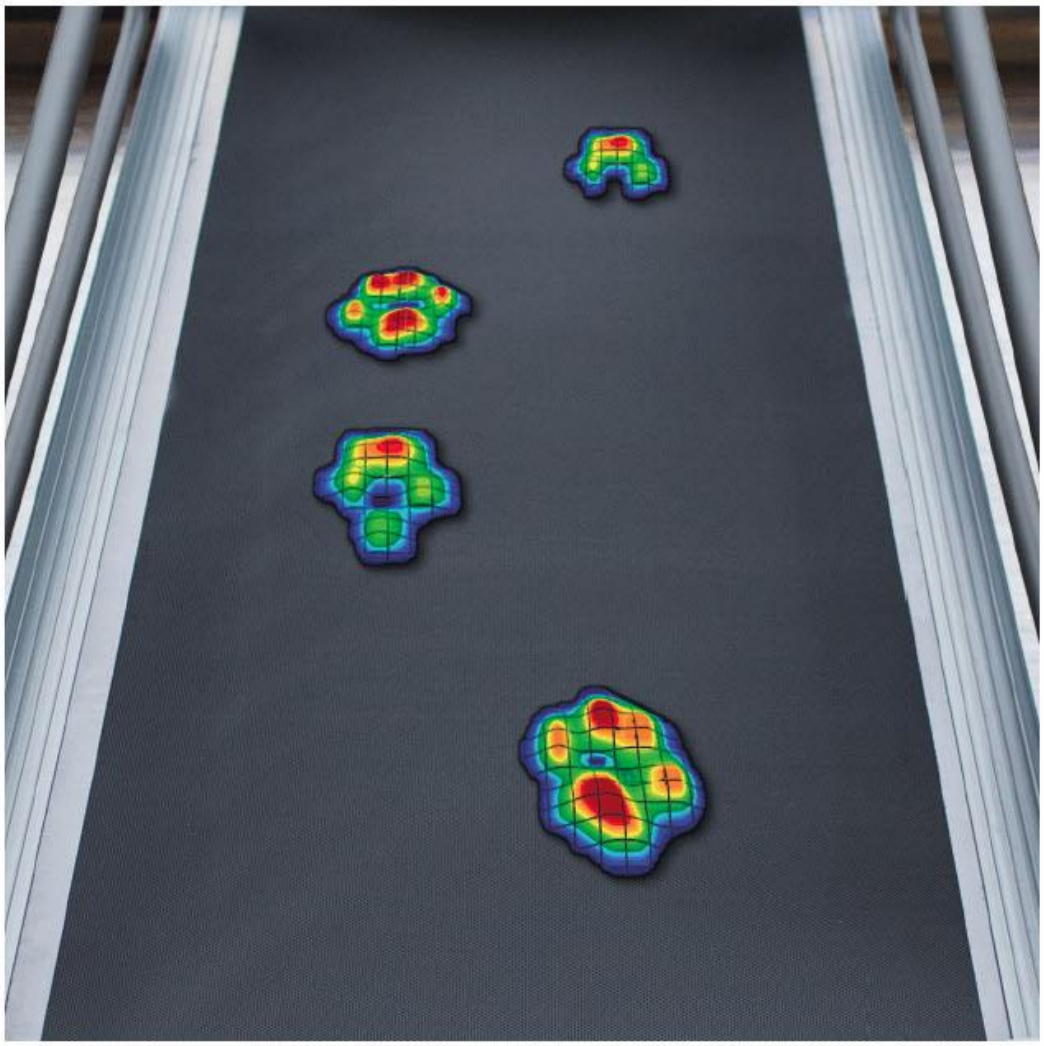
Technische Daten
und
Gebrauchsanweisung



CANID GAIT ANALYSIS

zebris

Inhalt

1 EINLEITUNG 3
1.1 HERSTELLERINFORMATION 3
1.2 AUFBAU DER GEBRAUCHSANWEISUNG ZUM SYSTEM CANID GAIT 5
1.3 VERWENDETE SYMBOLE 6

2 SICHERHEIT 7
2.1 BETRIEBSBEDINGUNGEN 7
2.2 LAGERUNG UND TRANSPORT 7
2.3 PFLICHTEN DES ANWENDERS 8
2.4 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE 9
2.5 SICHERHEITSHINWEISE BEZÜGLICH DES LAUFBANDES 10
2.6 VERBOTENER GEBRAUCH 10

