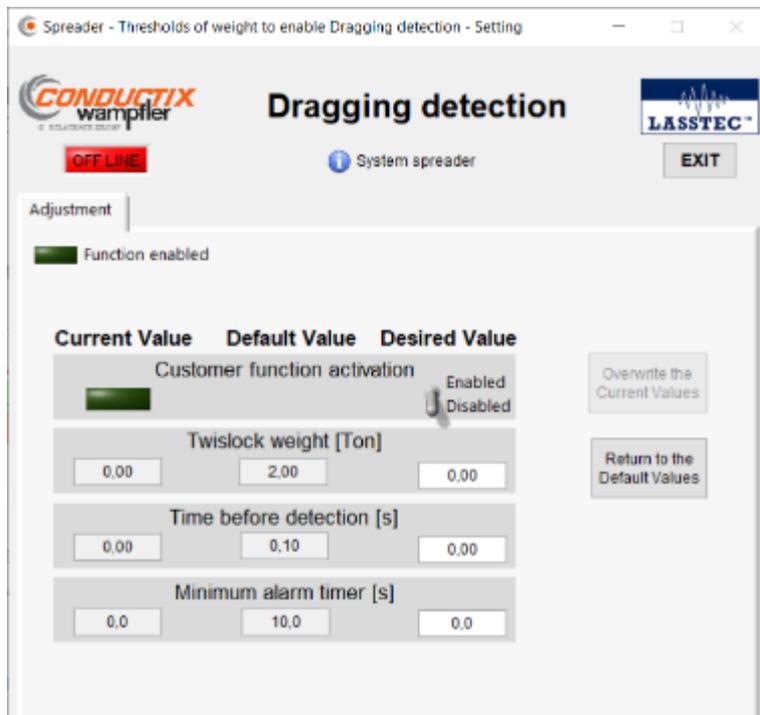
5.3.8.3.4 Dragging (Schlepp-Warn-Funktions) Erkennung



GEFAHR!

Die Lasstec Dragging Erkennung ist nur als informative Funktion und in keinem Fall als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

Twistlock weight [Ton]	Grenzwert, der die Funktion aktiviert
Time before detection [s]	Erforderliche Timer-Einstellungen
Minimum alarm timer [s]	



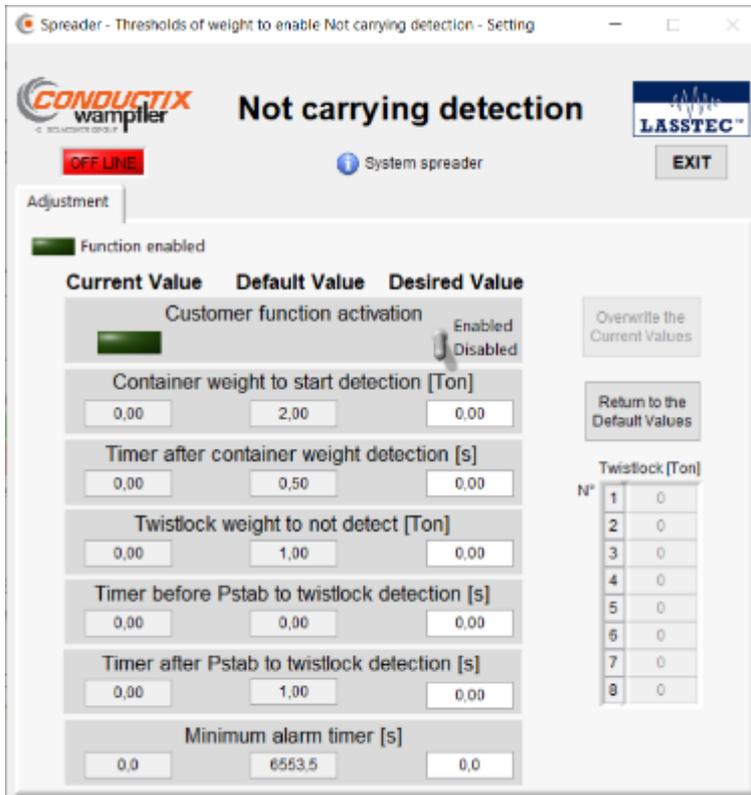
5.3.8.3.5 Not carrying (Nichttragend) Erkennung



GEFAHR!

Die Lasstec Not Carrying Erkennung ist nur als informative Funktion und in keinem Fall als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

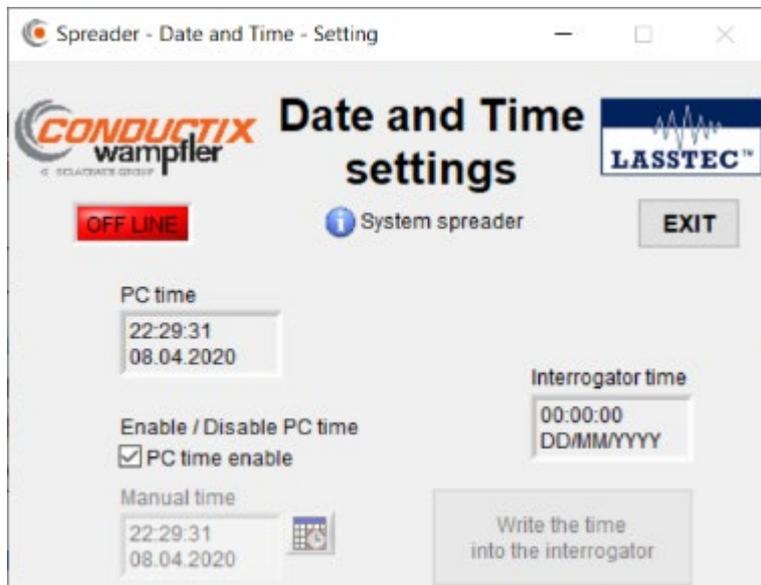
Container weight to start detection [Ton]	Grenzwert, der das minimalste Containergewicht definiert, nach dem die Funktion aktiviert wird
Timer after container weight detection [s]	Timer-Grenzwert, nach dem die Erkennung aktiviert wird
Twistlock weight to not detect [Ton]	Twistlock Gewichts-Grenzwert
Timer before Pstab to Twistlock detection [s]	Diese Timer definieren einen Zeitbereich, in dem die Funktion aktiviert wird
Timer after Pstab to Twistlock detection [s]	
Minimum alarm timer [s]	Minstdauer des Alarms



5.3.8.4 Einstellung von Datum und Uhrzeit

In diesem Kapitel können Sie die interne Zeit des Interrogators definieren.

- Indem Sie sie manuell definieren und **Write the time into the interrogator (Zeit in den Interrogator eintragen)** klicken.
- Indem Sie die Uhrzeit des angeschlossenen Computers verwenden und auf **Write the time into the interrogator (Zeit in den Interrogator eintragen)** klicken.

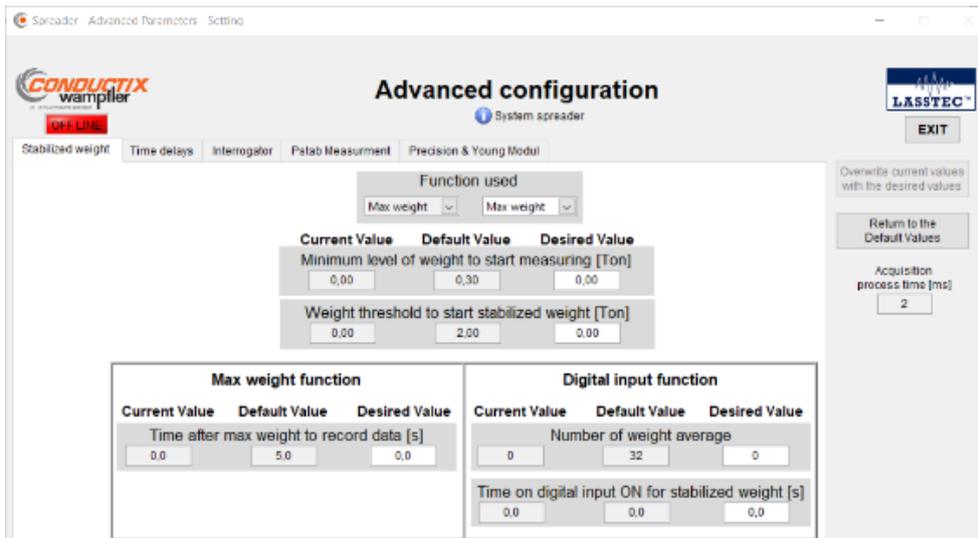


5.3.8.5 Erweiterte Konfiguration



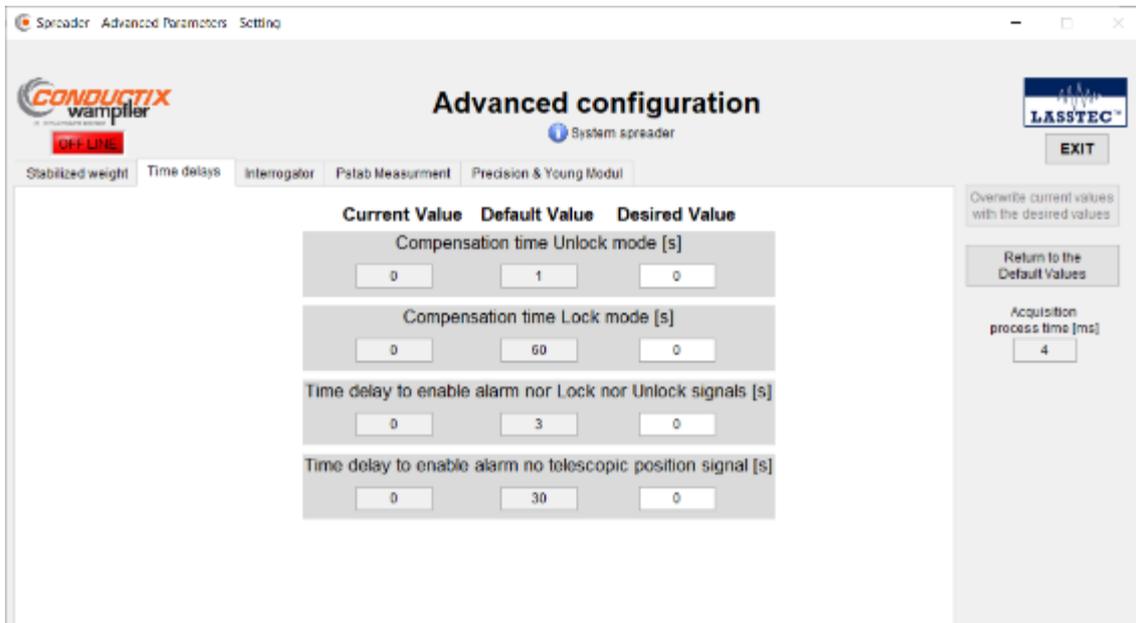
Dieses Kapitel der Software ist nur für autorisierte Personen bestimmt, die sich um die Erstinstallation, Kalibrierung und Wartung kümmern. Diese Werte nur ändern, wenn die Genauigkeitserwartungen nach der Kalibrierung nicht erfüllt werden. Seien Sie sich bewusst, dass die Änderung eines der folgenden Parameter den Wiegeprozess verfälschen kann. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen, Schäden oder falsche Wiegeergebnisse, die durch falsch eingestellte Parameter entstehen.

5.3.8.5.1 Stabilisiertes Gewicht



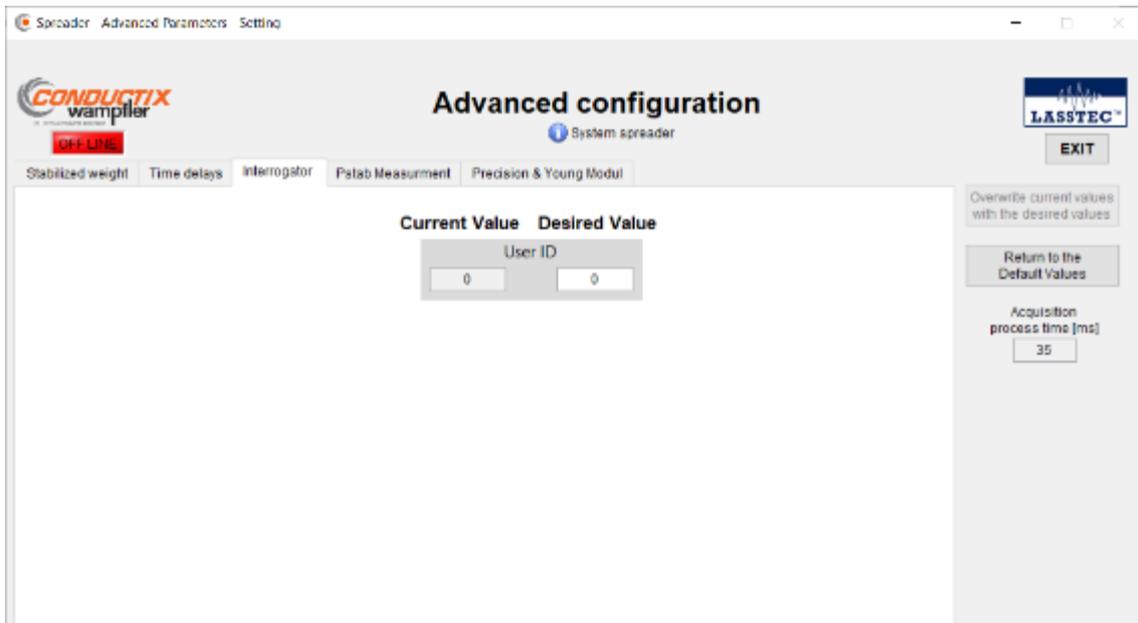
Verwendete Funktion	Max weight	Das System erkennt selbstständig, wenn das Gewicht angehoben wurde
	Digital input:	Der Kranführer definiert, wann das Gewicht gehoben wurde (z.B.: mit einem Schalter in der Fahrerkabine)
Minimum level of weight to start measuring [Ton]	Gewichtsgrenze, ab der die Messung beginnt. Die Werkseinstellung beträgt 0.3 Tonnen. Mit dieser Einstellung werden niedrigere Gewichte nicht angezeigt.	
Weight threshold to start stabilized weight [Ton]	Mindestgewicht, das erreicht werden muss, damit der Stabilisierungsprozess durchgeführt werden kann	
Time after max weight to record data [s]	Definiert den Zeitbereich, in dem die Proben für das stabilisierte Gewicht genommen werden.	
Number of weight average	Definiert die Anzahl der Proben für das stabilisierte Gewicht	
Time after digital input ON for stabilized weight [s]	Zeitpunkt, nach dem der Stabilisierungsprozess durchgeführt wird. Nur für die digitale Eingabefunktion. Startet mit eingehender digitaler Eingabe ON.	

5.3.8.5.2 Verzögerungszeiten



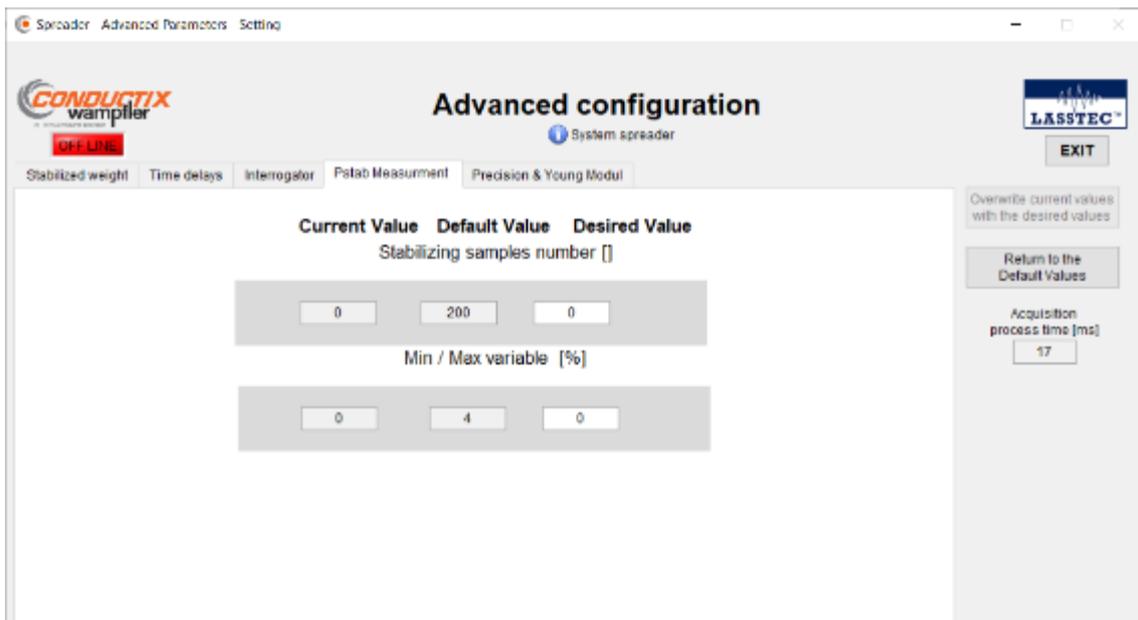
Compensation time Unlock mode [s]	Ausgleichszeit, die vom Interrogator gebraucht wird
Compensation time Lock mode [s]	Ausgleichszeit, die vom Interrogator gebraucht wird
Time delay to enable alarm nor Lock nor Unlock signals [s]	Verzögerung, nach der der Alarm ausgelöst wird, wenn das Signal zum Sperren und Entsperren verloren sind
Time delay to enable alarm no telescopic position signal [s]	Verzögerung, nach der der Alarm ausgelöst wird, wenn das Signal für die Teleskopposition verloren ist.

5.3.8.5.3 Interrogator



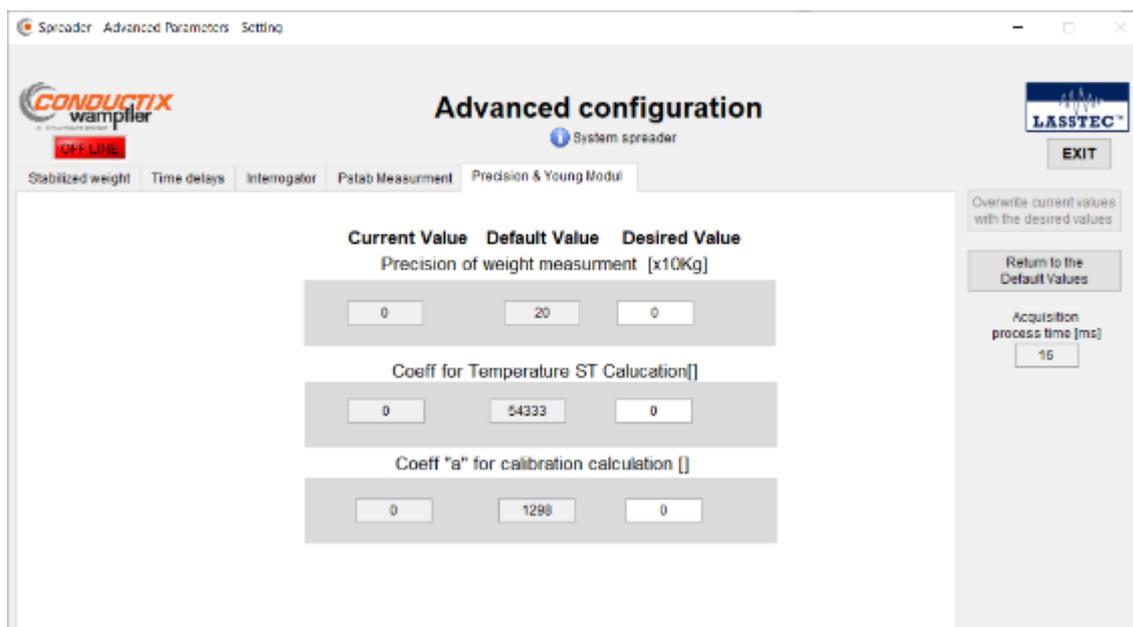
Benutzer ID	Identifikation des Interrogators
-------------	----------------------------------

5.3.8.5.4 Messung des stabilisierten Gewichts



Stabilization samples number []	Anzahl der entnommenen Proben für das stabilisierte Gewicht
Min / Max variable [%]	Maximale Abweichung der Messung für den zu beginnenden Stabilisierungsprozess

5.3.8.5.5 Präzisions- und E-Modul

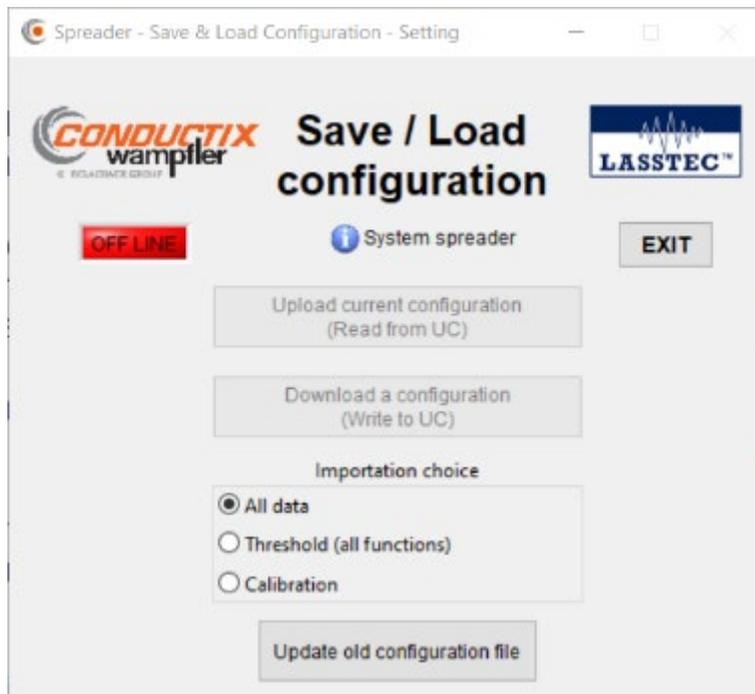


Precision of weight measurement [x10Kg]	Definiert den Maßstab für die Anzeige des Gewichts.
Coeff for Temperature ST calculation []	Koeffizient für die Berechnung der Temperatur. Wird mit der Temperaturkalibrierung eingestellt
Coeff "a" for calibration calculation []	Koeffizient für die Berechnung der Temperatur. Wird mit der Temperaturkalibrierung eingestellt

5.3.8.6 Konfiguration speichern / laden

In diesem Kapitel können Sie die tatsächliche Konfiguration des Interrogators in einer Konfigurationsdatei auf Ihren Computer herunterladen und wieder in den Interrogator hochladen. Dies kann nützlich sein, wenn Sie den Interrogator zurücksetzen müssen, da Sie nicht die gesamte Konfiguration erneut durchführen müssen.

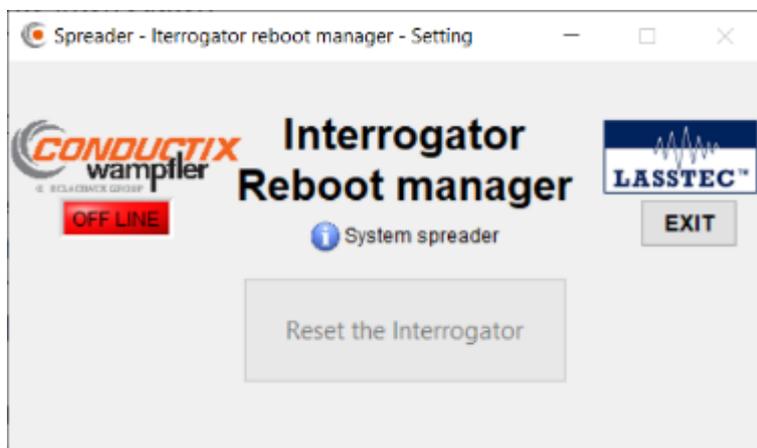
Sie können zwischen drei Typen von Konfigurationsdateien wählen:



All Data	Speichert / lädt alle Konfigurationsoptionen
Thresholds (all functions)	Speichert / lädt nur die Konfiguration und Grenzwerte der Funktionen
Calibration	Speichert / lädt nur die Kalibrierungsparameter

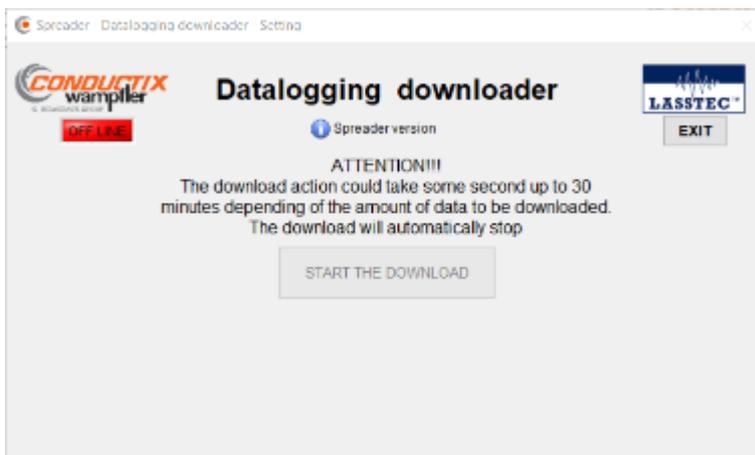
5.3.8.7 Interrogator zurücksetzen

In diesem Kapitel können Sie den Interrogator zurücksetzen. Diese Funktion kann verwendet werden, wenn die Funktionalität des Interrogators aufgrund von Parameter- und Grenzwertänderungen gestört ist. Mit einem Reset werden alle Parameter, Grenzwerte und Kalibrierungseinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt und das System muss vor der Verwendung neu kalibriert werden.



5.3.8.8 Datenprotokollierung herunterladen

Der Interrogator ist mit einer Datenerfassungsfunktion ausgestattet, die die Hauptparameter jedes Wiegezyklus speichert. Diese Parameter können dann als CSV-Datei auf Ihrem Computer heruntergeladen werden, indem Sie auf **START DOWNLOAD (START HERUNTERLADEN)** klicken. Das Herunterladen kann bis zu 30 Minuten dauern, abhängig von der Menge der gespeicherten Wiegezyklen.



Für jeden Wiegezyklus werden die folgenden Parameter protokolliert:

Date – Time	Interrogator Datum und Zeit des durchgeführten Wiegezyklus
Interrogator cycle	Zählt die Anzahl der Wiegezyklen
Status 0	Siehe Kapitel 7 dieses Dokuments
Status 1	Siehe Kapitel 7 dieses Dokuments
Alarm 1	Siehe Kapitel 7 dieses Dokuments
Alarm 2	Siehe Kapitel 7 dieses Dokuments
Alarm 3	Siehe Kapitel 7 dieses Dokuments
Alarm 4	Siehe Kapitel 7 dieses Dokuments
Alarm 5	Siehe Kapitel 7 dieses Dokuments
Weight 1 [Ton]	Stabilisiertes Gewicht von Twistlock 1
Weight 2 [Ton]	Stabilisiertes Gewicht von Twistlock 2
Weight 3 [Ton]	Stabilisiertes Gewicht von Twistlock 3
Weight 4 [Ton]	Stabilisiertes Gewicht von Twistlock 4
Weight Container 1 [Ton]	Stabilisiertes Gewicht von Container 1
Eccentricity X [%]	Prozentsatz der Exzentrizität in der X-Achse
Eccentricity Y [%]	Prozentsatz der Exzentrizität in der Y-Achse
Maximum weight 1 [Ton]	Maximal gemessenes Gewicht auf Twistlock 1 in diesem Wiegezyklus
Maximum weight 2 [Ton]	Maximal gemessenes Gewicht auf Twistlock 2 in diesem Wiegezyklus
Maximum weight 3 [Ton]	Maximal gemessenes Gewicht auf Twistlock 3 in diesem Wiegezyklus
Maximum weight 4 [Ton]	Maximal gemessenes Gewicht auf Twistlock 4 in diesem Wiegezyklus

LASSTEC

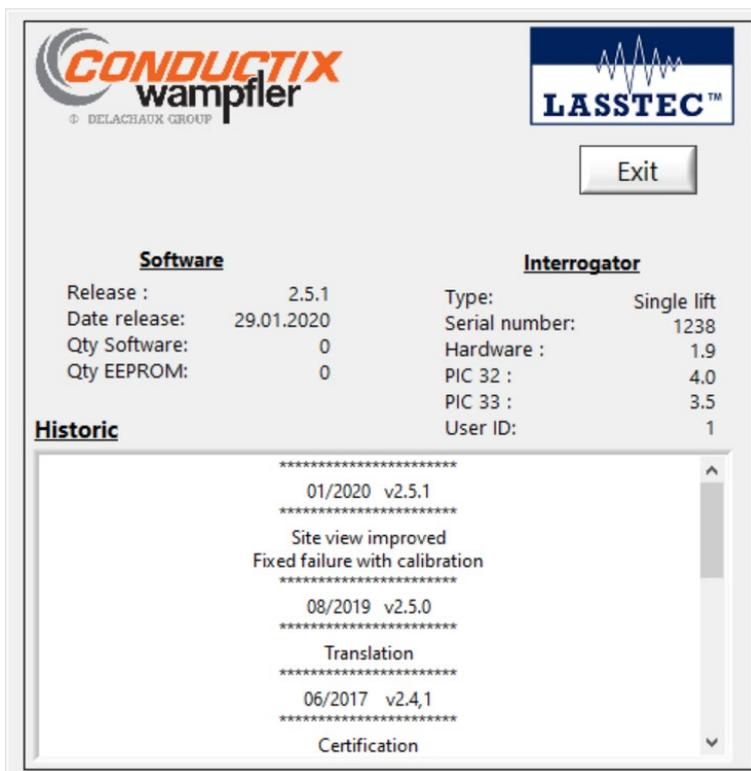
Wiegesystem 0521

Maximum weight container 1 [Ton]	Maximal gemessenes Gewicht auf Container 1 in diesem Wiegezyklus
Load counter Twistlock 1	Zählt die Anzahl der Lastzyklen von Twistlock 1
Load counter Twistlock 2	Zählt die Anzahl der Lastzyklen von Twistlock 2
Load counter Twistlock 3	Zählt die Anzahl der Lastzyklen von Twistlock 3
Load counter Twistlock 4	Zählt die Anzahl der Lastzyklen von Twistlock 4
Overload counter Container 1	Zählt die Größe der aufgetretenen Überlastung an der Position von Container 1
Overload counter Twistlock 1	Zählt die Größe der aufgetretenen Überlastung an der Position von Twistlock 1
Overload counter Twistlock 2	Zählt die Größe der aufgetretenen Überlastung an der Position von Twistlock 2
Overload counter Twistlock 3	Zählt die Größe der aufgetretenen Überlastung an der Position von Twistlock 3
Overload counter Twistlock 4	Zählt die Größe der aufgetretenen Überlastung an der Position von Twistlock 4
Data integrity	Bestätigt die Datenintegrität mit OK

*bei Twinlift-Systemen werden die Parameter für die Twistlocks 1 bis 8 und den zweiten Container hinzugefügt.

5.3.9 Über das Lasstec System

Zeigt Informationen über die Konfigurationssoftware des Interrogators und den angeschlossene Interrogator an.



6 Anwendung der Anzeige

6.1 HMI (Human Machine Interface) Übersicht

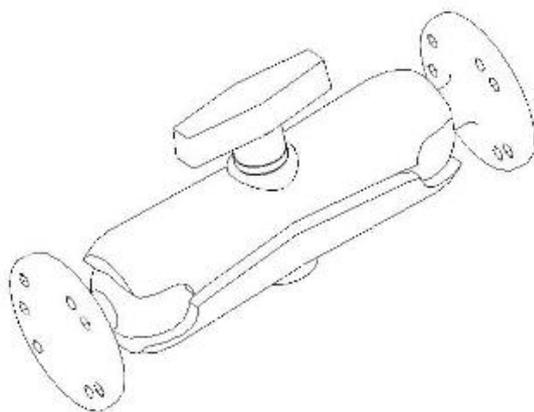
6.1.1 Glossar

Glossar

- **Standard LASSTEC-System, LASSTEC-System oder System:** das auf einem Spreader installierte LASSTEC-System (Single-Lift oder Twin-Lift/Einzel- oder Doppel-Containergeschirr)
- **Single-Lift:** eine Position oder ein Spreadertyp, die/der darin besteht, einen Container mit 4 Twistlocks anzuheben.
- **Twin-Lift:** eine Position oder ein Spreadertyp, die/der zwei Container mit 4 Twistlocks in jeden Container hebt (8 Twistlocks).
- **Page (Seite):** eine Visualisierung auf dem Bildschirm.
- **Interrogator:** bezieht sich auf das LASSTEC-Interrogator.
- **HMI:** bezieht sich auf die derzeit entwickelte Mensch-Maschine-Schnittstelle.
- **Current load (aktuelle Last), current weight (aktuelles Gewicht):** bezieht sich auf die in „Echtzeit“-gemessene Last durch das LASSTEC-System
- **Stabilized load (stabilisierte Last), stabilized weight (stabilisiertes Gewicht):** bezieht sich auf das vom LASSTEC-System für den aktuellen Lastzyklus tatsächlich ermittelte Gewicht.
- **Load cycle (Ladezyklus):** Bei einem Standard-LASSTEC-System beginnt ein Ladezyklus, wenn ein Container unter einem Spreader gesperrt wird, bis er durch Entsperrern der Twistlocks freigegeben wird.

6.1.2 Hardware

Einstellbare Montagehalterung für den HMI.

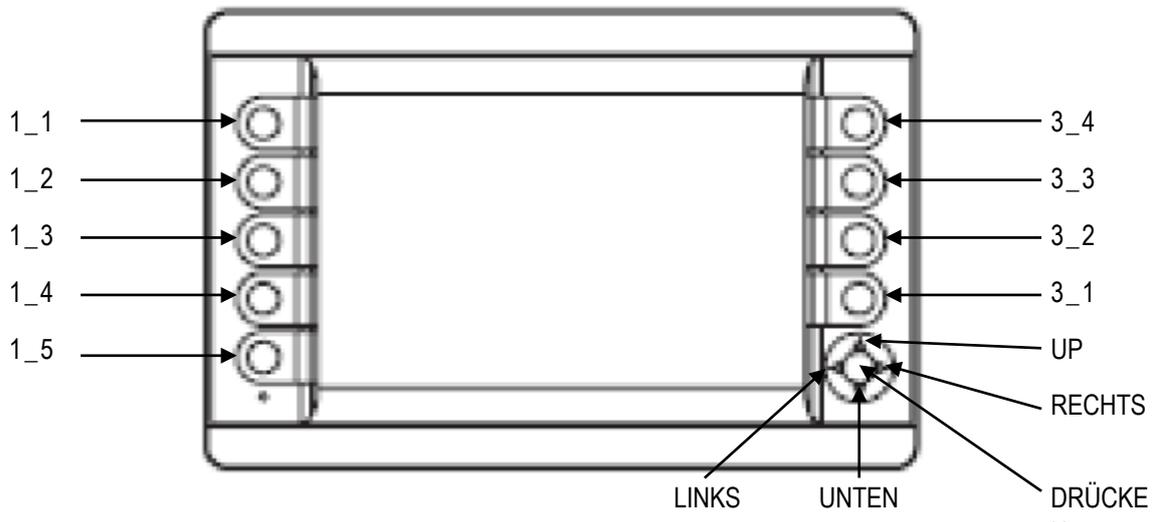


Quellbild: IFM elektronisch (CR1081)

LASSTEC

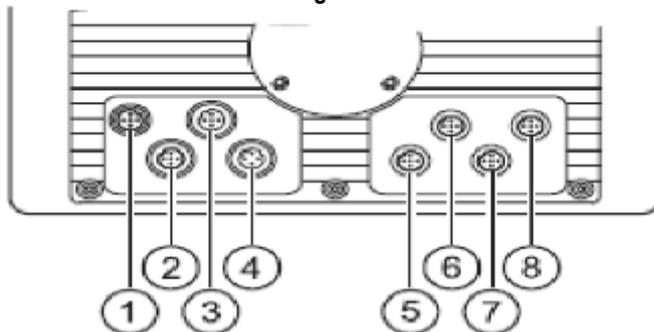
Wiegesystem 0521

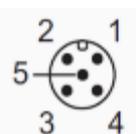
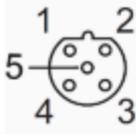
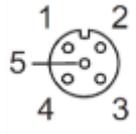
Vorderansicht und Beschreibung der Schaltflächen:



✓ Berührungsloser Bildschirm mit robuster physischer Taste

Rückansicht und Beschreibung des elektrischen Anschlusses:



N°	Beschreibung:	Verkabelung		Aderfarbe	
1	Stromzuführung		1	10...32V DC	Braun
			2	Nicht verwendet!	Weiß
			3	0V	Blau
			4	Nicht verwendet	Schwarz
			5	10...32V DC	Grau
Anmerkung: 1 und 5 müssen miteinander verbunden sein, sonst funktioniert der Bildschirm nicht.					
2	Nicht verwendet				
3	USB (nur zum Herunterladen der Datenaufzeichnungsdateien)		1		
			2	- Daten	
			3	+ Daten	
			4	ID	
			5	GND	
4	Ethernet		1		
			2		
			3		
			4		
5	Can bus		1	Nicht verwendet	Braun
			2	Nicht verwendet	Weiß
			3	CAN GND	Blau
			4	CAN Hi (+)	Schwarz
			5	CAN Lo (-)	Grau
6	Nicht verwendet				
7	Nicht verwendet				
8	Nicht verwendet				

Für weitere Informationen siehe IFM CR1081 Handbuch.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

6.2 Beschreibung der Seite

6.2.1 Laden

Beim Starten des Systems erscheint die folgende Seite:

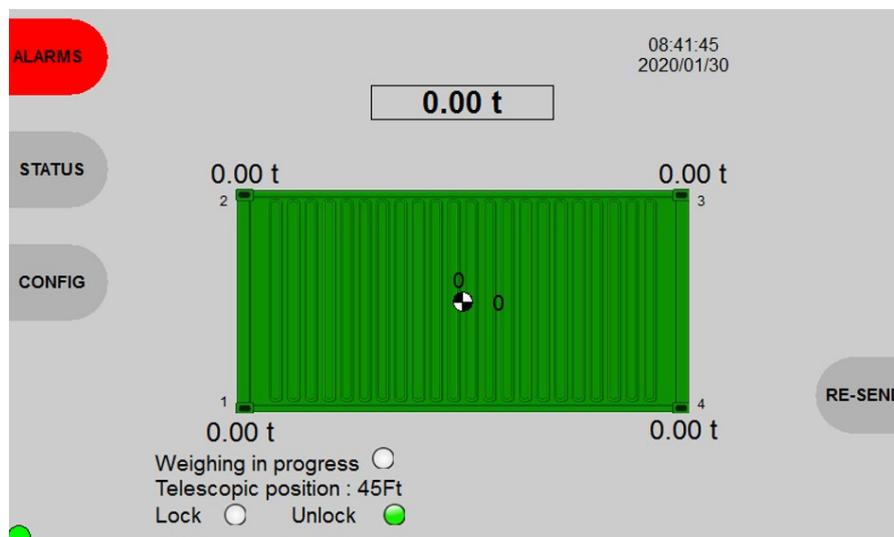


Diese Seite zeigt während der Initialisierungsphase des Bildschirms (einige Sekunden) das Conductix-Wampfler- und LASSTEC-Logo an und wechselt dann automatisch auf die Single-Lift oder Twin-Lift Seite (abhängig vom erkannten Interrogator).