3 PRODUKTBESCHREIBUNG 11
3.1 SYSTEMKOMPONENTEN 11
3.2 TECHNISCHE DATEN SENSOR 11
3.3 TECHNISCHE DATEN CANID GAIT MESSSYSTEME 12
3.4 BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE 14
3.5 BEDEUTUNG DER ANZEIGELEUCHTEN AN DER INTERFACEBOX 14
3.6 ZEBRIS SYNC 15
3.6.1 SYNCHRONISATIONS-EINGANG (SYNC-IN) 16
3.6.2 SYNCHRONISATIONS-AUSGANG (SYNC-OUT) 17
3.7 ERSATZTEILLISTE CANID GAIT SYSTEM 18
3.8 ZUBEHÖRLISTE MESSSYSTEM CANID GAIT 18

4 VIDEO-MODUL 20
4.1 ANSCHLUSS ANS CANID GAIT SYSTEM 20
4.1.1 ANSCHLUSS DER ZEBRIS SYNCCAM 20
4.1.2 ANSCHLUSSPLAN SYNCLIGHTCAM 21
4.1.3 ANSCHLUSSPLAN SYNCCAM UND SYNCLIGHT 22
4.2 SYNCCAM 23
4.3 SYNCLIGHTCAM 24

5 CANID GAIT SYSTEM IN BETRIEB NEHMEN 27
5.1 AUFSTELLEN DES MESSSYSTEMS 27
5.2 ANSCHLUSS DES MESSSYSTEMS AN DAS VERSORGUNGSNETZ 28
5.2.1 SPANNUNGSVERSORGUNG DES SENSORS 28
5.2.2 ANSCHLUSS DES GESAMTSYSTEMS 29
5.3 PC-ANFORDERUNGEN 30
5.4 INSTALLIEREN DER ZEBRIS ANIMAL ANALYSIS SUITE 31
5.5 SENSOR EIN- UND AUSSCHALTEN 31
5.6 MESSSYSTEM AUßER BETRIEB SETZEN 31

6 FUNKTIONSKONTROLLEN, AUFBEREITUNG, ENTSORGUNG 32
6.1 WARTUNGSMAßNAHMEN 32
6.2 ÜBERPRÜFUNG DER DRUCKVERTEILUNGSMESSSENSORIK 33
6.2.1 KONTROLLMAßNAHMEN 33
6.3 STÖRUNGSBEHEBUNG 34
6.4 AUFBEREITUNGSMETHODEN 35
6.4.1 REINIGUNG 35
6.5 ENTSORGUNG 35
6.5.1 VERPACKUNGEN 35
6.5.2 RICHTLINIE ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK- ALTGERÄTE 35

1 Einleitung

© 2019 zebris Medical GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der zebris Medical GmbH gestattet.

Abbildungen dieser Gebrauchsanweisung können ggf. abweichen.

1.1 Herstellerinformation

Hersteller

zebris Medical GmbH	Telefon	+49 (0)7562 9726 - 0
Am Galgenbühl 14	Telefax	+49 (0)7562 9726 - 50
88316 Isny im Allgäu	E-Mail	info@zebris.de
Deutschland	Internet	www.zebris.de

Vertrieb / Support

zebris Medical GmbH	Telefon	+49 (0)7562 9726 - 300
Am Galgenbühl 14	Telefax	+49 (0)7562 9726 - 50
88316 Isny im Allgäu	E-Mail	support@zebris.de
Deutschland	Internet	www.zebris.de

HINWEIS

Bitte bei Anfragen immer die Seriennummer des Produktes angeben!

1.2 Aufbau der Gebrauchsanweisung zum System Canid Gait

Das Messsystem Canid Gait besteht aus einem Hundelaufband, der Druckverteilungsmesssensorik sowie der dazugehörigen Anwendungssoftware einschließlich PC. Sensorik und Laufband lassen sich auch vollkommen unabhängig nutzen und verfügen über eine separate Spannungsversorgung und CE-Kennzeichnung.