6.2.2 Startseite

6.2.2.1 Single-Lift Modus (Einzel-Containergeschirr-Modus)

Nach der Initialisierung des Bildschirms oder nach Ablauf des Homepage-Timers wird diese Single-Lift Homepage angezeigt (Single-Lift oder Twin-Lift im Single-Lift-Modus):



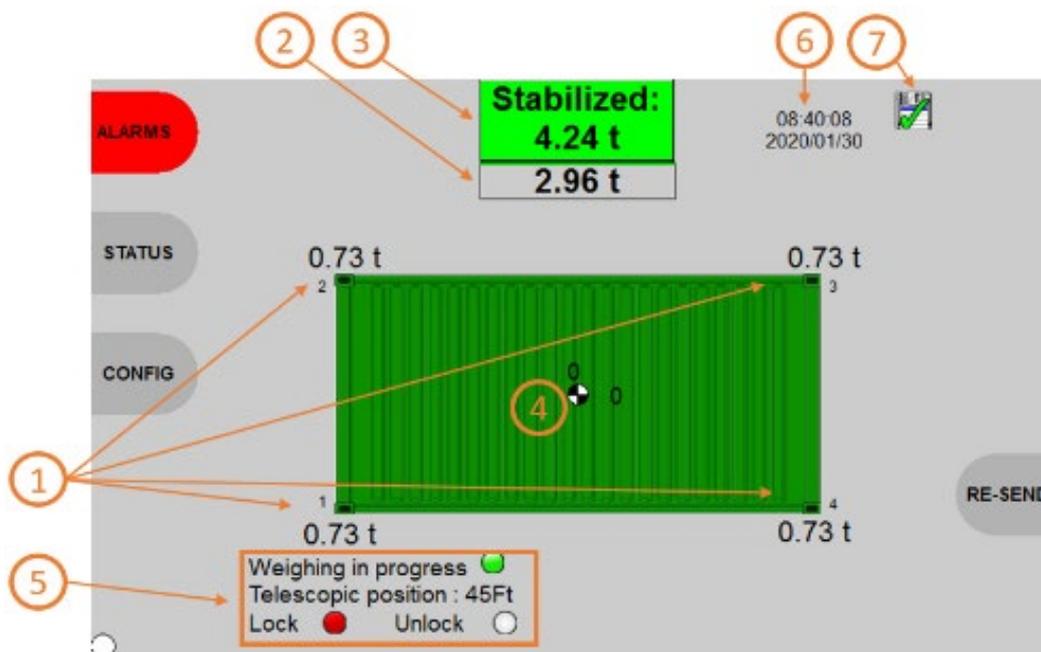
LASSTEC

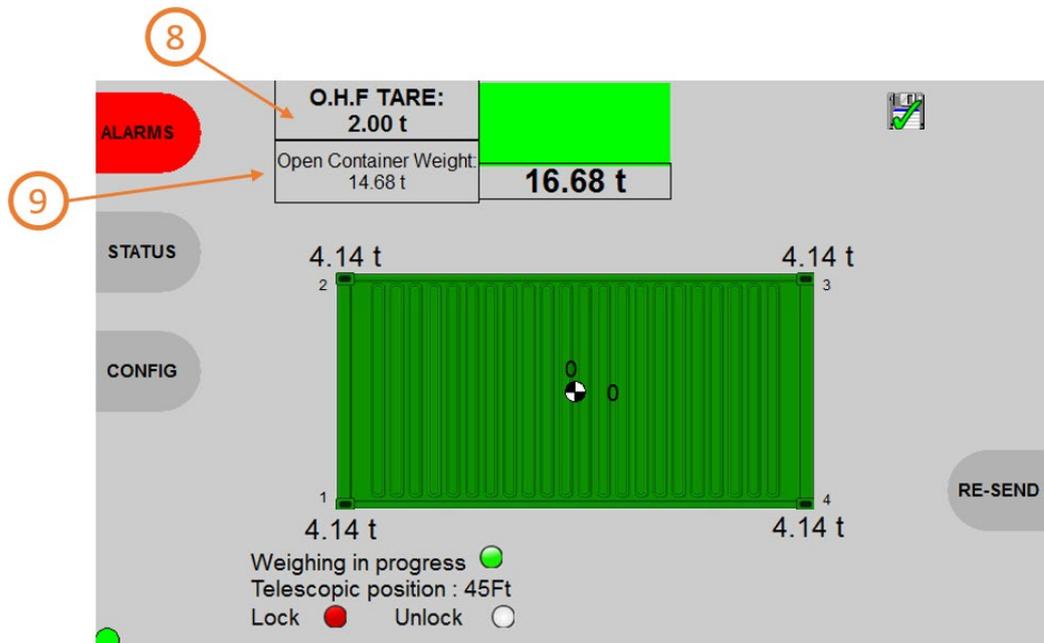
Wiegesystem 0521

Navigation:

Taste	Aktion
1_1	Gehen Sie auf die Seite Alarme
1_2	Gehen Sie auf die Seite Status
1_3	Gehen Sie auf die Seite Konfiguration des Bildschirms
3_1	Senden Sie die Wiegedaten erneut an die TOS
3_2	Drucken Sie die Wiegedaten (sichtbar, wenn die Druckfunktion aktiviert ist).
3_3	Erstellung von O.H.F. Tara (sichtbar, wenn die O.H.F.-Funktion aktiviert ist).
3_4	Stopp des Alarmsummers (sichtbar, wenn der Summer aktiv ist)

Während eines Ladezyklus wird auf dieser Seite die Behälterdarstellung mit den folgenden Angaben angezeigt:





Einzelheiten zu Informationen

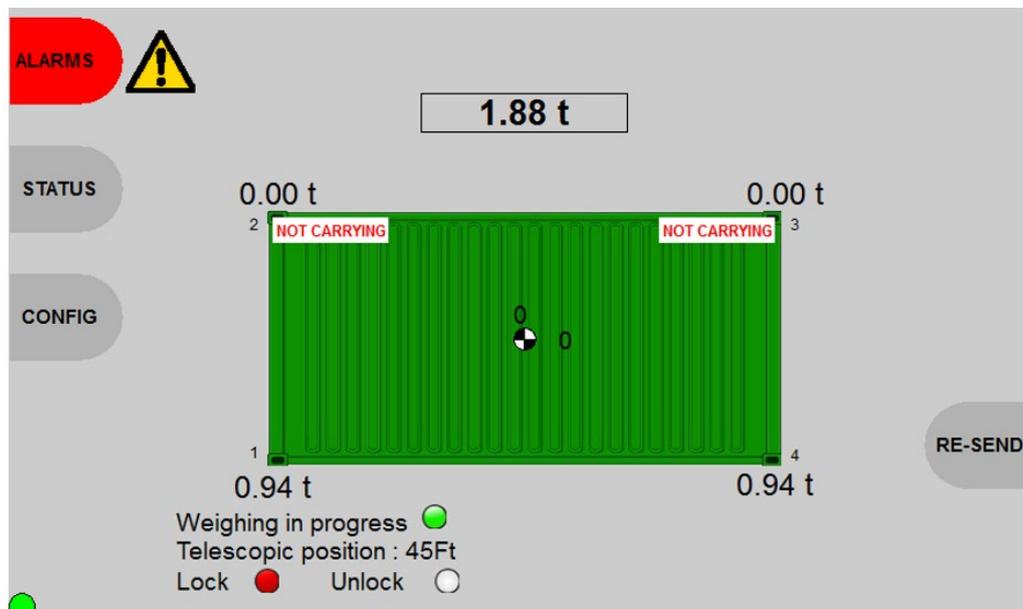
- ① **Twistlock weight (Twistlock Gewicht):**
Jeder Twistlock misst das Gewicht in Tonnen.
- ② **Current container weight (aktuelles Container Gewicht):**
Das aktuell gemessene Containergewicht in Tonnen.
- ③ **Stabilized container Gewicht (Stabilisiertes Containergewicht):**
Das stabilisierte Containergewicht in Tonnen (ermittelt nach dem Wiegevorgang).
- ④ **Centre of gravity (Schwerpunkt):**
Der Schwerpunkt des Containers und die Exzentrizitäten des Containers in % (X: längs und Y: quer).
- ⑤ **Weighing state (Wiegezustand):**
Weighing in progress (Wiegen im Gange): grün, wenn das LASSTEC-System das Gewicht misst, und weiß, wenn nicht.
Telescopic position /Teleskopposition): gibt die Teleskopstellung des Spreaders in Fuß an. Verfügbar, wenn die Spreadersignale in den Interrogator eingespeist werden.
Lock (Sperr): rot, wenn sich die Spreader Twistlocks in der Sperrposition befinden und weiß, wenn sich die Spreader Twistlocks nicht in der Sperrposition befinden.
Unlock (Entsperrt): Grün, wenn sich die Spreader Twistlocks in entsperrter Position befinden und das System das Gewicht nicht misst. Weiß, wenn sich die Spreader Twistlocks nicht in der Entsperrungsstellung befinden.
- ⑥ **Date and Time (Datum und Zeit):**
Aktuelles Datum und Zeit.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

- ⑦ **Datalogging** (Datenerfassung):
Ein aufgezeichnetes Piktogramm:  erscheint, wenn die Datenaufzeichnung des aktuellen Lastzyklus im Gange ist, und dann:  wenn die Datenerfassung erfolgt ist.
- ⑧ **O.H.F TARE (O.H.F. TARA)**
Gespeichertes Tara (Leergewicht), erzeugt mit Schaltfläche "3_3".
- ⑨ **Open Container Weight (Gewicht des offenen Containers):**
Gewicht ohne Tara (das stabilisierte Gewicht wird nicht angezeigt).

Alarmanzeige



Alarme:

- Snag Load Alarm individuell für jeden Twistlock (blinkende "SNAG LOAD" Anzeige und roter Hintergrund des betreffenden Twistlock-Gewichts).
- Überexzentrizitäts-Alarme (X-; X+; Y-; Y+; blinkende Anzeige "OVER ECCENTRICITY" (ÜBEREXZENTRIZITÄT) entsprechend der Seite des Alarms).
- Grenzwert-Alarm (oder erster Überlastalarm; blinkende "LIMIT LOAD" (GRENZWERT-LAST)-Anzeige, gelber Hintergrund des aktuellen Containergewichts und der Container wird gelb).
- Überlastalarm (blinkende "OVERLOAD" (ÜBERLAST)-Anzeige, das aktuelle Containergewicht und der Container werden rot hinterlegt).
- Ein Anhänger-Hebe-Alarm erscheint, wenn das System einen angehobenen Anhänger erkennt.
- Dragging-Alarm (blinkende Anzeige „DRAGGING“/SCHLEPP-WARNUNG).
- Not Carrying Twistlock (blinkende Anzeige "NOT CARRYING"/NICHT TRAGEND, für jeden Twistlock).

LASSTEC

Wiegesystem 0521

Wenn der Wert Maximalgewicht + 9e (40 000 + (9*200)) überschritten wird, wird zusammen mit dem stabilisierten Wert eine Meldung "OUT OF RANGE"/"AUSSERHALB BEREICH" angezeigt (rot hervorgehoben, da außerhalb des Bereichs).



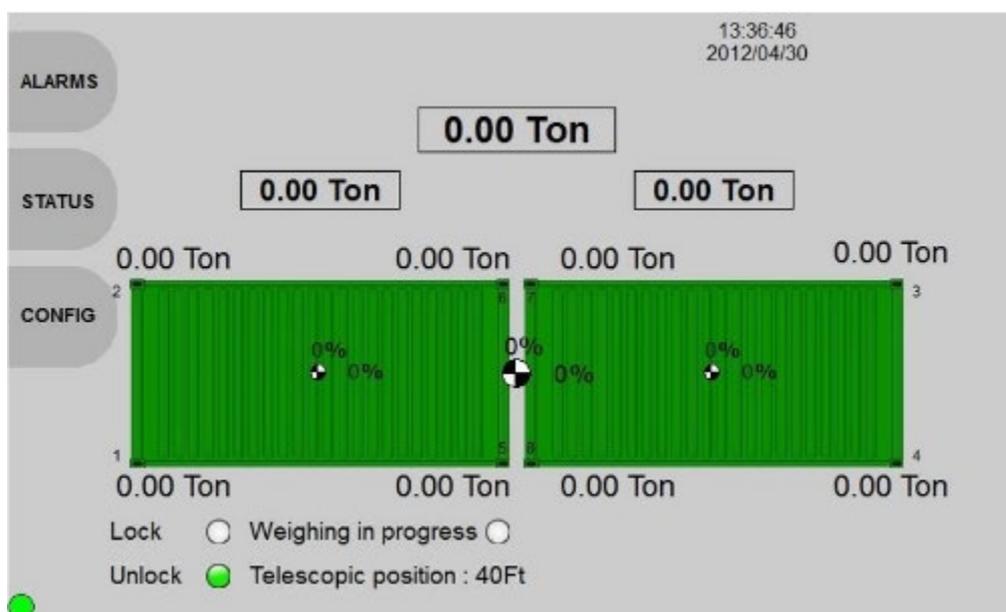
GEFAHR!

Wenn ein Fehler auftritt, muss die Last abgesetzt werden. Ein neuer Wiegevorgang darf erst nach Behebung des Fehlers durchgeführt werden!

Die Lasstec-Erkennung von Überlast, Exzentrizität, Snag Load, Anhängerlast, Dragging und Not Carrying ist nur als informative Funktion und keinesfalls als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

6.2.2.2 Twin-Lift Mode

Wenn der Bildschirm Teil eines Twin-Lift-Systems im Twin-Lift-Modus ist, erscheint nach der Initialisierung die folgende Seite:

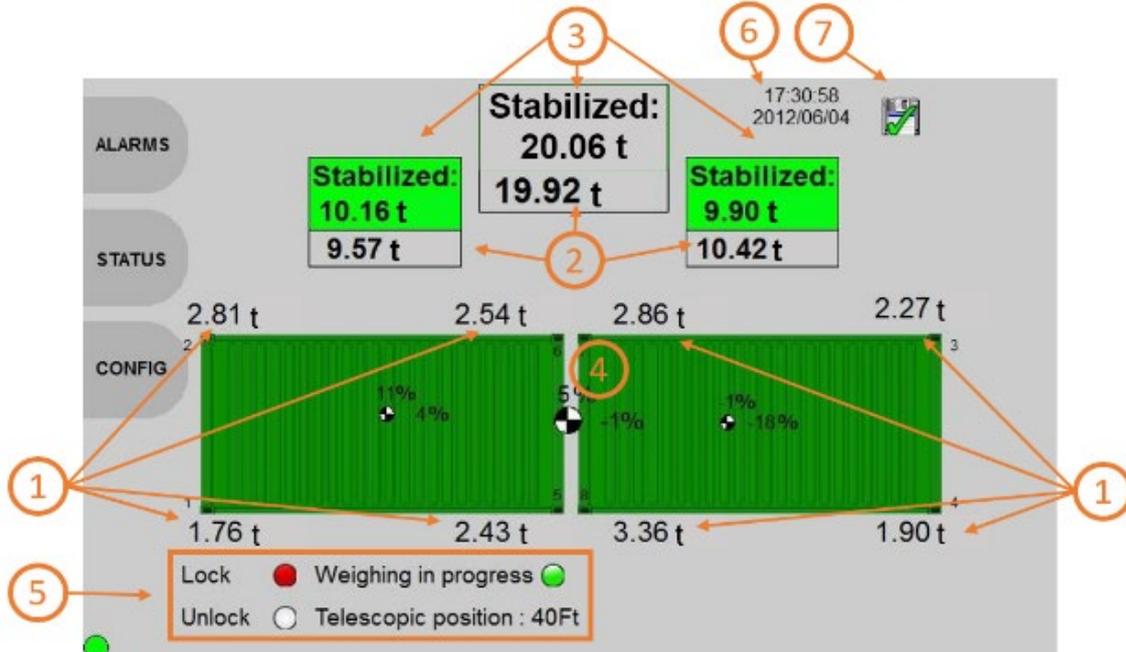


Sie werden auch nach Ablauf des "Homepage-Timers" (Startseiten-Timers) auf diese Seite umgeleitet.

Navigation:

Taste	Aktion
1_1	Gehen Sie auf die Seite Twin-Lift Alarms
1_2	Gehen Sie auf die Seite Twin-Lift Status
1_3	Gehen Sie auf die Seite Konfiguration des Bildschirms
3_4	Stopp des Alarmsummers (sichtbar, wenn der Summer aktiv ist)

Während eines Ladezyklus zeigt diese Seite die Darstellung der beiden Container mit den folgenden Angaben an:



Einzelheiten zu Informationen

- ① **Twistlock weight (Twistlock-Gewicht):**
Jeder Twistlock misst das Gewicht in Tonnen.
- ② **Current container weight (aktuelles Container Gewicht):**
Das aktuell gemessene Containergewicht in Tonnen. Das aktuell gemessene zusätzliche Gewicht beider Container, das oben in der Mitte der Seite angezeigt wird.
- ③ **Stabilized container Gewicht (Stabilisiertes Containergewicht):**
Das stabilisierte Gewicht jedes Containers und das stabilisierte Gesamtgewicht beider Container in Tonnen (ermittelt nach dem Wiegevorgang).
- ④ **Centre of gravity (Schwerpunkt):**
Der Schwerpunkt jedes Containers und des Spreaders. Die Exzentrizitäten jedes Containers und des Spreaders in % (X: längs und Y: quer).
- ⑤ **Weighing state (Wiegezustand):**
Weighing in progress (Wiegen im Gange): grün, wenn das LASSTEC-System das Gewicht misst, und weiß, wenn nicht.
Telescopic position / Teleskopposition): gibt die Teleskopstellung des Spreaders in Fuß an. Verfügbar, wenn die Spreadersignale in den Interrogator eingespeist werden.
Lock (Sperr): rot, wenn sich die Spreader Twistlocks in der Sperrposition befinden und weiß, wenn sich die Spreader Twistlocks nicht in der Sperrposition befinden.
Unlock (Entsperrt): Grün, wenn sich die Spreader Twistlocks in entsperrten Position befinden und das System das Gewicht nicht misst. Weiß, wenn sich die Spreader Twistlocks nicht in der entsperrten Position befinden.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

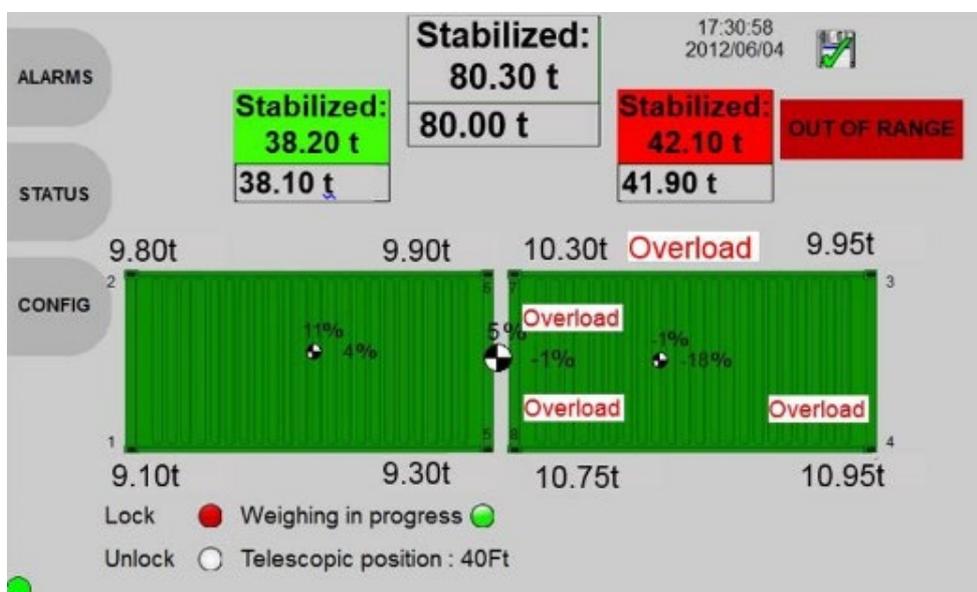
⑥ Date and Time (Datum und Zeit):

Aktuelles Datum und Zeit.

⑦ Datalogging (Datenerfassung):

Ein aufgezeichnetes Piktogramm:  erscheint, wenn die Datenaufzeichnung des aktuellen Lastzyklus im Gange ist, und dann:  wenn die Datenerfassung erfolgt ist.

Alarmanzeige



Alarmer:

- Snag Load Alarm individuell für jeden Twistlock (blinkende "SNAG LOAD" Anzeige und roter Hintergrund des betreffenden Twistlock-Gewichts).
- Überexzentrizitäts-Alarmer für jeden Container (X-; X+; Y-; Y+; blinkende Anzeige „OVER ECCENTRICITY“ (ÜBEREXZENTRIZITÄT) entsprechend der Seite des Alarms).
- Überexzentrizitäts-Alarmer für den Spreader (X-; X+; Y-; Y+; blinkende Anzeige „OVER ECCENTRICITY“ (ÜBEREXZENTRIZITÄT) entsprechend der Seite des Alarms).
- Grenzwertlast-Alarm individuell für jeden Container (oder erster Überlastalarm; blinkende "LIMIT LOAD" (GRENZLAST)-Anzeige, gelber Hintergrund des betreffenden aktuellen Containergewichts und der betreffende Container wird gelb).
- Grenzwert-Alarm (oder erster Überlastalarm; blinkende "LIMIT LOAD" (GRENZWERTLAST)-Anzeige, gelber Hintergrund des aktuellen Containergewichts und beide Container werden gelb).
- Überlastalarm individuell für jeden Container (blinkende "OVERLOAD" (ÜBERLAST)-Anzeige, das betroffene aktuelle Containergewicht und der betroffene Container werden rot hinterlegt).
- Überlastalarm für den Spreader (blinkende "OVERLOAD" (ÜBERLAST)-Anzeige, das aktuelle Gesamtgewicht wird hinterlegt und beide Container werden rot).
- Ein Anhänger-Hebe-Alarm erscheint, wenn das System einen angehobenen Anhänger erkennt.
- Dragging-Alarm (blinkende Anzeige „DRAGGING“/SCHLEPP-WARNUNG).
- Not Carrying Twistlock (blinkende Anzeige "NOT CARRYING"/NICHT TRAGEND, für jeden Twistlock).

Wenn der Wert Maximalgewicht + 9e (40 000 + (9*200)) überschritten wird, wird zusammen mit dem stabilisierten Wert eine „OUT OF RANGE“ (AUSSERHALB BEREICH) Meldung angezeigt (rot hervorgehoben, da außerhalb des Bereichs).



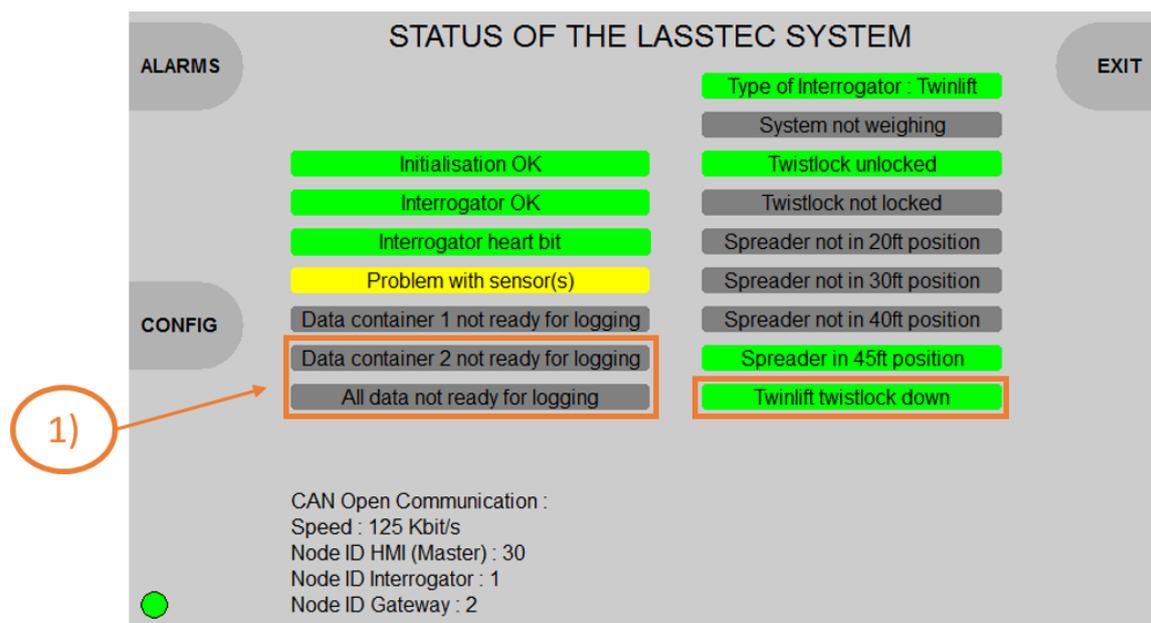
GEFAHR!

Wenn ein Fehler auftritt, muss die Last abgesetzt werden. Ein neuer Wiegevorgang darf erst nach Behebung des Fehlers durchgeführt werden!

Die Lasstec-Erkennung von Überlast, Exzentrizität, Snag Load, Anhängerlast, Dragging und Not Carrying ist nur als informative Funktion und keinesfalls als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

6.2.3 Status des Lasstec Systems

Wenn die Status-Taste gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Diese Seite zeigt den Status des Single-Lift Lasstec-Systems an.

Einzelheiten zu Informationen

Status bit false	Status bit true	Beschreibung
Initialisation not done	InitialisationOK	Zeigt an, ob der Interrogator gerade initialisiert wird oder ob die Initialisierung abgeschlossen ist.
Problem of Interrogator	Interrogator OK	Zeigt an, ob es ein internes Problem mit dem Interrogator gibt oder nicht.
Interrogators heart beat	Interrogator heart beat	Herzschlag der Interrogator-Kommunikation, Wechsel im Sekundentakt.

Status bit false	Status bit true	Beschreibung
Problem with sensor(s)	Sensor OK	Zeigt an, ob es ein Problem mit einem oder mehreren Sensoren gibt oder nicht.
Data container 1 not ready for logging	Datencontainer 1 ready for logging	Zeigt an, ob die Daten aus dem Interrogator für die Protokollierung bereit sind oder nicht.
Data container 2 not ready for logging ¹⁾	Datencontainer 2 ready for logging	Zeigt an, ob die Daten aus dem Interrogator für die Protokollierung bereit sind oder nicht.
All data not ready for logging ¹⁾	All data ready for logging	Zeigt an, ob die Daten aus dem Interrogator für die Protokollierung bereit sind oder nicht (Container 1 und Container 2).
Typ of interrogator: Single lift	Typ of interrogator: Twin-lift	Zeigt den angeschlossenen Interrogatortyp an.
Weighing in process	System not weighing	Zeigt an, ob ein Lastzyklus im Gange ist.
Twistlock not unlocked	Twistlock unlocked	Zeigt an, ob die Spreader Twistlocks entsperrt sind oder nicht.
Twistlock not unlocked	Twistlock locked	Zeigt an, ob die Spreader Twistlocks entsperrt sind oder nicht.
Spreader not in 20ft position	Spreader in 20ft position	Zeigt an, ob der Spreader in 20-Fuß-Position ist oder nicht.
Spreader not in 30ft position	Spreader in 30ft position	Zeigt an, ob der Spreader in 30-Fuß-Position ist oder nicht.
Spreader not in 40ft position	Spreader in 40ft position	Zeigt an, ob der Spreader in 40-Fuß-Position ist oder nicht.
Spreader not in 45ft position	Spreader in 45ft position	Zeigt an, ob der Spreader in 45-Fuß-Position ist oder nicht.
Twinlift Twistlock not down ¹⁾	Twinlift Twistlock down	Zeigt an, ob sich das Twin-Lift System im Twin-Lift Modus befindet = 1 befindet / ob sich das Twin-Lift System im Single-Lift Modus befindet = 0.

1) = Nur mit dem Twin-Lift-System erhältlich.



WARNUNG!

Alle Angaben beziehen sich auf die Informationseingabe in den Interrogator über die Verkabelung vom Spreader. Wenn der Interrogator nicht richtig verdrahtet ist, kann der beschriebene Status falsch sein.

CanOpen Konfiguration:

- Geschwindigkeit: die Geschwindigkeit des CAN bus (standardmäßig 125Kbit/s).
- Node ID HMI (Master): CAN Netzwerkadresse des Bildschirms.
- Node ID Interrogator: CAN Netzwerkadresse des Interrogators.
- Node ID Gateway: CAN-Netzwerkadresse des CanOpen/Profibus-Gateways (falls deklariert).

LASSTEC

Wiegesystem 0521

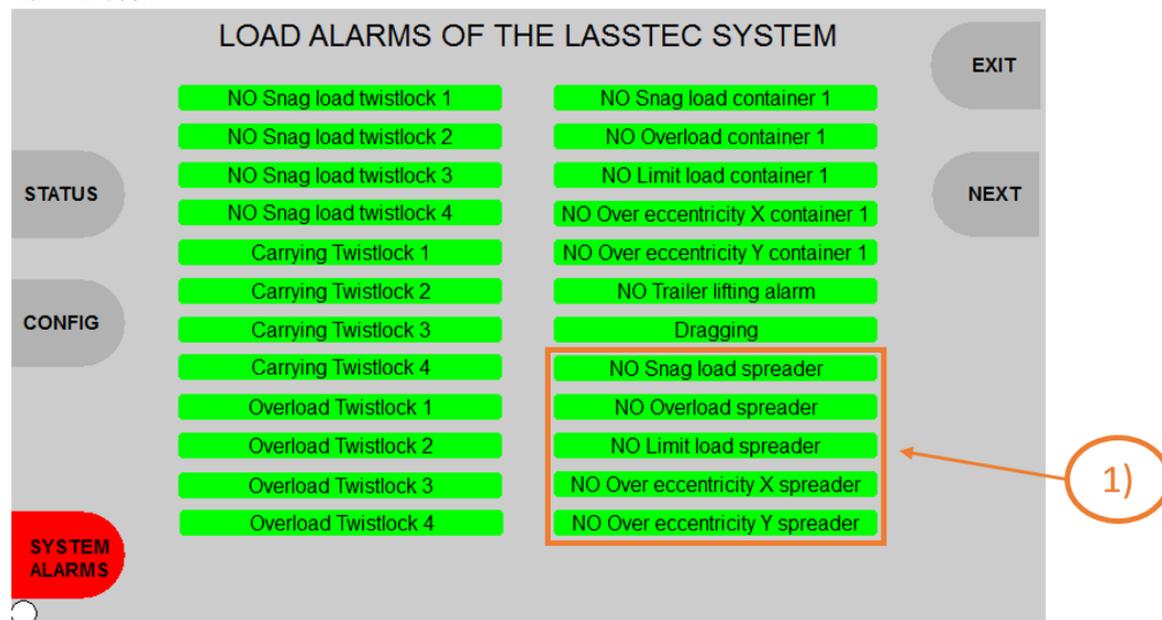
Navigation:

Taste	Aktion
1_1	Gehen Sie auf die Seite Alarme
1_3	Gehen Sie auf die Seite Konfiguration des Bildschirms
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Startseite

6.2.4 Last-Alarm

Wenn die Alarm-Taste gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:

Alarm Bildschirm 1



Diese Seite zeigt die Last-Alarme des LASSTEC-Systems an.

Einzelheiten zu den Informationen

Alarm bit false (grüner Hintergrund)	Alarm bit true (roter Hintergrund)	Beschreibung
NO Snag load Twistlock 1	Snag load Twistlock 1	Zeigt an, ob ein Snag Load and Twistlock 1 ist.
NO Snag load Twistlock 2	Snag load Twistlock2	Zeigt an, ob ein Snag Load and Twistlock 2 ist.
NO Snag load Twistlock 3	Snag load Twistlock3	Zeigt an, ob ein Snag Load and Twistlock 3 ist.
NO Snag load Twistlock 4	Snag load Twistlock 4	Zeigt an, ob ein Snag Load and Twistlock 4 ist.
Carrying Twistlock1	Not Carrying Twistlock 1	Zeigt an, ob der Twistlock 1 tragend ist.

Alarm bit false (grüner Hintergrund)	Alarm bit false (roter Hintergrund)	Beschreibung
Carrying Twistlock 2	Not Carrying Twistlock 2	Zeigt an, ob der Twistlock 2 tragend ist.
Carrying Twistlock 3	Not Carrying Twistlock 3	Zeigt an, ob der Twistlock 3 tragend ist.
Carrying Twistlock 4	Not Carrying Twistlock 4	Zeigt an, ob der Twistlock 4 tragend ist.
Overload Twistlock 1	Overload Twistlock 1	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 1 ist.
Overload Twistlock 2	Overload Twistlock 2	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 2 ist.
Overload Twistlock 3	Overload Twistlock 3	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 3 ist.
Overload Twistlock 4	Overload Twistlock 4	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 4 ist.
No Snag load container 1	Snag load container 1	Zeigt an, ob eine Snag Load an einem oder mehreren der Spreader Twistlocks ist.
NO Overload container 1	Overload container 1	Zeigt an, ob eine Überlast am Container ist.
NO Limit load container 1	Limit load container 1	Zeigt an, ob die Grenzlast (oder erste Überlast) am Container erreicht wird.
NO Over eccentricity X container 1	Over eccentricity X container 1	Zeigt an, ob eine längsgerichtete Überexzentrizität vorhanden ist.
NO Over eccentricity Y container 1	Over eccentricity Y container 1	Zeigt an, ob eine querlaufende Überexzentrizität vorhanden ist.
NO Trailer lifting alarm	Trailer lifting alarm	Zeigt an, ob ein Anhänger angehoben wird.
NO Dragging	Dragging	Zeigt an, ob eine Schlepp-Warnung vorhanden ist.
No Snag load spreader ¹⁾	Snag load spreader	<ul style="list-style-type: none"> Zeigt an, ob ein Snag Load an einem oder mehreren der Spreader Twistlocks ist.
NO Overload spreader ¹⁾	Overload spreader 1)	Zeigt an, ob eine Überlast am Spreader ist.
NO Limit load spreader ¹⁾	Limit load spreader	Zeigt an, ob die Grenzlast (oder erste Überlast) am Spreader erreicht wird.
NO Over eccentricity X spreader ¹⁾	Over eccentricity X spreader	Zeigt an, ob eine längsgerichtete Überexzentrizität am Spreader ist.
NO Over eccentricity (KEINE Überexzentrizität) Y Spreader ¹⁾	Over eccentricity Y spreader	Zeigt an, ob eine querlaufende Überexzentrizität am Spreader vorhanden ist.

Navigation:

Taste	Aktion
1_2	Gehen Sie auf die Seite Status
1_3	Gehen Sie auf die Seite Konfiguration des Bildschirms
1_5	Gehen Sie auf die Seite System Alarme
3_3	Gehen Sie auf die zweite Seite Last-Alarme ¹⁾
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Startseite

LASSTEC

Wiegesystem 0521

1) = Nur mit dem Twin-Lift-System erhältlich.



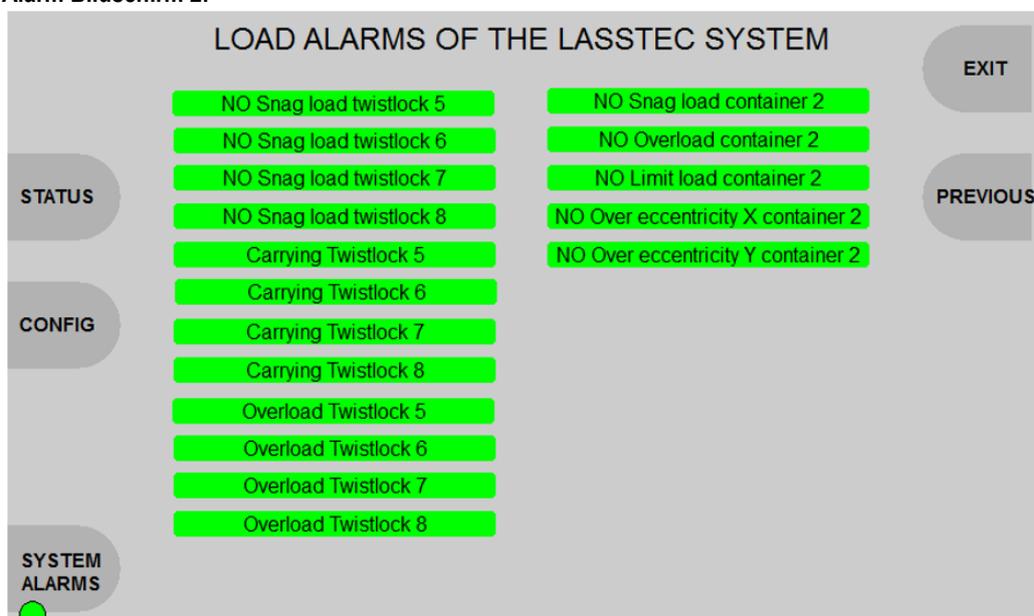
GEFAHR!

Wenn ein Fehler auftritt, muss die Last abgesetzt werden. Ein neuer Wiegevorgang darf erst nach Behebung des Fehlers durchgeführt werden!

Die Lasstec-Erkennung von Überlast, Exzentrizität, Snag Load, Anhängerlast, Dragging und Not Carrying ist nur als informative Funktion und keinesfalls als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

Wenn auf der Last-Alarm-Seite Alarm die Taste NEXT gedrückt wird, erscheint folgende Seite (**nur beim Twin-Lift System verfügbar**):

Alarm Bildschirm 2:



Diese Seite zeigt die Last-Alarme des Twin-Lift LASSTEC-Systems an.

Einzelheiten zu den Informationen

Alarm bit false (grüner Hintergrund)	Alarm bit false (roter Hintergrund)	Beschreibung
NO Snag load Twistlock 5	Snag load Twistlock (Fanglast Twistlock) 5	Zeigt an, ob ein Snag Load and Twistlock 5 ist.
NO Snag load 6	Snag load (Fanglast) Twistlock) 6	Zeigt an, ob ein Snag Load and Twistlock 6 ist.
NO Snag load Twistlock 7	Snag load (Fanglast) Twistlock) 7	Zeigt an, ob ein Snag Load an Twistlock 7 ist.
NO Snag load Twistlock 8	Snag load (Fanglast) Twistlock) 8	Zeigt an, ob ein Snag Load an Twistlock 8 ist.
CarryingTwistlock 5	Not Carrying (nicht tragender) Twistlock 5	Zeigt an, ob der Twistlock 5 tragend ist.

Alarm bit false (grüner Hintergrund)	Alarm bit false (roter Hintergrund)	Beschreibung
Carrying Twistlock 6	Not Carrying Twistlock 6	Zeigt an, ob der Twistlock 6 tragend ist.
Carrying Twistlock 7	Not Carrying Twistlock 7	Zeigt an, ob der Twistlock 7 tragend ist.
Carrying Twistlock 8	Not Carrying Twistlock 8	Zeigt an, ob der Twistlock 8 tragend ist.
Overload Twistlock 5	Overload Twistlock 5	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 5 ist.
Overload Twistlock 6	Overload Twistlock 6	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 6 ist.
Overload Twistlock 7	Overload Twistlock 7	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 7 ist.
Overload) Twistlock 8	Overload Twistlock 8	Zeigt an, ob eine Überlast an Twistlock 8 ist.
NO Snag load container 2	Snag load Container 2	Zeigt an, ob ein Snag Load an einem oder mehreren der Spreader Twistlocks von Container 2 ist.
NO Overload container 2	Overload container 2	Zeigt an, ob eine Überlast am Container 2 ist.
NO Limit load container 2	Limit load container 2	Zeigt an, ob die Grenzlast (oder erste Überlast) am Container 2 erreicht wird.
NO Over eccentricity X container 2	Over eccentricity X container 2	Zeigt an, ob eine längsgerichtete Überexzentrizität am Container 2 ist.
NO Over eccentricity Y container 2	Over eccentricity Y container 2	Zeigt an, ob eine querlaufende Überexzentrizität am Container 2 vorhanden ist.

Navigation:

Taste	Aktion
1_2	Gehen Sie auf die Seite Status
1_3	Gehen Sie auf die Seite Konfiguration des Bildschirms
1_5	Gehen Sie auf die Seite System-Alarme
3_3	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Startseite
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Startseite

Wenn ein Fehler auftritt, muss die Last abgesetzt werden. Ein neuer Wiegevorgang darf erst nach Behebung des Fehlers durchgeführt werden!

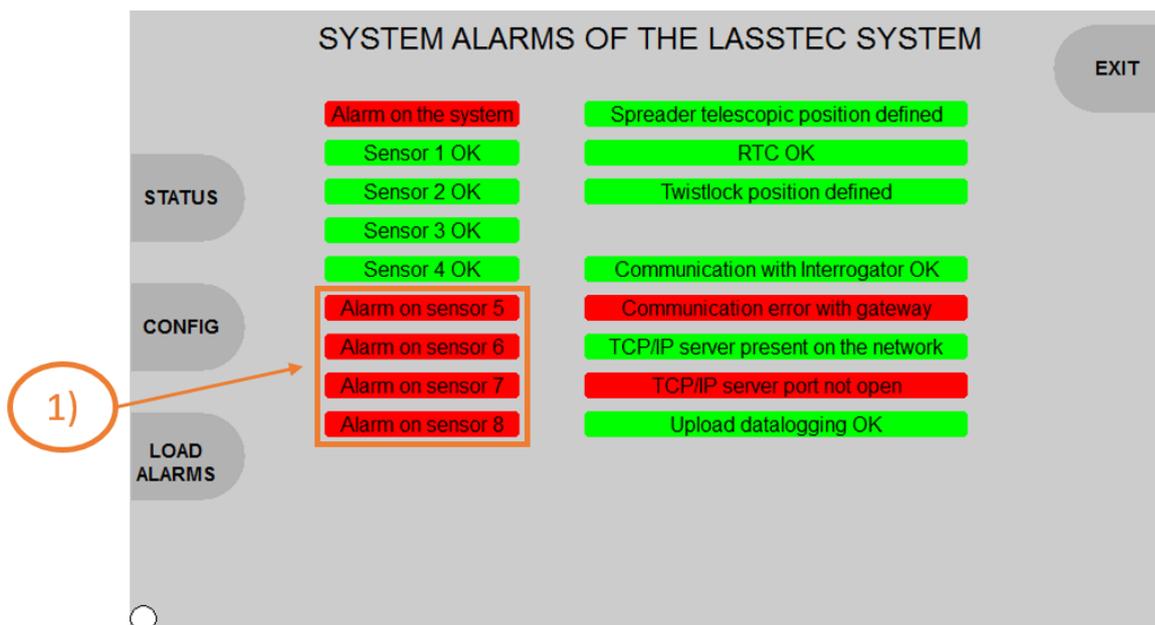


GEFAHR!