Die Gebrauchsanweisung des Messsystems Canid Gait besteht daher aus mehreren Teilen:

1. Canid Gait Technische Daten und Gebrauchsanweisung
2. zebris Animal Analysis Suite Gebrauchsanweisung der Anwendungssoftware
3. Gebrauchsanweisung des Laufbandherstellers
4. Gebrauchsanweisung des Zubehörs wie z.B. Projektor oder PC

HINWEIS

Bitte beachten Sie bei Inbetriebnahme, Nutzung, Wartung sowie Transport des Messsystems Canid Gait unbedingt auch die Benutzerhandbücher des Laufbandherstellers und ggf. des Zubehörs.

Der Teil Canid Gait Technische Daten und Gebrauchsanweisung enthält in erster Linie Informationen bezüglich technischer Daten und Bedienung der Canid Gait Druckverteilungsmesssensorik, sowie zu deren sicheren Betrieb in Kombination mit dem Laufband als Messsystem. Hinweise bezüglich des Laufbandes beschränken sich auf wesentliche Sicherheits- und Wartungsmaßnahmen.

VORSICHT

Die exakte Einhaltung der Hinweise aller Teile der Gebrauchsanweisung des Messsystems ist Voraussetzung für den bestimmungsmäßen Gebrauch.

1.3 Verwendete Symbole

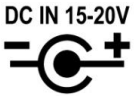
Grüne Markierungen am Seitenrand der Gebrauchsanweisung kennzeichnen neue Informationen bezüglich Produktsicherheit.

Warnhinweise bezeichnen eine potentielle Gefahr für Gesundheit und Sicherheit von Benutzern und/oder Patienten. Die Warnungen erläutern die Art der Gefährdung und wie diese vermieden werden kann.

Hinweise bezeichnen eine potentielle Gefahr, die zur Beschädigung des Gerätes führen kann. Die Hinweise erläutern die Art der Gefährdung und wie diese vermieden werden kann.

CE-Kennzeichnung nach den EG-Richtlinien 2014/30/EWG und 2014/35/EWG (Niederspannung und EMV).

Herstellungsdatum



Symbol für den Anschluss des externen Netzteils (Gleichspannung 15-20V mit Kennzeichnung der Polarität)

USB-Anschluss

Nicht in den Hausmüll entsorgen

Symbol bezeichnet eine potentielle Gefahr, die zur Schädigung des Augenlichts führen kann. Diese Warnung erläutert die Art der Gefährdung und wie diese vermieden werden kann.

2 Sicherheit

2.1 Betriebsbedingungen

Die Canid Gait Messsysteme sind geeignet für den Einsatz in trockenen Innenräumen wie sie in Tierkliniken, Tierarztpraxen und Laboren anzutreffen sind.

Temperatur	10°C bis 40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	30% bis 70%
Luftdruck	700 hPa bis 1100 hPa

VORSICHT

Die Canid Gait Systeme dürfen NICHT in Nasszonen, Feuchträumen (Schwimmbädern, Saunen) oder Klimakammern betrieben werden.

Der direkte Kontakt mit Flüssigkeiten ist grundsätzlich zu vermeiden, denn das Messsystem ist nicht gegen Eindringen von Flüssigkeiten geschützt. In das Gerät gelangte Flüssigkeiten können Feuer, elektrischen Schlag oder andere schwere Unfälle verursachen.

Das Canid Gait System ist NICHT für den Betrieb in Unterdruck-, Überdruck-, oder Höhenkammern spezifiziert.

Die Messsysteme sind nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen medizinische genutzter Räume oder in verbrennungsfördernder Atmosphäre (Anreicherung mit Sauerstoff) bestimmt.

Die Geräte dürfen nicht in die Nähe von z.B. Motoren oder Transformatoren mit großer Anschlussleistung sowie Starkstromleitungen betrieben werden, da elektrische oder magnetische Störfelder korrekte Messungen verfälschen bzw. unmöglich machen können.

Die Geräte sind daher vor besonderer Feuchtigkeitseinwirkung zu schützen. Lüftungsschlitze der Laufbänder müssen frei bleiben, um die Luftzirkulation nicht zu behindern.

2.2 Lagerung und Transport

Lagerung und Transport des Messsystems sollten nur in der von zebris bereitgestellten Original-Verpackung durchgeführt werden.