Die Lasstec-Erkennung von Überlast, Exzentrizität, Fangladung, Anhängerlast, Schlepp-Warn und Nicht-Trag-Erkennung ist nur als informative Funktion und keinesfalls als sicherheitsrelevante Funktion zu verwenden. Conductix-Wampfler ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, die durch einen nicht ausgelösten oder nicht beachteten Alarm verursacht werden.

6.2.5 System-Alarme des Lasstec Systems

Wenn die Schaltfläche System-Alarme auf der Seite Lade-Alarme gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Diese Seite zeigt die Last-Alarme des LASSTEC-Systems an.

Diese Alarme beziehen sich nicht auf die Sicherheits-Alarme (Alarme für Übergewicht, Exzentrizität), sie betreffen nur die Funktionalität des LASSTEC-Systems.

Einzelheiten zu den Informationen

Alarm bit false (roter Hintergrund)	Alarm bit true (grüner Hintergrund)	Beschreibung
Alarm des Systems	System	Zeigt an, ob ein Alarm am Spreader ist.
Alarm on sensor 1	Sensor 1 OK	Zeigt an, ob am Sensor 1 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).
Alarm on sensor 2	Sensor 2 OK	Zeigt an, ob am Sensor 2 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).
Alarm on sensor 3	Sensor 3 OK	Zeigt an, ob am Sensor 3 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).
Alarm on sensor 4	Sensor 4 OK	Zeigt an, ob am Sensor 4 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).
Alarm on sensor 5 ¹⁾	Sensor 5 OK	Zeigt an, ob am Sensor 5 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).
Alarm on sensor 6 ¹⁾	Sensor 6 OK	Zeigt an, ob am Sensor 6 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).
Alarm on sensor 7 ¹⁾	Sensor 7 OK	Zeigt an, ob am Sensor 7 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).

Alarm bit false (roter Hintergrund)	Alarm bit true (grüner Hintergrund)	Beschreibung
Alarm on sensor 8 ¹⁾	Sensor 8 OK	Zeigt an, ob am Sensor 8 ein Alarm vorliegt (Sensorbruch, schlechte Verbindung, Kabelbruch...).
Spreader telescopic position not defined	Spreader telescopic position defined	Zeigt an, wenn der Interrogator die Teleskopposition des Spreaders nicht erhält (feste Verkabelung).
Loss power supply of the time data	RTC OK	Zeigt an, ob das Datum und die Uhrzeit des Interrogators verloren gegangen waren und eingestellt werden müssen.
Twin down with single-lift interrogator ²⁾	-	Zeigt an, ob ein Signal in die Twin-Down-Eingabe des Interrogators eingespeist wird, obwohl es sich um einen Single-Lift Interrogator handelt. In diesem Fall wird die Messung gesperrt.
Twistlock nor lock nor unlock	Spreader telescopic position defined	Zeigt an, wenn der Interrogator das Gesperrt- oder Entsperrt-Signal vom Spreader nicht erhält (feste Verkabelung).
Communication error with Interrogator	Communication with Interrogator OK	Zeigt an, wenn keine Kommunikation mit dem Interrogator stattfindet.
Communication error with gateway	Communication with gateway OK	Zeigt an, wenn keine Kommunikation mit dem Gateway stattfindet. (wenn deklariert)
TCP/IP server not present on the network	TCP/IP server present on the network	Zeigt an, wenn keine Kommunikation mit dem TCP/IP Server stattfindet. (wenn deklariert)
TCP/IP server port not open	TCP/IP server port open	Zeigt an, dass der TCP/IP Server Port offen ist. (wenn deklariert)
Upload datalogging not OK	Upload datalogging OK	Zeigt an, ob die Datenprotokollierung funktioniert

1) = Nur mit dem Twin-Lift-System erhältlich.

2) = Nur mit dem Twin-Lift-System erhältlich.

Navigation:

Taste	Aktion
1_2	Gehen Sie auf die Seite Status
1_3	Gehen Sie auf die Seite Konfiguration des Bildschirms
1_4	Gehen Sie auf die zweite Seite Last-Alarme
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Startseite

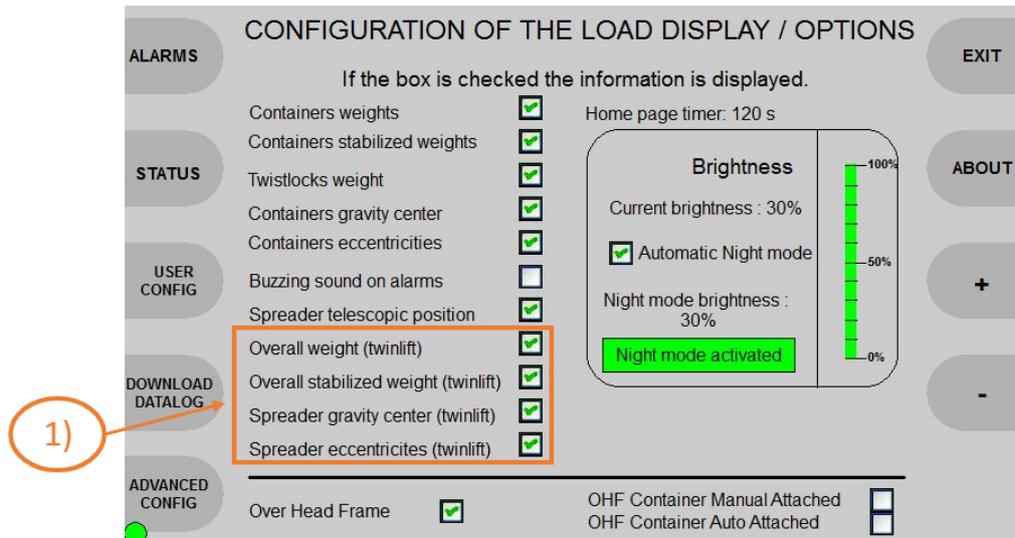


GEFAHR!

Wenn ein Fehler auftritt, muss die Last abgesetzt werden. Ein neuer Wiegevorgang darf erst nach Behebung des Fehlers durchgeführt werden!

6.2.6 Konfiguration der Lastanzeige

Wenn die config.-Taste (Konfigurationstaste) gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Einzelheiten zu den Informationen

Diese Seite erlaubt es, den Bildschirm mit dem folgenden Parameter zu konfigurieren:

- Gewicht der Container auf der Startseite anzeigen/verbergen.
- Gewicht der Twistlocks auf der Startseite anzeigen/verbergen.
- Gewicht der Container-Schwerkraft auf der Startseite anzeigen/verbergen.
- Exzentrizitäten der Container anzeigen/verbergen
- Aktivieren / Deaktivieren des Summtons bei Alarmen.
- Teleskopstellung des Spreaders anzeigen/verbergen.
- Gesamtgewicht (Container 1+2) auf der Startseite anzeigen/verbergen. ¹⁾
- Stabilisiertes Gesamtgewichte (Container 1+2) auf der Startseite anzeigen/verbergen. ¹⁾
- Gewicht der Container-Schwerkraft auf der Startseite anzeigen/verbergen. ¹⁾
- Die Exzentrizitäten des Spreaders anzeigen/verbergen. ¹⁾
- Homepage-Timer einstellen (10s bis 120s; Standard: 60s).
- Helligkeit des Bildschirms einstellen.
- Automatischen Nachtmodus aktivieren /deaktivieren (die Helligkeit stellt sich auf Nachtmodus ein, wenn es dunkel wird).
- Helligkeitswert für den Nachtmodus einstellen.
- Aktivierung der Over-Head-Frame-Funktion (Überkopf-Rahmen-Funktion) (Zusatzfunktion). ²⁾
- Die Funktionen OHF Container Manual Attached / OHF Container Auto Attached sind zukünftige Funktionen (nicht funktionsfähig).

1) = Nur mit dem Twin-Lift-System erhältlich.

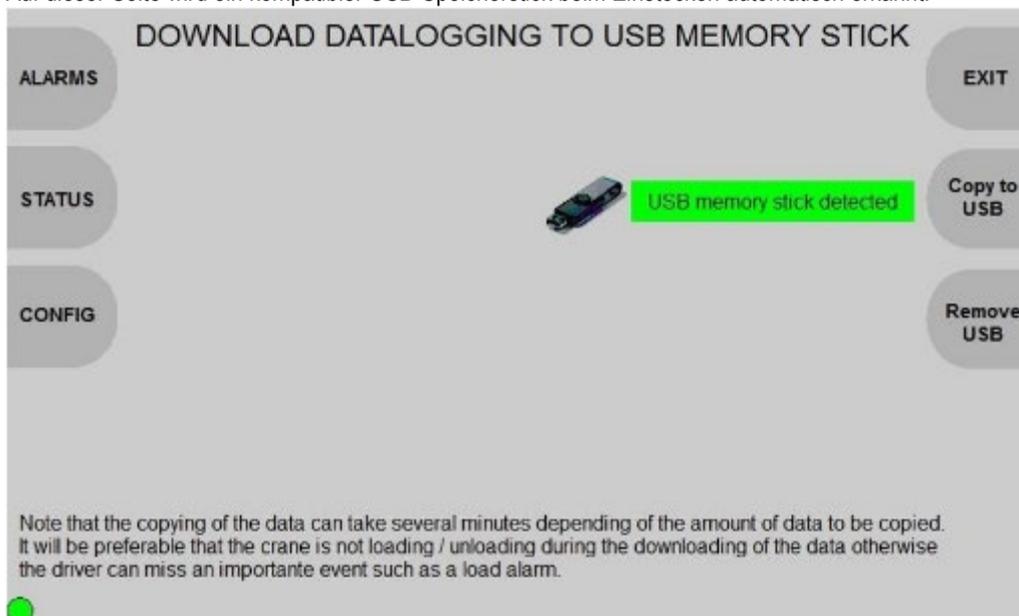
2) = Nur mit dem Twin-Lift-System funktionsfähig.

Navigation:

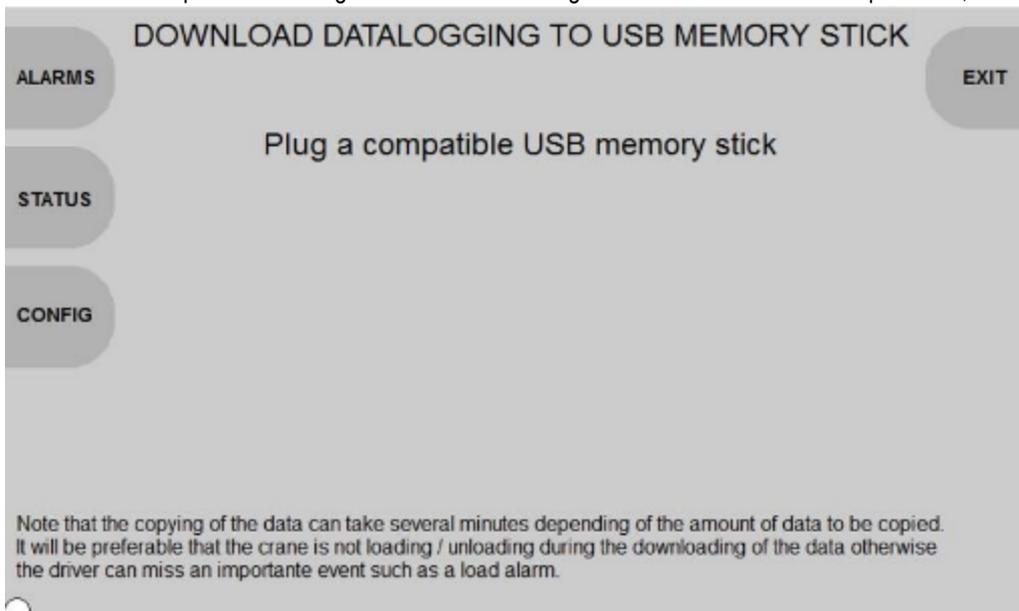
Taste	Aktion
1_1	Gehen Sie auf die Seite Alarme
1_2	Gehen Sie auf die Seite Status
1_3	Gehen Sie auf die Seite Benutzerkonfiguration (Zugang zur Einstellung von Datum und Uhrzeit der HMI, Ethernet-Konfiguration und Konfiguration der Alarm-Anzeige).
1_4	Gehen Sie auf die Seite Datenprotokollierung auf USB-Speicherstick herunterladen.
1_5	Gehen Sie auf die Seite erweiterte Konfiguration. Erweiterte Konfiguration (geschützt durch Passwort: Anwendung nur durch Conductix-Wampfler)
UP	Navigation: vorheriges editierbares Element auswählen Ausgabe der Helligkeit im Nachtmodus: Erhöhen Sie die Helligkeit im Nachtmodus um 10 %.
UNTEN	Navigation: vorheriges editierbares Element auswählen Ausgabe der Helligkeit im Nachtmodus: Erhöhen Sie die Helligkeit im Nachtmodus um 10 %.
DRÜCKEN	Ausgewählte Elemente bearbeiten. Ausgewähltes Kontrollkästchen aktivieren oder deaktivieren oder Bearbeitung der Helligkeit im Nachtmodus erlauben.
3_1	Verringern Sie die aktuelle Helligkeit um 10 %.
3_2	Aktuelle Helligkeit um 10 % erhöhen.
3_3	Gehen Sie auf die vorherige Seite.
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Startseite

6.2.7 Datenprotokollierung auf USB-Speicherstick herunterladen

Wenn auf der Konfigurationsseite die Schaltfläche zum Herunterladen des Datenprotokolls gedrückt wird, erscheint die folgende Seite. Auf dieser Seite wird ein kompatibler USB-Speicherstick beim Einstecken automatisch erkannt.



Wenn kein USB-Speicherstick eingesteckt ist oder der eingesteckte USB-Stick nicht kompatibel ist, erscheint die folgende Meldung:



Um die Download-Möglichkeit zu aktivieren, stecken Sie einen kompatiblen USB-Speicherstick ein. (Weitere Informationen zu kompatiblen USB-Geräten finden Sie im IFM CR1081-Handbuch)

Einzelheiten zu den Informationen



WARNUNG!

Das Kopieren der Daten kann je nach Menge der zu kopierenden Daten mehrere Minuten dauern. Es ist vorzuziehen, dass der Kran während des Herunterladens der Daten nicht be- oder entlädt, da der Fahrer sonst ein wichtiges Ereignis wie einen Lade-Alarm verpassen kann.



WARNUNG!

Die Datenaufzeichnung muss erfolgen, wenn der Kran nicht in Betrieb ist, um den Fahrer und den Betrieb nicht zu stören, sofern nicht anders angegeben.

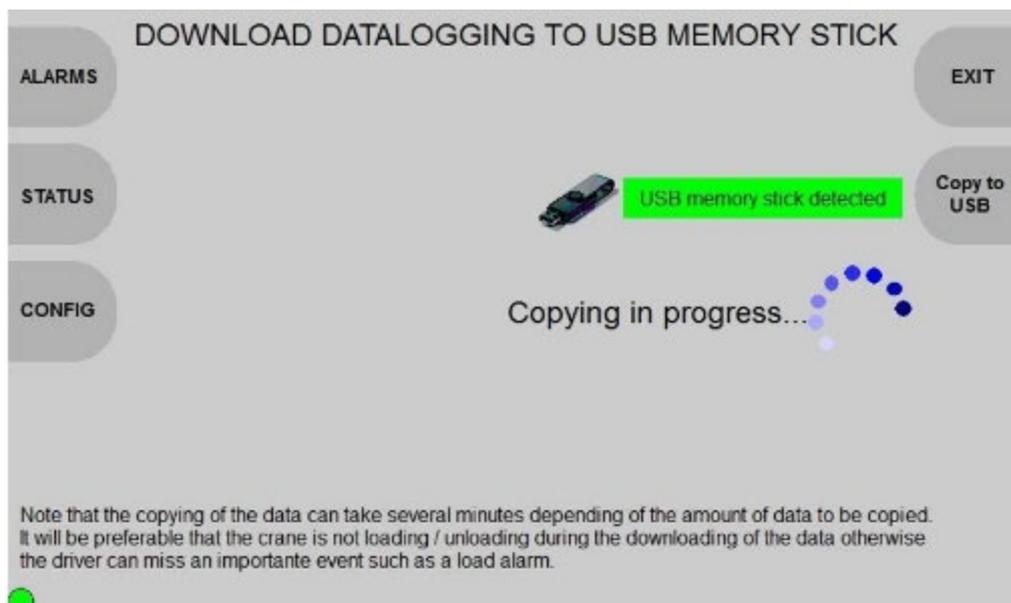
Wenn die Taste "Copy to USB" gedrückt wird, werden alle aufgezeichneten Daten aus dem HMI-Speicher heruntergeladen. Die zum Herunterladen benötigte Zeit hängt von der Menge der zu kopierenden Daten ab. Es kann ein paar Sekunden bis zu mehreren Minuten dauern.

Die Datenprotokollierungsdateien sind ".csv"-Dateien, die je nach installiertem System benannt werden:

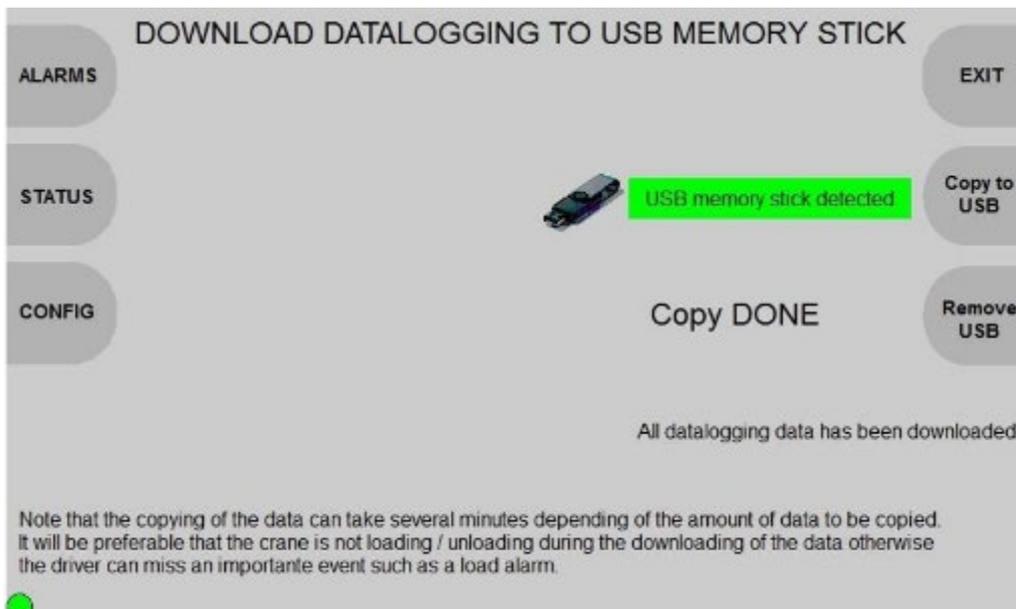
- YYYY-MM_LASSTEC_singlelift_Datalog.csv
- YYYY-MM_LASSTEC_twinlift_Datalog.csv

Mit dem YYYY das entsprechende Jahr und mit dem MM den entsprechenden Monat des Datenprotokolls und der Tabellierung für Spaltentrenner.

Während des Kopiervorgangs erscheint die folgende Animation:



Warten Sie, bis das Herunterladen der Daten abgeschlossen ist. Sobald der Download-Prozess abgeschlossen ist, erscheint das folgende Fenster:



Wenn der Download-Prozess abgeschlossen ist, werfen Sie USB-Speicherstick aus („eject“), indem Sie die Taste „Remove USB“ (USB entfernen) drücken und den USB-Speicherstick herausziehen.