Lagertemperatur	-20°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95%, nicht kondensierend
Vor Feuchtigkeit schützen	

HINWEIS

Alle Canid Gait Systeme dürfen maximal 6 bis 9 Monate ohne Stromversorgung eingelagert werden. Nach diesem Zeitraum kann es wegen fehlender Stromversorgung zur Entladung des Akkus kommen. Überschreitet die Lagerung des Gerätes diesen Zeitraum, ist eventuell eine Neuprogrammierung der Laufbandsteuerung notwendig.

2.3 Pflichten des Anwenders

- Es ist die Pflicht des Anwenders:
  - ✓ alle Sicherheitshinweise der Gebrauchsanweisung zu beachten.
  - ✓ in der Gebrauchsanweisung vorgeschriebene Inspektions- und Wartungsarbeiten regelmäßig durchzuführen.
  - ✓ nur fehlerfreie Arbeitsmittel zu benutzen
  - ✓ sich vor jeder Anwendung des Gerätes von dessen Funktionssicherheit und ordnungsgemäßem Zustand zu überzeugen.
  - ✓ alle mitgelieferten Gebrauchsanweisungen, als Bestandteil des Messsystems jederzeit allen Benutzern zugänglich, in der Nähe des Messsystems aufzubewahren.
  - ✓ sich, den Patienten und Dritte vor Gefahren zu schützen.
  - ✓ eine Kontamination durch das Produkt zu vermeiden.
- Bei Benutzung sind nationale gesetzlichen Bestimmungen zu beachten, insbesondere:
  - ✓ die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen.
  - ✓ die geltenden Unfallverhütungsmaßnahmen.
- Für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der von zebris gelieferten Komponenten wird Verantwortung übernommen, sofern:
  - ✓ Montage, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch zebris oder von zebris autorisierten Dritten geschulte Techniker oder durch Personal von autorisierten Händlern durchgeführt wurde. Lagerung und Transport sollten nur in der vom Hersteller gelieferten Original-Verpackung erfolgen.
  - ✓ Das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung betrieben wird.
  - ✓ die vom Betreiber beigestellten Komponenten der Informationstechnik den in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen technischen Anforderungen an Hard- und Software entsprechen und dieser entsprechend den für diese Komponenten geltenden Beschreibungen installiert und eingerichtet wurden.
  - ✓ der Aufstellungsraum den vorgegebenen Umweltbedingungen des Messsystems und den geltenden Installationsvorschriften entspricht.
  - ✓ das Canid Gait System einschließlich Zubehör an Netz-Steckdosen mit Schutzleiter angeschlossen und mit der korrekten Netzspannung betrieben wird.
  - ✓ ausschließlich die von zebris zur Verfügung gestellte Software sowie in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführte Komponenten und Zubehörteile mit dem System angewendet werden.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Anwendung und Bedienung des Systems sowie Auswertung von Messdaten und deren Interpretation darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Für Personen- oder Sachschäden, Datenverlust oder Schäden an Tieren, die durch unsachgemäße Verwendung der Software, des Gerätes oder seiner Zubehörteile erfolgen, haftet der Hersteller nicht.
- Patienten- und Messdaten dürfen nur mit Hilfe der von den zebris-Anwendungs-programmen zur Verfügung gestellten Datenbankfunktion kopiert, verschoben oder gelöscht werden. Bei mutwilligem Verändern von Daten ohne die Datenbankfunktionen trägt allein der Anwender das volle Risiko.
- Alle Mess- bzw. Analyseergebnisse sollten stets unter Berücksichtigung der klinischen Anamnese des Patienten und im Kontext weiterer diagnostischer Verfahren von einer nachweislich geschulten Fachperson interpretiert und auf ihre Relevanz geprüft werden.
- Im Falle von festgestellten und/oder angenommenen Fehlfunktionen bzw. Defekten muss das Gerät unverzüglich außer Betrieb genommen, als „Außer Betrieb“ gekennzeichnet und gegen Benutzung gesichert werden, indem das Netzkabel entfernt wird. Ein weiteres Benutzen ist untersagt und kann schwere Schäden und Verletzungen, bis hin zum Tod, zur Folge haben. Bitte kontaktieren Sie auf jeden Fall sofort den Hersteller oder Ihren Vertriebspartner.
- Das Messsystem ist nicht gegen Eindringen von Flüssigkeiten geschützt. Sollte Flüssigkeit in das Messsystem eindringen schalten Sie es sofort aus und trennen es vom Versorgungsnetz (Netzstecker ziehen). Informieren Sie bitte unbedingt den technischen Service der zebris Medical GmbH.
- Stellen Sie sicher, dass alle Netz- und Anschlusskabel so verlegt und trittgeschützt sind, dass niemand darüber stolpern kann. Kontrollieren Sie alle Kabel und Anschlussstecker regelmäßig auf Beschädigungen. Beschädigte Netzteile, Steckverbinder und Leitungen sind vor dem weiteren Betrieb zu ersetzen.
- Führen Sie niemals Gegenstände in Komponenten des Messsystems ein.

2.5 Sicherheitshinweise bezüglich des Laufbandes

- Das im Messsystem Canid Gait enthaltene Laufband ist ein sehr kraftvolles Gerät. Für den sicheren Betrieb des Laufbandes ist es zwingend notwendig die folgenden Sicherheitshinweise exakt zu beachten.
- Die Messung auf dem Laufband erfolgt immer unter Aufsicht von Fachpersonal. Ohne Aufsichtsperson darf keine Messung durchgeführt werden.
- Stellen Sie das Laufband nur auf stabilem Untergrund auf.
- Stellen Sie das Laufband nicht in der Nähe einer Heizung oder in direkter Sonneneinstrahlung hinter einem Fenster auf, da starke Erwärmung zu fehlerhaften Messergebnissen führen kann.
- Unmittelbar hinter dem Laufband ist eine Sicherheitszone von 2m Länge und 1m Breite freizuhalten, welche ausgepolstert sein sollte (weiche Matte). In dieser Zone dürfen sich während des Betriebs keine Gegenstände (Videokamera, Beleuchtung etc.) befinden.
- Im hinteren und seitlichen Bereich des Laufgurtes befinden sich gefährliche Einzugsspalte. Tragen Sie keine weite Kleidung, die sich in den Spalten verfangen könnte. Beim Betrieb unbedingt dafür Sorge tragen, dass im Falle eines Sturzes mit langen Haaren. nicht in den hinteren Bereich des Gurtes kommen. Wegen der Stolpergefahr am Laufband und in der unmittelbaren Umgebung des Laufbandes keine Kleidungsstücke, Handtücher, Schmuck oder ähnliches ablegen.
- Die Not-Stopp-Einrichtungen müssen während des Betriebs für Bedienpersonal immer erreichbar sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker heraus bevor Sie das Laufband transportieren.

2.6 Verbotener Gebrauch

- Unsachgemäßer und/oder verbotener Gebrauch des Messsystems ist unzulässig und es wird davor ausdrücklich gewarnt.
- Versuchen Sie keinesfalls das Laufband auf eine andere als in den mitgelieferten Gebrauchsanweisungen beschriebene Weise selbst zu warten. Beim Entfernen der Abdeckungen setzen Sie sich unter Umständen lebensgefährlichen Spannungen oder anderen Risiken aus.
- Es ist nicht erlaubt das Messsystem oder dessen Zubehörteile ohne schriftliche Freigabe von zebris in irgendeiner Weise zu ändern oder zu modifizieren. Wird das Gerät ohne Freigabe geändert ist der Betreiber verpflichtet geeignete Untersuchungen und Prüfungen durchzuführen, um einen sicheren Gebrauch zu gewährleisten.
- Die Benutzung des Messsystems unter Einfluss von Betäubungsmitteln ist untersagt.
- In anderen, als den im Kapitel „technische Daten“ angegebenen Umweltbedingungen dürfen zebris Messsysteme nicht betrieben werden (z.B. in mit Sauerstoff angereicherter Umgebung, Nasszonen, Feuchträumen, Klimakammern, Unterdruck-, Überdruck-, oder Höhenkammern, etc.). Der direkte Kontakt mit Flüssigkeiten ist grundsätzlich zu vermeiden, denn das Messsystem ist nicht gegen Eindringen von Flüssigkeiten geschützt. In das Gerät gelangte Flüssigkeiten können Feuer, elektrischen Schlag oder andere schwere Unfälle verursachen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Systemkomponenten

In der Grundkonfiguration besteht das Messsystem Canid Gait aus folgenden Komponenten:

- Laufband mit integrierter Druckverteilungsmesssensorik
- Netzkabel zum Anschluss des Laufbandes
- Netzteil für die Canid Gait Sensorik
- USB-Kabel (Typ A-B, 3 m lang)
- zebris Anwendungs-Software Animal Analysis Suite
- Windows - kompatibler PC oder Notebook
- Silikon Öl zum Schmieren des Laufgurtes
- Kabelschutzabdeckung inkl. Montageschrauben
- Gebrauchsanweisungen zu Canid Gait Messsensorik, Laufband, Animal Analysis Suite Software

3.2 Technische Daten Sensor

Die Sensoren der jeweiligen Canid Gait Systeme unterscheiden sich lediglich durch unterschiedlich große Messflächen sowie in der Anzahl enthaltener Sensoren und der unterstützten Messrate. Alle weiteren technischen Daten sind identisch.

Schnittstellen	USB Synchronisations- Ein-/Ausgang Videosynchronisation Infrarotsynchronisation (optional)
Anschlüsse	Interfacebox am Gehäuserahmen Laufband
Messprinzip	kapazitive Druckmessung
Betriebsspannung	16-18 V DC
Leistungsaufnahme	max. 60 W (je nach Typ)
Stromversorgung d. externes Netzteil	100 – 240 V AC / 50/60Hz
Messbereich	1 – 120 N/cm^2
Genauigkeit des kalibrierten Messbereichs	(1 – 120 N/cm^2) ±5 % vom Endwert
Hysterese	< 3 %
Druckschwelle	1 N/cm^2

3.3 Technische Daten Canid Gait Messsysteme

Typ	FDM-T CanidGait Laufbandsystem

Laufband	DogTread Pro Large
Geschwindigkeit	0,8 - 12 km/h in 0,1 km/h Schritten
Lauffläche	200 x 46 cm
Antriebsleistung	2,2 kW
Stromversorgung	220V – 230 V, 50Hz/60Hz
Gewicht	70 kg
Aufstellmaße (L x B x H)	206 x 61 x 116 cm
Aufstiegshöhe	24 cm
Steigungseinstellung	0 - 7 % manuell
Max. Benutzergewicht	100 kg

Variante	Canid Gait
REF-Nr.	**01543190**
Sensor	
REF-Nr.	01244230
Sensorfläche / cm	163 x 41
Sensoranzahl	48 x 192 / 9216
Auflösung	1,38 Sensoren /cm^2
Messfrequenz	100 Hz

Typ	FDM-TPROF CanidGait Laufbandsystem

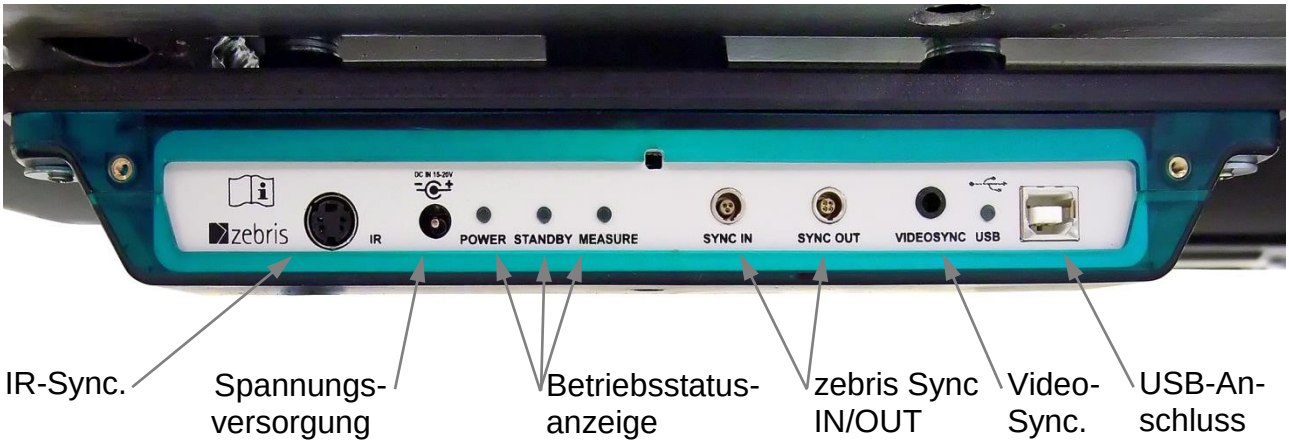
Laufband	FFL Fit Fur Life Laufband
Geschwindigkeit	0,4 - 20 km/h in 0,1 km/h Schritten
Lauffläche	190 x 46 cm
Antriebsleistung	1,5 kW
Stromversorgung	220 V – 230 V, 50 Hz / 60 Hz
Gewicht	93 kg
Aufstellmaße (L x B x H)	214 x 88 x 116 cm
Aufstiegshöhe	26 cm
Steigungseinstellung	-5 bis +10 % elektrisch
Max. Benutzergewicht	130 kg