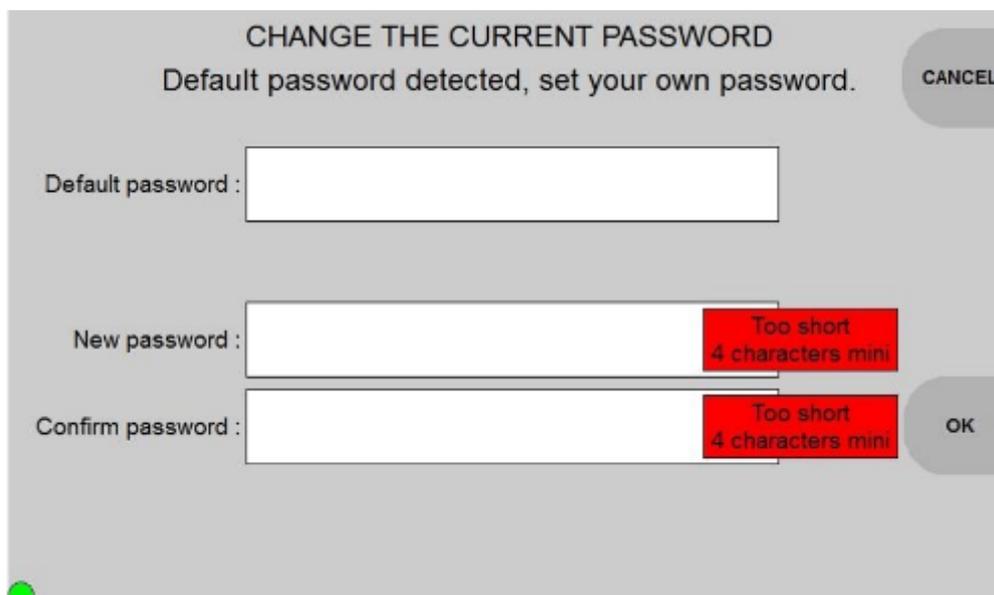
Navigation:

Taste	Aktion
1_1	Gehen Sie auf die Seite Alarmer
1_2	Gehen Sie auf die Seite Status
1_3	Gehen Sie auf die Seite Konfiguration des Bildschirms
3_2	Wenn USB eingesteckt: Auswerfen des USB-Speichersticks
3_3	Wenn USB eingesteckt: Kopieren Sie die Datenprotokollierung von der HMI auf den USB-Speicherstick.
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Startseite

6.2.8 Benutzerkonfiguration

Wenn die Taste USER CONFIG auf der Konfigurationsseite gedrückt wird, muss zuerst ein Passwort eingegeben oder ein neues erstellt werden.

Wenn das Standardpasswort erkannt wird, erscheint die folgende Seite:



Ein Passwort festlegen:



HINWEIS!

Das Passwort muss mindestens 4 Zeichen lang sein, es kann aus jeder Art von HMI-unterstützten Zeichen bestehen (Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen). Beim Passwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, beachten Sie dies.

Um ein Passwort zu ändern, geben Sie das Standardpasswort ein, geben Sie das neue Passwort zweimal ein und bestätigen Sie es mit einem Klick auf die Schaltfläche OK.

Das Standardpasswort ist „User“ ohne Anführungszeichen.



HINWEIS!

Wenn Sie Ihr aktuelles Passwort verloren haben, gibt es keine Möglichkeit, sich erneut anzumelden oder das Passwort zu ändern.

Wenn das Standardpasswort geändert wurde, erscheint die folgende Seite:



Um ein Passwort einzugeben, wählen Sie das einzugebende Passwort mit den Tasten UP oder DOWN aus. Verwenden Sie die Tasten PUSH, um das Passwort zu editieren und zu bestätigen, UP und DOWN, um das Zeichen zu wählen, und LEFT und RIGHT, um die Cursorposition zu wählen. (Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 6.3.1).

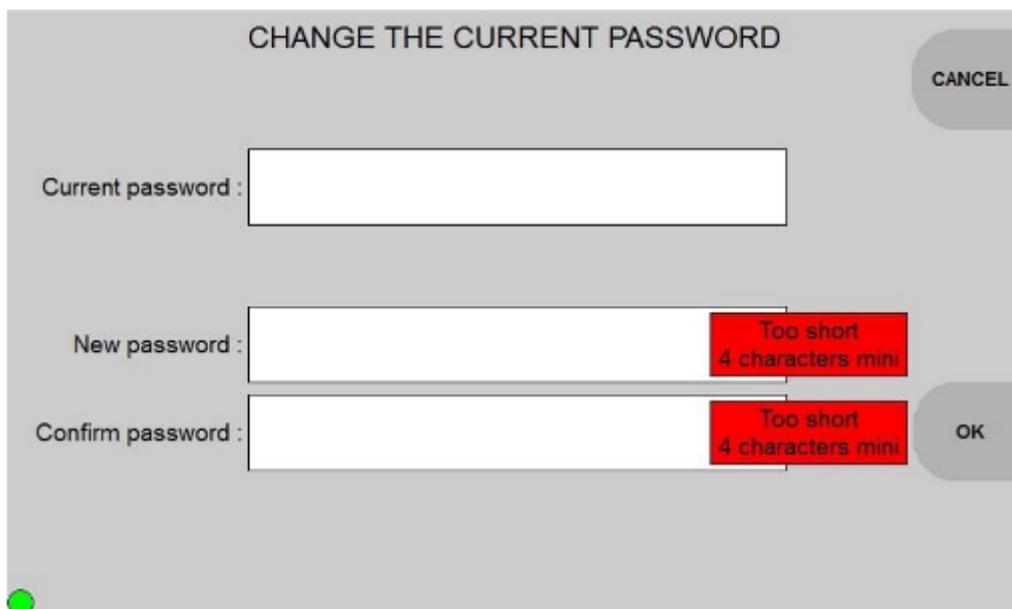
Navigation:

Taste	Aktion
3_1	Bestätigen Sie das Passwort und gehen Sie auf die Zielseite
3_3	Gehen Sie auf die Seite zum Ändern des aktuellen Passworts
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Konfigurationsseite
UP	Navigation: Wählen Sie das vorherige editierbare Element Edition: Wählen Sie das nächste Zeichen.
UNTEN	Navigation: nächstes editierbares Element auswählen Edition: vorheriges Zeichen auswählen.
LINKS	Ausgabe: Bewegen Sie den Cursor links.
RECHTS	Ausgabe: Bewegen Sie den Cursor rechts.
PUSH	Bearbeiten oder bestätigen Sie das Passwort.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

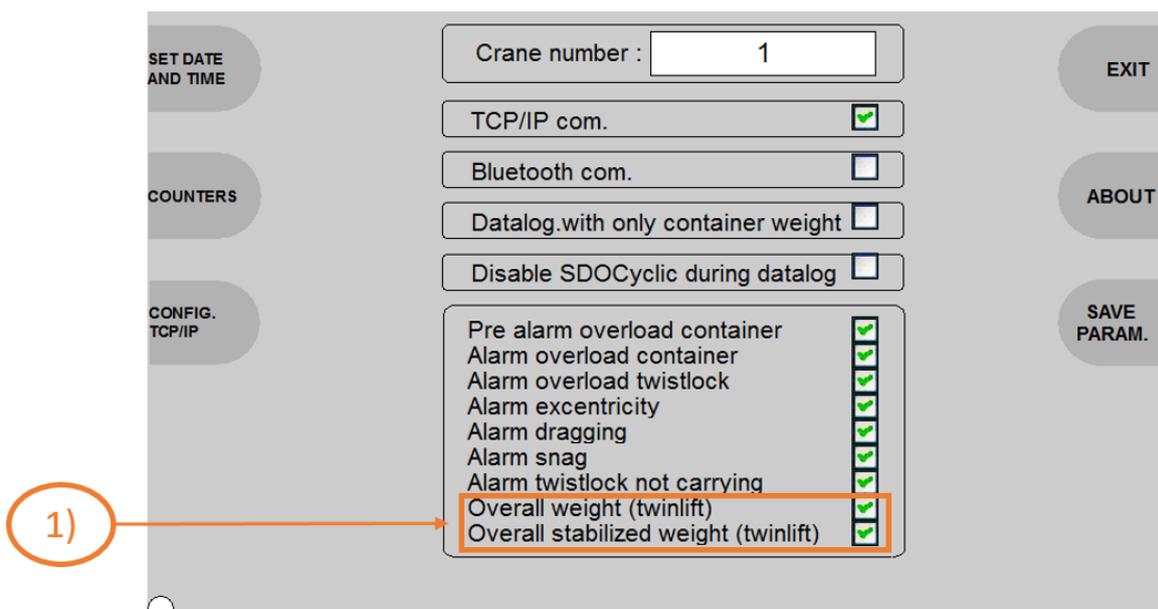
Wenn auf der Passwortabfrageseite die Schaltfläche pwd ändern gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Um ein Passwort zu ändern, geben Sie das aktuelle Passwort ein, geben Sie das neue Passwort zweimal ein und bestätigen Sie es mit einem Klick auf die Schaltfläche OK.

Um ein Passwort einzugeben (siehe Kapitel 7.3.1, Wie man ein Passwort eingibt).

Wenn auf der Konfigurationsseite die Taste USER CONFIG gedrückt und das Passwort eingegeben wird, erscheint die folgende Seite:



LASSTEC

Wiegesystem 0521

Einzelheiten zu den Informationen

Diese Seite erlaubt es, die Startseite mit den folgenden Parametern zu konfigurieren:

- Krannummer (dieser Parameter wird bei der TCP/IP-Kommunikation verwendet).
- TOS TCP/IP-Kommunikation aktivieren/deaktivieren.
- TOS Bluetooth-Kommunikation aktivieren/deaktivieren.
- Datenprotokollierung nur mit Containergewicht aktivieren/deaktivieren.
- SDO zyklisch während der Datenaufzeichnung aktivieren/deaktivieren.
- Alarm aktivieren/deaktivieren (Sie müssen die Taste „SAVE PARAM“ (PARAM. SPEICHERN) drücken, um Ihre Wahl zu bestätigen).

1) = Nur mit dem Twin-Lift-System erhältlich.

Navigation:

Taste	Aktion
1_1	Gehen Sie auf die Seite Datum und Zeit einstellen.
1_2	Gehen Sie auf die Seite der Zähler
1_3	Gehen Sie auf Konfigurationsseite TCP/IP.
3_2	Alarmkonfiguration speichern. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn das System gesperrt ist.
3_3	Gehen Sie auf die vorherige Seite.
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Konfiguration-Startseite.
UP	Navigation: vorheriges editierbares Element auswählen
UNTEN	Navigation: nächstes editierbares Element auswählen
PUSH	Ausgewähltes Element bearbeiten. Aktivieren oder deaktivieren Sie das ausgewählte.

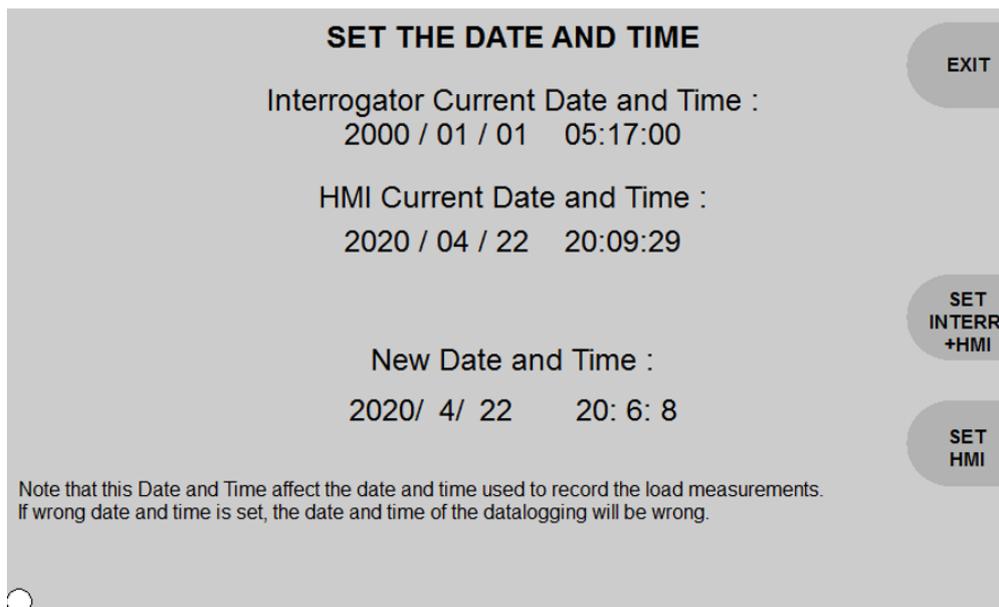


GEFAHR!

Alarmer, die deaktiviert sind, erscheinen nicht mehr auf dem Hauptbildschirm und werden nicht auf der Fehlerseite angezeigt.

6.2.8.1 Datum und Zeit einstellen

Wenn auf der Benutzerkonfigurationsseite die Schaltfläche zum Einstellen von Datum und Uhrzeit gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Datum und Zeit einstellen:

Datum und Uhrzeit des HMI lassen sich durch Eingabe von Jahr/Monat/Tag und Stunde einstellen: Minute: Sekunde separat, dann mit Klick auf die SET-Taste bestätigen.

Jahr: Auswahl der zu konfigurierenden Ziffer und schrittweise 1 um 1 erhöhen. Minimum: 2014; Maximum 9999

Monat: die Zahl schrittweise 1 um 1 erhöhen. Minimum 1; Maximum 12.

Tag: die Zahl schrittweise 1 um 1 erhöhen. Minimum 1; Maximum 31.

Monat: die Zahl schrittweise 1 um 1 erhöhen. Minimum 0; Maximum 23.

Minute: die Zahl schrittweise 1 um 1 erhöhen. Minimum 0; Maximum 59.

Sekunde: die Zahl schrittweise 1 um 1 erhöhen. Minimum 0; Maximum 59.

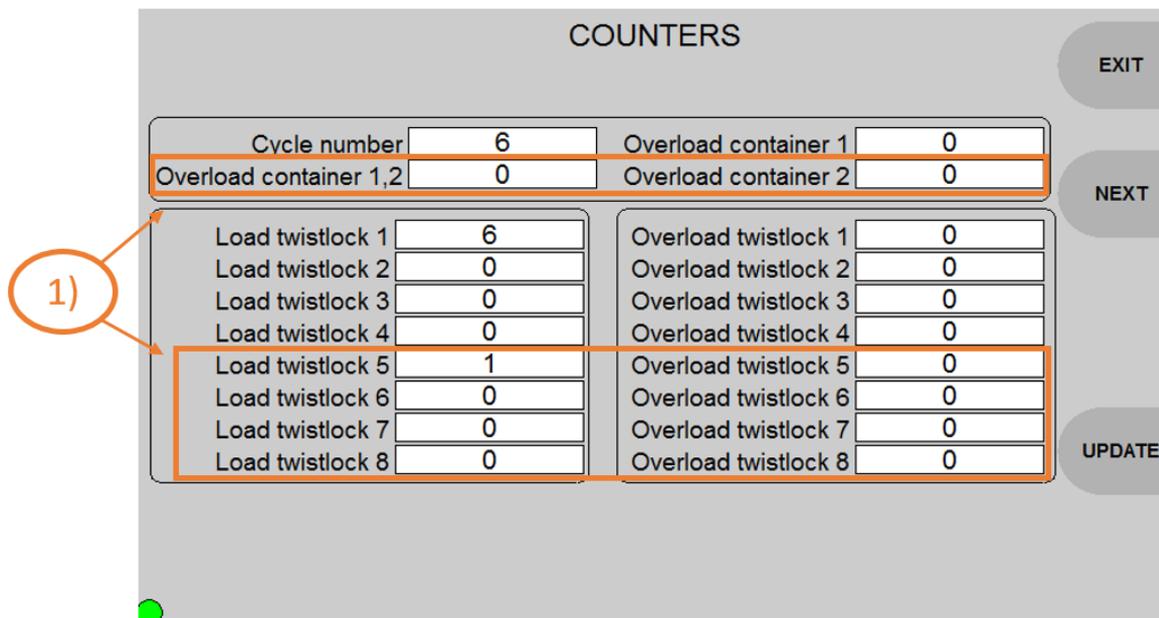
Um Datum und Zeit einzugeben (siehe Kapitel 6.3.2).

Navigation:

Taste	Aktion
3_1	HMI-Datum und Zeit bestätigen und einstellen
3_2	Interrogator und HMI-Datum und Zeit bestätigen und einstellen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn das System gesperrt ist.
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Konfigurationsseite

6.2.8.2 Zähler

Wenn die Schaltfläche Zähler auf der Benutzerkonfigurationsseite gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



COUNTERS			
Cycle number	6	Overload container 1	0
Overload container 1,2	0	Overload container 2	0
Load twistlock 1	6	Overload twistlock 1	0
Load twistlock 2	0	Overload twistlock 2	0
Load twistlock 3	0	Overload twistlock 3	0
Load twistlock 4	0	Overload twistlock 4	0
Load twistlock 5	1	Overload twistlock 5	0
Load twistlock 6	0	Overload twistlock 6	0
Load twistlock 7	0	Overload twistlock 7	0
Load twistlock 8	0	Overload twistlock 8	0

Diese Seite zeigt die folgenden Zähler an:

Cycle number: Anzahl der gemessenen Zyklen

Overload container 1, 2: Überlast Zählung von Container 1 und Container 2 ¹⁾

Overload Ccontainer 1: Überlast Zählung Container 1

Overload container 2: Überlast Zählung Container 2 ¹⁾

Load Twistlock 1: Anzahl Twistlock 1 Lasten

Load Twistlock 2: Anzahl Twistlock 2 Lasten

Load Twistlock 3: Anzahl Twistlock 3 Lasten

Load Twistlock 4: Anzahl Twistlock 4 Lasten

Load Twistlock 5: Anzahl Twistlock 5 Lasten ¹⁾

Load Twistlock 6: Anzahl Twistlock 6 Lasten ¹⁾

Load Twistlock 7: Anzahl Twistlock 7 Lasten ¹⁾

Load Twistlock 8: Anzahl Twistlock 8 Lasten ¹⁾

Overload Twistlock 1: Anzahl Twistlock 1 Überlasten

Overload Twistlock 2: Anzahl Twistlock 2 Überlasten

Overload Twistlock 3: Anzahl Twistlock 3 Überlasten

Overload Twistlock 4: Anzahl Twistlock 4 Überlasten

Overload Twistlock 5: Anzahl Twistlock 5 Überlasten ¹⁾

Overload Twistlock 6: Anzahl Twistlock 6 Überlasten ¹⁾

Overload Twistlock 7: Anzahl Twistlock 7 Überlasten ¹⁾

Overload Twistlock 8: Anzahl Twistlock 8 Überlasten ¹⁾

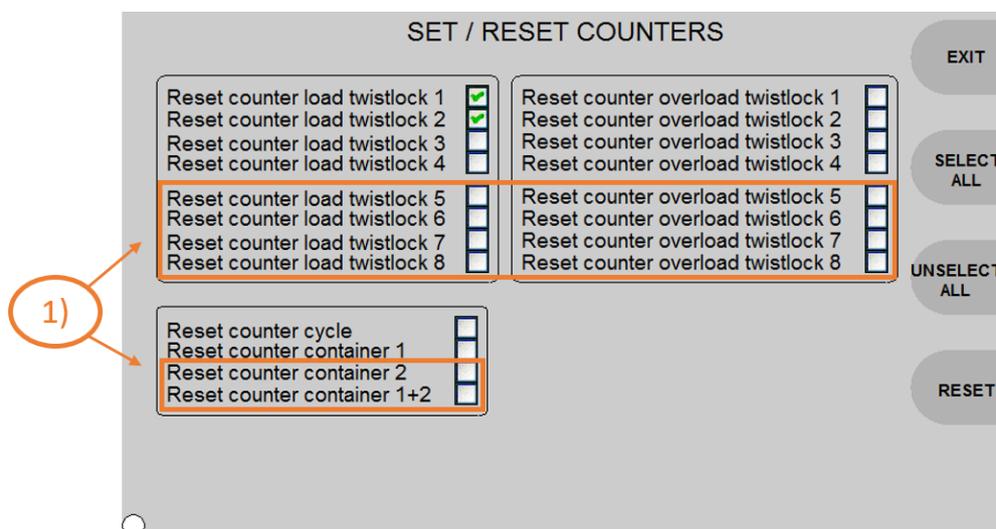
Navigation:

Taste	Aktion
3_1	Aktualisierung der Zähler.
3_3	Gehen Sie auf Seite Zähler zurücksetzen.
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Konfigurationsseite

1) = Nur mit dem Twin-Lift System verfügbar.

6.2.8.3 Zähler zurücksetzen

Wenn auf der Zählerseite die nächste Taste gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Diese Seite erlaubt es, die Zähler auf "0" zurückzusetzen. Ein Reset ist nur möglich, wenn die Version des Interrogators in Ordnung ist und die Twistlocks entsperrt sind.