Variante	Canid Gait
REF-Nr.	**01543191**

Sensor	
REF-Nr.	01244230
Sensorfläche / cm	163 x 41
Sensoranzahl	48 x 192 / 9216
Auflösung	1,38 Sensoren /cm^2
Messfrequenz	100 / 200 Hz

3.4 Bedienelemente und Anschlüsse

Sämtliche Kabelverbindungen des Canid Gait Sensors erfolgen über die Interfacebox, welche sich an der Unterseite des Laufbandrahmens befindet.



IR-Sync. Spannungs-versorgung Betriebsstatus-anzeige zebris Sync IN/OUT Video-Sync. USB-An-schluss

3.5 Bedeutung der Anzeigeleuchten an der Interfacebox

POWER Die Power-LED leuchtet sobald das Netzteil an der Interfacebox eingesteckt und mit dem Stromnetz verbunden ist.

STANDBY Leuchtet wenn das Netzteil eingesteckt, der USB-Anschluss mit dem PC verbunden und der Gerätetreiber korrekt installiert ist.

MEASURE Leuchtet während der Messung

USB Leuchtet wenn der USB-Anschluss mit dem PC verbunden ist und der Gerätetreiber korrekt installiert ist.

3.6 zebris SYNC

Der **zebris SYNC** dient als Standardlösung zur Synchronisation des Canid Gait Systems mit Messsystemen anderer Hersteller.

Mit den **SYNC-IN** und **SYNC-OUT** Anschlüssen verfügt das Canid Gait System über galvanisch getrennte Ein- und Ausgänge für die Unterstützung von „frame by frame“ In- und Out-Synchronisation.

VORSICHT

Für die Sicherheit aller mit dem Canid Gait System gekoppelten Geräte ist ausschließlich der Anwender verantwortlich.

Die korrekte Synchronisation der Messdaten aller gekoppelten Systeme muss vor der Auswertung verifiziert werden sobald eine Kopplung mit Geräten erfolgt, die nicht von zebris hergestellt wurden.

zebris übernimmt keine Gewährleistung für die korrekte Funktion und Zuverlässigkeit des Systems wenn die Taktsignale externer Geräte nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.

3.6.1 Synchronisations-Eingang (SYNC-IN)

Wird das Synchronisationssignal eines externen Messsystems auf den Eingang SYNC-IN gelegt, dann erfolgt entsprechend der Einstellung im Konfigurationsmenü der Anwendungssoftware ein vom externen Gerät kontrollierter Start/Stopp der Messung oder eine „frame by frame“ Synchronisation mit dem externen Messsystem.

Der Eingang ist gegen Verpolung geschützt und per Default über einen internen Pull-Up-Widerstand (2,7KΩ)auf +5V („1“) gesetzt. Zieht man diesen Eingang mittels eines Schalters, Relaiskontakt o.ä. auf 0 V („0“), so ist der Eingang getriggert.