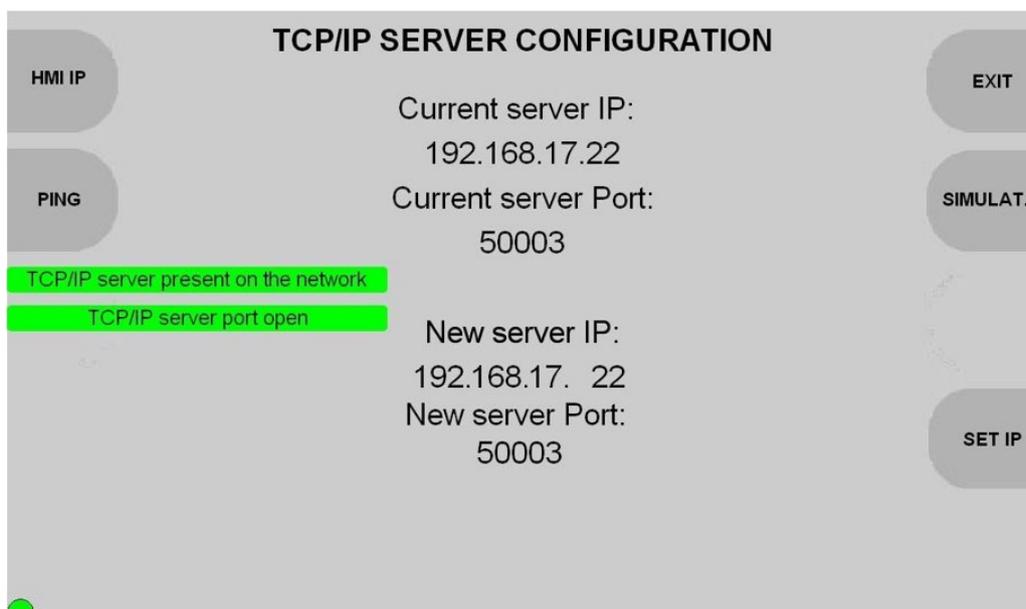
Navigation:

Taste	Aktion
3_1	Ausgewählte Zähler zurücksetzen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn das System gesperrt ist.
3_2	Mit dieser Schaltfläche können alle zurückgesetzten Zähler abgewählt werden.
3_3	Mit dieser Schaltfläche können alle zurückgesetzten Zähler ausgewählt werden.
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Zählerseite.
UP	Navigation: vorheriges editierbares Element auswählen
UNTEN	Navigation: nächstes editierbares Element auswählen
PUSH	Ausgewähltes Element bearbeiten. Aktivieren oder deaktivieren Sie das ausgewählte.

1) = Nur mit dem Twin-Lift System verfügbar.

6.2.8.4 TCP/IP Server Konfiguration

Wenn auf der Benutzerkonfigurationsseite die Schaltfläche config TCP/IP gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Diese Seite erlaubt es, die IP-Adresse des Servers (nicht des HMI) einzustellen und einen Datenversand zu simulieren.

Neue Server IP einstellen:

Um die IP-Adresse des Servers einzustellen, geben Sie die vier Parameter der IP-Adresse separat ein und bestätigen dann durch Klicken auf die Taste SET.

Um die IP-Adresse einzugeben (siehe Kapitel 7.3.3 Wie man die IP-Adresse eingibt).

Simulation:

Wenn Sie die Taste drücken, sendet das HMI die Testdaten an den Server. Diese Funktion wird verwendet, wenn kein Prüfgewicht zur Verfügung steht.

Navigation:

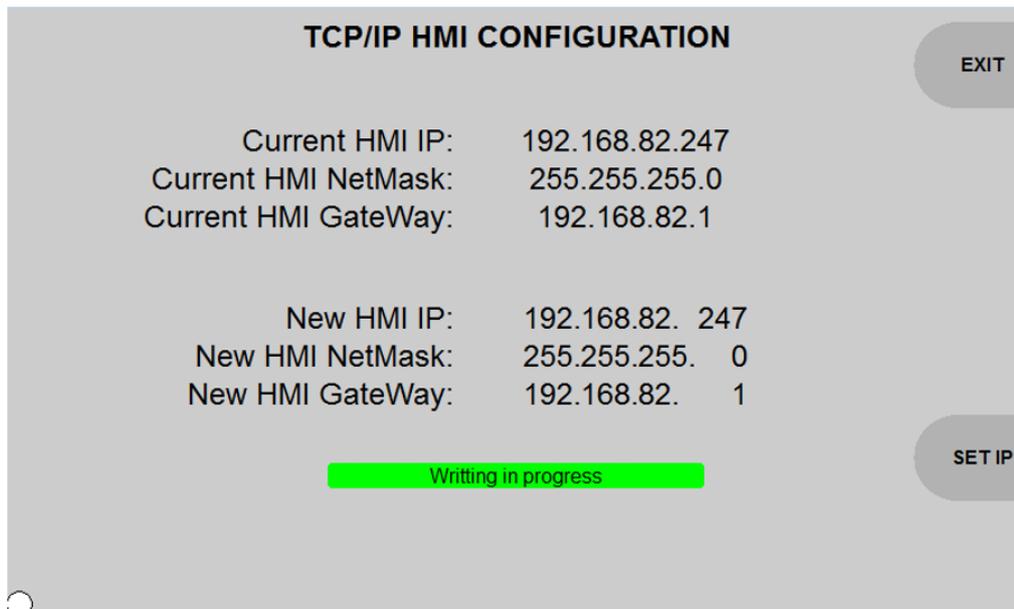
Taste	Aktion
1_1	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die HMI IP Konfigurationsseite
1_2	Ping-Abfrage (Aktivieren wenn gesperrt)
3_1	Neuen IP-Adresse bestätigen und einstellen (Aktivieren, wenn entsperrt)
3_3	Daten an den Server schicken (Aktivieren, wenn entsperrt)
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Konfigurationsseite

LASSTEC

Wiegesystem 0521

6.2.8.5 TCP/IP HMI Konfiguration

Wenn auf der Konfigurationsseite des TCP/IP-Servers die Taste HMI IP gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



TCP/IP HMI CONFIGURATION

EXIT

Current HMI IP: 192.168.82.247
Current HMI NetMask: 255.255.255.0
Current HMI GateWay: 192.168.82.1

New HMI IP: 192.168.82. 247
New HMI NetMask: 255.255.255. 0
New HMI GateWay: 192.168.82. 1

Writing in progress

SET IP

Diese Seite erlaubt es, die IP-Adresse des HMI einzustellen

Neue HMI IP einstellen:

Um die IP-Adresse des HMI einzustellen, geben Sie die Parameter der IP-Adresse; Subnetz Maske und ggf. ein neues Gateway separat ein, dann bestätigen Sie mit einem Klick auf die SET-Taste.

Um die IP-Adresse einzugeben (6.3.3).

Navigation:

Taste	Aktion
3_1	Neuen IP-Adresse bestätigen und einstellen (Aktivieren, wenn entsperrt)
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die TCP/IP Server Konfigurationsseite

6.2.9 Erweiterte Konfiguration

Diese Seite ist nur für die Konfiguration von Conductix-Wampfler reserviert.

LASSTEC

Wiegesystem 0521

6.2.10 About

Wenn auf der Konfigurationsseite die Taste About gedrückt wird, erscheint die folgende Seite.



Diese Seite zeigt zusätzliche Informationen über das LASSTEC-System an:

- Conductix-Wampfler Kontakt
- HMI Software und Firmware Version
- HMI Zykluszeit
- CAN Bus load
- Dauer des letzten Datenprotokoll-Hochladens
- Versorgungsspannung des HMI
- Interne Temperaturen des HMI
- Interrogator Seriennummern und Software Versionen
- Zähler EEPROM für Seal-Wert

Navigation:

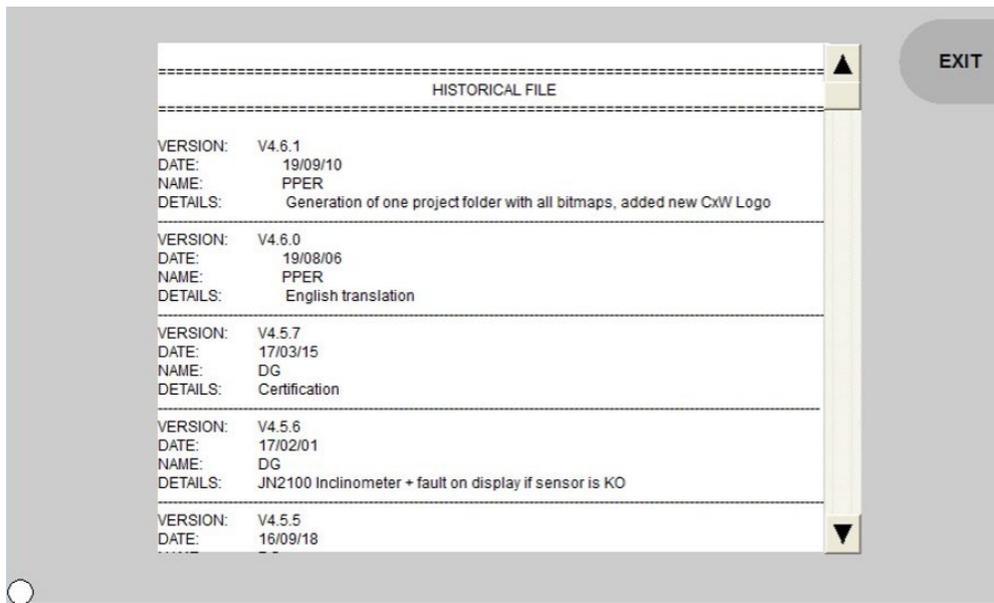
Taste	Aktion
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die Konfigurationsseite
1_1	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die historische Seite

LASSTEC

Wiegesystem 0521

6.2.11 Historisch

Wenn auf der „About“-Seite die „Historical“-Taste gedrückt wird, erscheint die folgende Seite:



Einzelheiten zu den Informationen

- Diese Seite zeigt eine Historie der PLC-Programmänderung an.

Navigation:

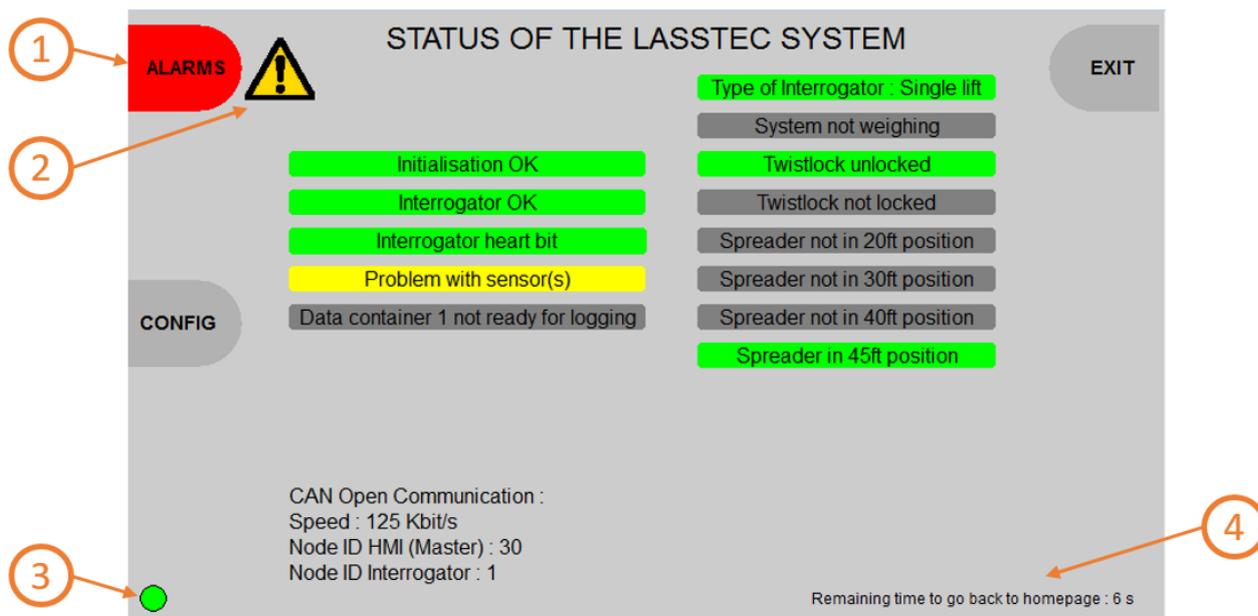
Taste	Aktion
3_4	Verlassen Sie die aktuelle Seite und gehen Sie auf die „About“-Seite

LASSTEC

Wiegesystem 0521

6.2.12 Gemeinsame Visualisierungselemente

Beispiel mit der Status-Seite:



① Wenn die aktuelle Seite den Zugriff auf eine Alarmseite erlaubt, wechselt der Hintergrund der Schaltflächenbeschriftung auf rot, wenn ein Alarm erscheint.

① Wenn die aktuelle Seite den Zugriff auf eine Alarmseite erlaubt und ein Alarm erscheint, erscheint neben der ALARM-Taste ein Warnpiktogramm.

③ Auf allen Seiten: ein blinkendes weißes / grünes / rotes Licht erscheint links unten, um den Herzschlag des Interrogators anzuzeigen. Blinken weiß grün: Kommunikation mit dem Interrogator ist in Ordnung. Rot: keine Kommunikation mit dem Interrogator. Wenn die Kommunikation nicht in Ordnung ist, erscheint das folgende Bild auf dem Bildschirm:



④ Auf allen Seiten: der Startseiten-Timer wird angezeigt, wenn die verbleibende Zeit bis zur Rückkehr zur Startseite mehr als 10 Sekunden beträgt.

6.3 Vorgehensweise

Dieses Kapitel beschreibt das Verfahren zur Konfiguration der HMI.



WARNUNG!

Alle diese Verfahren müssen durchgeführt werden, wenn der Kran nicht in Gebrauch ist, um den Fahrer und den Betrieb nicht zu stören, sofern nicht anders angegeben.

6.3.1 Wie man ein Passwort eingibt

Wenn Sie versuchen, auf die Benutzerkonfigurationsseite zu gelangen oder das aktuelle Passwort zu ändern, müssen Sie ein Passwort eingeben, nach einem Beispiel, wie man ein Passwort eintippt:

Beispielsweise, schreiben Sie "LASSTEC" als Passwort:

1. Wählen Sie das Textfeld mit den Navigationstasten (UP oder DOWN).
2. Editieren Sie das Textfeld, indem Sie die Taste PUSH drücken.
3. Drücken Sie die UP-Taste (einmal um das nächste Zeichen auszuwählen; gedrückt halten für schnellen Zeichenwechsel), drücken Sie die DOWN-Taste, um das vorherige Zeichen auszuwählen.
4. Sobald Sie das Zeichen "l" haben, drücken Sie einmal die RIGHT-Taste, um den Cursor um ein Zeichen nach rechts zu bewegen.
5. Machen Sie dann für die nächsten Zeichen so weiter
6. Sobald das Zeichen "c" eingegeben wurde, drücken Sie die Taste PUSH, um das Passwort zu bestätigen.
7. Das Passwort wird nun mit "*" für jedes eingegebene Zeichen angezeigt und ist bereit für die Bestätigung.

6.3.2 Wie man Datum und Zeit einstellt:

Die Einstellung von Datum und Uhrzeit des IHM bezieht sich auf das Datum und die Uhrzeit der Datenprotokollierung. Stellen Sie sicher, dass Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt sind, um eine falsche Datenprotokollierung zu vermeiden.

Wie man Datum und Zeit einstellt:

1. Drücken Sie auf der Homepage des HMI die Taste Config.
2. Drücken Sie auf der Konfigurationsseite die Taste Config für den Benutzer.
3. Geben Sie Ihr Passwort ein (siehe Passwort Kapitel 6.3.1).
4. Auf der Benutzerkonfigurationsseite drücken Sie die Taste zum Einstellen von Datum und Uhrzeit.
5. Wählen Sie auf der Seite, wo Datum und Uhrzeit eingestellt werden, das Jahr aus, indem Sie die UP- oder DOWN-Taste drücken.
6. Drücken Sie die Taste PUSH, um das Jahr zu editieren.
7. Jetzt wird die Tastatur angezeigt, die Tasten UP/DOWN/LEFT/RIGHT müssen gedrückt werden, um zur gewünschten Tastaturtaste zu gelangen.
8. Zuerst muss die Tastaturtaste CLEAR (LÖSCHEN) oder BACK (ZURÜCK) gewählt und mit der Taste PUSH bestätigt werden.
9. Tragen Sie die Jahreszahl ein, zwischen 2014 und 9999.
10. Nachdem das Jahr eingegeben wurde, kann die Eingabe mit OK beendet werden (OK wählen und die Taste PUSH drücken).
11. Die Punkte 6-10 müssen nochmal für den Monat, Tag, Stunde, Minute und Sekunde durchgeführt werden.
12. Sobald Datum und Uhrzeit mit Ihrer Ortszeit übereinstimmen, drücken Sie die SET-Taste, um die Änderung von Datum und Uhrzeit der HMI und des Interrogators zu bestätigen.

6.3.3 Wie man die IP-Adresse eingibt

Die korrekte HMI- und TCP/IP-Server-IP-Adresse ist für die Kommunikation zwischen dem TOS und dem LASSTEC-System erforderlich.

Wie man die IP-Adresse einstellt:

1. Auf der Startseite von HMI, drücken Sie die Config-Taste
2. Auf der Konfigurationsseite drücken Sie die Config-Taste für den Benutzer.
3. Geben Sie Ihr Passwort ein (siehe Kapitel 6.3.1).
4. Auf der Konfigurationsseite drücken Sie die Config TCP/IP-Taste.
5. Um die IP-Adressnummer auszuwählen, muss die Taste UP oder DOWN gedrückt werden.
6. Drücken Sie die Taste PUSH, um die ausgewählte IP-Adresse Jahr zu editieren.
7. Jetzt wird die Tastatur angezeigt, die Tasten UP/DOWN/LEFT/RIGHT müssen gedrückt werden, um zur gewünschten Tastaturtaste zu gelangen.
8. Zuerst muss die Tastaturtaste CLEAR (LÖSCHEN) oder BACK (ZURÜCK) gewählt und mit der Taste PUSH bestätigt werden.
9. Geben Sie die neue IP-Adressen-Nummer zwischen 0 und 255 ein.
10. Nachdem die IP Adressen-Nummer eingegeben wurde, kann die Eingabe mit OK beendet werden (OK wählen und die Taste PUSH drücken).
11. Wählen Sie die nächste IP-Adressennummer mit der UP- oder DOWN-Taste aus.
12. Wenn die IP-Adresse vollständig ausgefüllt ist, drücken Sie die Taste SET IP.

6.4 HMI / TOS Kommunikation

Für die HMI <-> TOS-Kommunikation stehen die folgenden Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung:

1. TCP-IP Kommunikation
2. Serielle Kommunikation
3. Bluetooth Kommunikation

6.4.1 TCP-IP Kommunikationsprotokoll

Single-Lift-Modus

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
0	Crane number	Nummer des Krans (optional)
1	Interrogator cycle	Anzahl der gemessenen Zyklen
2	Number of container	Nummer des Containers (optional)
3	Container Size	Container Größe (20-Fuß, 30-Fuß, 40-Fuß, 45-Fuß) [Ft]
4	Weight Container	Stabilisiertes Gesamtgewicht des Containers [Ton]
5	Eccentricity X (length) container	Exzentrizität in x Richtung [%]
6	Eccentricity Y (width) container	Exzentrizität in y Richtung [%]
7	Weight Twistlock 1	Gewicht von Twistlock 1 [Ton]
8	Weight Twistlock 2	Gewicht von Twistlock 2 [Ton]
9	Weight Twistlock 3	Gewicht von Twistlock 3 [Ton]

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
10	Weight Twistlock 4	Gewicht von Twistlock 4 [Ton]
11	Max Weight Container	Maximales Containergewicht während der Messung [Ton]
12	Max Eccentricity X (length) Container	Maximale Exzentrizität in x Richtung während der Messung [%]
13	Max Eccentricity Y (width) Container	Maximale Exzentrizität in y Richtung während der Messung [%]
14	Max Weight Twistlock 1	Maximales Gewicht von Twistlock 1 während der Messung [Ton]
15	Max Weight Twistlock 2	Maximales Gewicht von Twistlock 2 während der Messung [Ton]
16	Max Weight Twistlock 3	Maximales Gewicht von Twistlock 3 während der Messung [Ton]
17	Max Weight Twistlock 4	Maximales Gewicht von Twistlock 4 während der Messung [Ton]
18	Number of cycle Twistlock 1	Anzahl Twistlock 1 Lasten
19	Number of cycle Twistlock 2	Anzahl Twistlock 2 Lasten
20	Number of cycle Twistlock 3	Anzahl Twistlock 3 Lasten
21	Number of cycle Twistlock 4	Anzahl Twistlock 4 Lasten
22	Overload Twistlock 1	Anzahl Twistlock 1 Überlasten
23	Overload Twistlock 2	Anzahl Twistlock 2 Überlasten
24	Overload Twistlock 3	Anzahl Twistlock 3 Überlasten
25	Overload Twistlock 4	Anzahl Twistlock 4 Überlasten
26	Overload Container 1	Anzahl Container 1 Überlasten
27	Status 0	Für die Definition Status 0 (siehe Kapitel 7).
28	Status 1	Für die Definition Status 1 (siehe Kapitel 7).
29	Status 2	Für die Definition Status 2 (siehe Kapitel 7).
30	Status 3	Für die Definition Status 3 (siehe Kapitel 7).
31	Alarm 1	Für die Definition Alarm 1 (siehe Kapitel 7).
32	Alarm 2	Für die Definition Alarm 2 (siehe Kapitel 7).
33	Alarm 3	Für die Definition Alarm 3 (siehe Kapitel 7).
34	Alarm 4	Für die Definition Alarm 4 (siehe Kapitel 7).
35	Alarm 5	Für die Definition Alarm 5 (siehe Kapitel 7).

Twin-Lift Modus

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
0	Crane number	Nummer des Krans (optional)
1	Interrogator cycle	Anzahl der gemessenen Zyklen
2	Number of container	Anzahl der Container (optional)
3	Container Size	Container Größe (20-Fuß, 30-Fuß, 40-Fuß, 45-Fuß) [Ft]
4	Weight Container 1	Stabilisiertes Gesamtgewicht Container 1 [Ton]
5	Eccentricity X (length) container 1	Exzentrizität in x Richtung Container 1 [%]
6	Eccentricity Y (width) container 1	Exzentrizität in y Richtung Container 1 [%]
7	Weight Container 2	Stabilisiertes Gesamtgewicht Container 2 [Ton]
8	Eccentricity X (length) container 2	Exzentrizität in x Richtung Container 2 [%]
9	Eccentricity Y (width) container 2	Exzentrizität in y Richtung Container 2 [%]

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
10	Total Weight Container 1+2	Stabilisiertes Gesamtgewicht Container 1+2 [Ton]
11	Eccentricity X (length) spreader	Exzentrizität in x Richtung Spreader [%]
12	Eccentricity Y (width) spreader	Exzentrizität in y Richtung Spreader [%]
13	Weight Twistlock 1	Gewicht auf Twistlock 1 [Ton]
14	Weight Twistlock 2	Gewicht auf Twistlock 2 [Ton]
15	Weight Twistlock 3	Gewicht auf Twistlock 3 [Ton]
16	Weight Twistlock 4	Gewicht auf Twistlock 4 [Ton]
17	Weight Twistlock 5	Gewicht auf Twistlock 5 [Ton]
18	Weight Twistlock 6	Gewicht auf Twistlock 6 [Ton]
19	Weight Twistlock 7	Gewicht auf Twistlock 7 [Ton]
20	Weight Twistlock 8	Gewicht auf Twistlock 8 [Ton]
21	Max Weight Container 1	Maximales Gewicht während der Messung (Container 1) [Ton]
22	Max Eccentricity X (length) Container 1	Maximale Exzentrizität in x Richtung während der Messung (Container 1) [%]
23	Max Eccentricity Y (width) Container 1	Maximale Exzentrizität in y Richtung während der Messung (Container 1) [%]
24	Max Weight Container 2	Maximales Gewicht während der Messung (Container 2) [Ton]
25	Max Eccentricity X (length) Container 2	Maximale Exzentrizität in x Richtung während der Messung (Container 2) [%]
26	Max Eccentricity Y (width) Container 2	Maximale Exzentrizität in y Richtung während der Messung (Container 2) [%]
27	Max Total Weight Container 1+2	Maximales Gewicht während der Messung (Container 1+2) [Ton]
28	Max Eccentricity X (length) Spreader	Maximale Exzentrizität in x Richtung während der Messung (Container 1+2) [%]
29	Max Eccentricity Y (width) Spreader	Maximale Exzentrizität in y Richtung während der Messung (Container 1+2) [%]
30	Max Weight Twistlock 1	Maximales Gewicht von Twistlock 1 während der Messung [Ton]
31	Max Weight Twistlock 2	Maximales Gewicht von Twistlock 2 während der Messung [Ton]
32	Max Weight Twistlock 3	Maximales Gewicht von Twistlock 3 während der Messung [Ton]
33	Max Weight Twistlock 4	Maximales Gewicht von Twistlock 4 während der Messung [Ton]
34	Max Weight Twistlock 5	Maximales Gewicht von Twistlock 5 während der Messung [Ton]
35	Max Weight Twistlock 6	Maximales Gewicht von Twistlock 6 während der Messung [Ton]
36	Max Weight Twistlock 7	Maximales Gewicht von Twistlock 7 während der Messung [Ton]
37	Max Weight Twistlock 8	Maximales Gewicht von Twistlock 8 während der Messung [Ton]
38	Number of cycle Twistlock 1	Anzahl Lasten Twistlock 1
39	Number of cycle Twistlock 2	Anzahl Lasten Twistlock 2
40	Number of cycle Twistlock 3	Anzahl Lasten Twistlock 3
41	Number of cycle Twistlock 4	Anzahl Lasten Twistlock 4
42	Number of cycle Twistlock 5	Anzahl Lasten Twistlock 5
43	Number of cycle Twistlock 6	Anzahl Lasten Twistlock 6
44	Number of cycle Twistlock 7	Anzahl Lasten Twistlock 7
45	Number of cycle Twistlock 8	Anzahl Lasten Twistlock 8
46	Overload Twistlock 1	Anzahl Überlasten Twistlock 1

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
47	Overload Twistlock 2	Anzahl Überlasten Twistlock 2
48	Overload Twistlock 3	Anzahl Überlasten Twistlock 3
49	Overload Twistlock 4	Anzahl Überlasten Twistlock 4
50	Overload Twistlock 5	Anzahl Überlasten Twistlock 5
51	Overload Twistlock 6	Anzahl Überlasten Twistlock 6
52	Overload Twistlock 7	Anzahl Überlasten Twistlock 7
53	Overload Twistlock 8	Anzahl Überlasten Twistlock 8
54	Overload Container 1	Anzahl Überlasten Container 1
55	Overload Container 2	Anzahl Überlasten Container 2
56	Overload Container 1+2	Anzahl Überlasten Container 1+2
57	Status 0	Für die Definition Status 0 (siehe Kapitel 7).
58	Status 1	Für die Definition Status 1 (siehe Kapitel 7).
59	Status 2	Für die Definition Status 2 (siehe Kapitel 7).
60	Status 3	Für die Definition Status 3 (siehe Kapitel 7).
61	Alarm 1	Für die Definition Alarm 1 (siehe Kapitel 7).
62	Alarm 2	Für die Definition Alarm 2 (siehe Kapitel 7).
63	Alarm 3	Für die Definition Alarm 3 (siehe Kapitel 7).
64	Alarm 4	Für die Definition Alarm 4 (siehe Kapitel 7).
65	Alarm 5	Für die Definition Alarm 5 (siehe Kapitel 7).

6.4.2 Protokoll serielle Kommunikation

Die serielle Kommunikation ist nur für den Single-Lift-Modus verfügbar.

Kommunikation Option 1

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
0	Weight Container	Stabilisiertes Gesamtgewicht Container [Kg]
1	Weight Twistlock 4	Gewicht auf Twistlock 4 [Ton]
2	Weight Twistlock 3	Gewicht auf Twistlock 3 [Ton]
3	Weight Twistlock 1	Gewicht auf Twistlock 1 [Ton]
4	Weight Twistlock 2	Gewicht auf Twistlock 2 [Ton]
5	Eccentricity X (length) container	Exzentrizität in x Richtung Container [%]
6	Eccentricity Y (width) container	Exzentrizität in y Richtung Container [%]

Kommunikation Option 2

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
0	Weight Container	Stabilisiertes Gesamtgewicht Container [kg]
1	Date	Datum der Messung [dd.mm.jjjj]
2	Time	Zeit der Messung [ss.mm.ss]

Kommunikation Option 3

Verzeichnis	Parameter	Beschreibung
0	Crane number	Nummer des Krans (optional)
4	Weight Container	Stabilisiertes Gesamtgewicht Containers [Ton]
5	Eccentricity X (length) container	Exzentrizität in x Richtung [%]
6	Eccentricity Y (width) container	Exzentrizität in y Richtung [%]
7	Weight Twistlock 1	Gewicht auf Twistlock 1 [Ton]
8	Weight Twistlock 2	Gewicht auf Twistlock 2 [Ton]
9	Weight Twistlock 3	Gewicht auf Twistlock 3 [Ton]
10	Weight Twistlock 4	Gewicht auf Twistlock 4 [Ton]
18	Number of cycle Twistlock 1	Anzahl Lasten Twistlock 1
19	Number of cycle Twistlock 2	Anzahl Lasten Twistlock 2
20	Number of cycle Twistlock 3	Anzahl Lasten Twistlock 3
21	Number of cycle Twistlock 4	Anzahl Lasten Twistlock 4
22	Overload Twistlock 1	Anzahl Überlasten Twistlock 1
23	Overload Twistlock 2	Anzahl Überlasten Twistlock 2
24	Overload Twistlock 3	Anzahl Überlasten Twistlock 3
25	Overload Twistlock 4	Anzahl Überlasten Twistlock 4
26	Overload Container 1	Anzahl Überlasten Container 1
27	Status 0	Für die Definition Status 0 (siehe Kapitel 7).
28	Status 1	Für die Definition Status 1 (siehe Kapitel 7).
29	Status 2	Für die Definition Status 2 (siehe Kapitel 7).
30	Status 3	Für die Definition Status 3 (siehe Kapitel 7).
31	Alarm 1	Für die Definition Alarm 1 (siehe Kapitel 7).
32	Alarm 2	Für die Definition Alarm 2 (siehe Kapitel 7).
33	Alarm 3	Für die Definition Alarm 3 (siehe Kapitel 7).
34	Alarm 4	Für die Definition Alarm 4 (siehe Kapitel 7).
35	Alarm 5	Für die Definition Alarm 5 (siehe Kapitel 7).

6.4.3 Protokoll Bluetooth Kommunikation

Das Bluetooth-Protokoll und das serielle Protokoll sind gleichwertig (siehe Kapitel 6.4.2).

7 Beschreibung Status und Alarm

Status/Alarm Worte	Status/Alarm bits	Beschreibung
Status 0	0	The Lasstec System mit Stromantrieb (Status AN)
	1	Systeminitialisierung abgeschlossen
	2	Interrogator Selbsttest abgeschlossen (UC OK)
	3	Alle 4 oder 8 Sensoren werden als vorhanden erkannt
	4	Das System wartet nach dem Einschalten auf ein Sperr- oder Entsperrungssignal
	5	Software Version bit 0 (UC Typ Register 1)
	6	Software Version bit 1 (UC Typ Register 2)
	7	Ersatzteile
	8	Referenzerkennung am Gewicht 1
	9	Referenzerkennung am Gewicht 2
	10	Referenzerkennung am Gewicht 3
	11	Referenzerkennung am Gewicht 4
	12	Stabilisiertes Gewicht erkannt
	13	Dieses Bit ändert sich am Ende jedes Zyklus (life bit)
	14	UC-Messung läuft (alle Twistlocks sind verriegelt und das System ist am Wiegen)
15	Bereitschaftssignal (Interrogator messbereit)	
Status 1	0	Eingabestatus: Zeigt an, ob sich das Twin-Lift System im Twin-Lift-Modus befindet = 1 / ob sich das Twin-Lift-System im Single-Lift-Modus befindet = 0 (Twinlift down).
	1	Eingabestatus: Twistlocks sind gesperrt
	2	Eingabestatus: Der Spreader wird auf einem Container abgesetzt (Spreader abgesetzt)
	3	Interrogator Modus: 0=Single-Lift / 1=Twin-Lift
	4	Eingabestatus: Der Spreader ist in der 20-Fuß Teleskopposition
	5	Eingabestatus: Der Spreader ist in der 30-Fuß Teleskopposition
	6	Eingabestatus: Der Spreader ist in der 35-Fuß Teleskopposition
	7	Eingabestatus: The Spreader ist in the 40-Fuß Teleskopposition
	8	Eingabestatus: The Spreader ist in the 45-Fuß Teleskopposition
	9	Eingabestatus: Twistlocks sind entsperrt (1=entsperrt)
	10	Bit 0 Status Container 1
	11	Bit 1 Status Container 1
	12	Bit 0 Status Container 2
	13	Bit 1 Status Container 2
	14	Rampenanpassung läuft
15	Keine Beschleunigungseingabe (stabilisiertes Gewicht)	
Status 2	0	SLED-Einstellung ist OK bei TL 1
	1	SLED-Einstellung ist OK bei TL 2
	2	SLED-Einstellung ist OK bei TL 3
	3	SLED-Einstellung ist OK bei TL 4

Status/Alarm Worte	Status/Alarm bits	Beschreibung	
	4	SLED-Einstellung ist OK bei TL 5 ¹⁾	
	5	SLED-Einstellung ist OK bei TL 6 ¹⁾	
	6	SLED-Einstellung ist OK bei TL 7 ¹⁾	
	7	SLED-Einstellung ist OK bei TL 8 ¹⁾	
	8	Referenz Messung ist OK an TL1	
	9	Referenz Messung ist OK an TL2	
	10	Referenz Messung ist OK an TL3	
	11	Referenz Messung ist OK an TL4	
	12	Referenz Messung ist OK an TL5 ¹⁾	
	13	Referenz Messung ist OK an TL6 ¹⁾	
	14	Referenz Messung ist OK an TL7 ¹⁾	
	15	Referenz Messung ist OK an TL8 ¹⁾	
	Status 3	0	Abweichungsmessung nach Gewicht max.
		1	Container 1 Datenspeicherung Flag-trigger
		2	Container 2 Datenspeicherung Flag trigger ¹⁾
3		Container 1 + 2 Datenspeicherung Flag trigger ¹⁾	
4		Gewicht ref and Tref Messung nach Sperrsignal	
5		Gewicht max. Messung	
6		Tref Messung nach Gewicht max.	
7		Wstab Messung nach Tref	
8		Tref Messung ist OK an Sensor 1	
9		Tref Messung ist OK an Sensor 2	
10		Tref Messung ist OK an Sensor 3	
11		Tref Messung ist OK an Sensor 4	
12		Tref Messung ist OK an Sensor 5	
13		Tref Messung ist OK an Sensor 6 ¹⁾	
14		Tref Messung ist OK an Sensor 7 ¹⁾	
15	Tref Messung ist OK an Sensor 8 ¹⁾		
Alarm 1	0	Alarm an Sensor 1 (Fehlfunktion an Sensor 1 oder gebrochene Glasfaserleitung)	
	1	Alarm an Sensor 2 (Fehlfunktion an Sensor 2 oder gebrochene Glasfaserleitung)	
	2	Alarm an Sensor 3 (Fehlfunktion an Sensor 3 oder gebrochene Glasfaserleitung)	
	3	Alarm an Sensor 4 (Fehlfunktion an Sensor 4 oder gebrochene Glasfaserleitung)	
	4	Alarm an Sensor 5 (Fehlfunktion an Sensor 5 oder gebrochene Glasfaserleitung) ¹⁾	
	5	Alarm an Sensor 6 (Fehlfunktion an Sensor 6 oder gebrochene Glasfaserleitung) ¹⁾	
	6	Alarm an Sensor 7 (Fehlfunktion an Sensor 7 oder gebrochene Glasfaserleitung) ¹⁾	
	7	Alarm an Sensor 8 (Fehlfunktion an Sensor 8 oder gebrochene Glasfaserleitung) ¹⁾	
	8	Impulserfassungs-Alarm	
	9	Alarm für Impulsmessung	
	10	Impuls-Hochpegel-Alarm	

Status/Alarm Worte	Status/Alarm bits	Beschreibung
	11	SLED Temperatur-Alarm
	12	FILTER Temperatur Alarm
	13	Alarm für Rampeneinstellung
	14	Schlechte Daten im RAM RTC-Alarm
	15	Globaler Alarm
Alarm 2	0	Zweite Überlast-Alarm Container 1
	1	Zweiter Überlast-Alarm Container 2 ¹⁾
	2	Erster Überlast-Alarm Container 1
	3	Erster Überlast-Alarm Container 2 ¹⁾
	4	Container 1 Überexzentrizität X-Alarm
	5	Container 1 Überexzentrizität Y-Alarm
	6	Container 2 Überexzentrizität X-Alarm ¹⁾
	7	Container 2 Überexzentrizität Y-Alarm ¹⁾
	8	Container 1 + 2 Überlast-Alarm ¹⁾
	9	Container 1 + 2 Exzentrizität X ¹⁾
	10	Container 1 + 2 Exzentrizität Y ¹⁾
	11	Alarm: Keine Eingabe "Sperren oder Entsperren" aktiviert für mehr als 3 Sekunden
	12	Alarm: Eingabe "Twinlift Down" aktiviert Single-Lift Modus ²⁾
	13	Alarm bei Ausfall der RTC-Stromversorgung. Der Interrogator wurde ohne korrekten Wert in den Einschaltspeicher initialisiert.
	14	Niederspannung 24V Alarm
15	Container 1 + 2 Überlast Vor-Alarm im Twin Modus ¹⁾	
Alarm 3	0	Snag load Alarm an Twistlock) 1
	1	Snag load Alarm an Twistlock) 2
	2	Snag load Alarm an Twistlock) 3
	3	Snag load Alarm an Twistlock) 4
	4	Snag load Alarm an Twistlock 5 ¹⁾
	5	Snag load Alarm an Twistlock 6 ¹⁾
	6	Snag load Alarm an Twistlock 7 ¹⁾
	7	Snag load Alarm an Twistlock 8 ¹⁾
	8	Ereignis an Container 1
	9	Ereignis an Container 2 ¹⁾
	10	Snag-Alarm an Container 1
	11	Snag-Alarm an Container 2 ¹⁾
	12	Snag-Alarm an Container 1+2 ¹⁾
	13	Schlepp-Warn-Alarm:
	14	Anhänger-Hebe-Alarm
15	Keine Eingabe der Containergröße erkannt	
Alarm 4	0	Kein Last-Alarm an TL1. Bei Twistlock 1 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird.

Status/Alarm Worte	Status/Alarm bits	Beschreibung
	1	Kein Last-Alarm an TL2. Bei Twistlock 2 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird.
	2	Kein Last-Alarm an TL3. Bei Twistlock 3 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird.
	3	Kein Last-Alarm an TL4 (Bei Twistlock 4 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird.
	4	Kein Last-Alarm an TL5. Bei Twistlock 5 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird. ¹⁾
	5	Kein Last-Alarm an TL6. Bei Twistlock 6 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird. ¹⁾
	6	Kein Last-Alarm an TL7. Bei Twistlock 7 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird. ¹⁾
	7	Kein Last-Alarm an TL8. Bei Twistlock 8 wird keine Last gemessen, obwohl sie bei den anderen Twistlocks gemessen wird. ¹⁾
	8	Überlast-Alarm an TL 1. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 1
	9	Überlast-Alarm an TL 2. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 2
	10	Überlast-Alarm an TL 3. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 3
	11	Überlast-Alarm an TL 4. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 4
	12	Überlast-Alarm an TL 5. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 5 ¹⁾
	13	Überlast-Alarm an TL 6. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 6 ¹⁾
	714	Überlast-Alarm an TL 7. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 7 ¹⁾
	15	Überlast-Alarm an TL 8. Überschreiten der Grenzwertüberlast bei Twistlock 8 ¹⁾
Alarm 5	0	EPROM Lese-Alarm
	1	Ersatzteile
	2	Ersatzteile
	3	Ersatzteile
	4	Ersatzteile
	5	Ersatzteile
	6	Ersatzteile
	7	Ersatzteile
	8	Ersatzteile
	9	Ersatzteile
	10	Ersatzteile
	11	Ersatzteile
	12	Ersatzteile
	13	Ersatzteile
	14	Ersatzteile
	15	Ersatzteile

1) = Nur mit dem Twin-Lift System erhältlich.

2) = Nur mit dem Single-Lift-System erhältlich.

Betriebsanleitung

LASSTEC

Wiegesystem 0521



Conductix-Wampfler GmbH
Rheinstraße 27 + 33
79576 Weil am Rhein - Märkt
Deutschland

Phone: +49 (0) 7621 662-0
Fax: +49 (0) 7621 662-144
info.de@conductix.com
www.conductix.com