Elektrische Spezifikationen

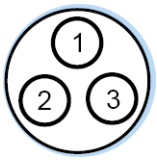
Eingangswiderstand (Pull-Up 5V)	2,7 kΩ
V_{IH} (High-Level Input Voltage)	≥ 2,0 V
V_{IL} (Low-Level Input Voltage)	≤ 0,8 V
Min. Signaldauer, für Triggerung	1 ms

Eingebaute LEMO – Buchse in der Interface-Box

Serie „00“, 3-polig, Codierung 30°

LEMO-Teile-Nr.: EPA.00.303.NLN

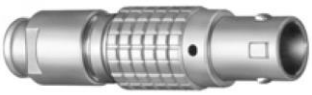
Ansicht
Geräte- Einbaudose



Gehäusecodierung: 30°

Passender Steckertyp für SYNC-IN:

LEMO-Teile-Nr. FGA.00 303.CLADxxxx



Ansicht
Kabelstecker Lötseite

Gehäusecodierung: 30°

Pin-Belegung

Pin 1	Clk_IN
Pin 2	Activ_IN
Pin 3	GND

3.6.2 Synchronisations-Ausgang (SYNC-OUT)

Wird ein externes Messsystem mit dem Synchronisationsausgang SYNC-OUT verbunden, dann erfolgt entsprechend der Einstellung im Konfigurationsmenü der Anwendungssoftware ein vom FDM-T System gesteuerter Start/Stopp der Messung des externen Messsystem oder eine „frame by frame“ Synchronisation.

Elektrische Spezifikationen

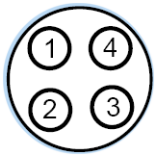
Ausgangswiderstand	100 Ω
High-Level	≥ 2,0 V
Low-Level	≤ 0,8 V

Eingebaute LEMO – Buchse in der Interface-Box

Serie „00“, 4-polig, Codierung 0°

LEMO-Teile-Nr.: EPG.00.304.NLN

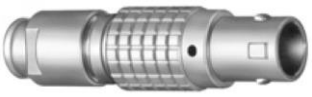
Ansicht
Geräte- Einbaudose



Gehäusecodierung: 0°

Passender Steckertyp für SYNC-OUT

LEMO-Teile-Nr.: FGG.00 304.CLADxxxx



Ansicht
Kabelstecker Lötseite

Gehäusecodierung: 0°

Pin-Belegung

Pin 1	+5 V
Pin 2	GND
Pin 3	Activ_OUT
Pin 4	Clk_OUT

3.7 Ersatzteilliste Canid Gait System

REF-Nr.	Bezeichnung	Abbildung
01832035	**FDM-T Interface Box 2** inkl. Befestigungsschrauben	
33102024	**Netzteil Mascot 2420** Netzteil 60 W / 16 V DC für FDM-T Sensorik entspricht EN 60601-1 & UL	
21030071	**USB-Kabel A-B, 3m lang** Daten-Verbindung von Interface-Box und PC	
07200412	**Animal Analysis Suite** für Betriebssystem Windows 10 64-Bit	

3.8 Zubehörliste Messsystem Canid Gait

REF-Nr.	Bezeichnung	Abbildung
01540191	**SYNCCam** Kamera mit USB-Kabel, Synchronisations-Kabel, Stativ, inklusive Softwareerweiterung	
01540194	**SYNCLightCam** Kombinierte Lösung mit Kamera, Beleuchtung, USB-Kabel, Synchronisationskabel, Stativ, inklusive Softwareerweiterung	
21030321	**SYNCCam USB-Kabel A-B** USB-Kabel für HD-Videosignal mit hochwertigen Steckern und Schirmung & Ferritkerne Länge 5m	
21030315	**Video Sync-Control Kabel 0.9** Länge 0,9 m, beidseitig Klinke Stecker 3,5 mm für direkten Anschluss des SYNCLight an der zebris SYNCCam	

01830041 **Video Sync-Control Kabel 2.5**

Länge 2,5 m, beidseitig Klinke Stecker 3,5 mm
ohne Verstärker für zebris SYNCCam

21030312 **Video Sync-Control Verlängerung**

Länge 5m, Klinke Stecker & Buchse 3,5 mm

01831105 **SYNCLightCam / SYNCLightCam Netzteil**

Netzteil 40 W / 24 V DC

4 Video-Modul

4.1 Anschluss ans Canid Gait System

Das Canid Gait System kann synchron mit bis zu 2 Videokameras betrieben werden. Hierzu ist die **zebris SYNCCam** als Zubehör verfügbar. Alternativ können zur Videoaufzeichnung auch hochwertige DV-Camcorder mit externem Mikrofoneingang genutzt werden.

Um Videodaten synchron aufzuzeichnen muss die Kamera mit der galvanisch getrennten **VIDEOSYNC Buchse** an der Interface-Box verbunden werden.

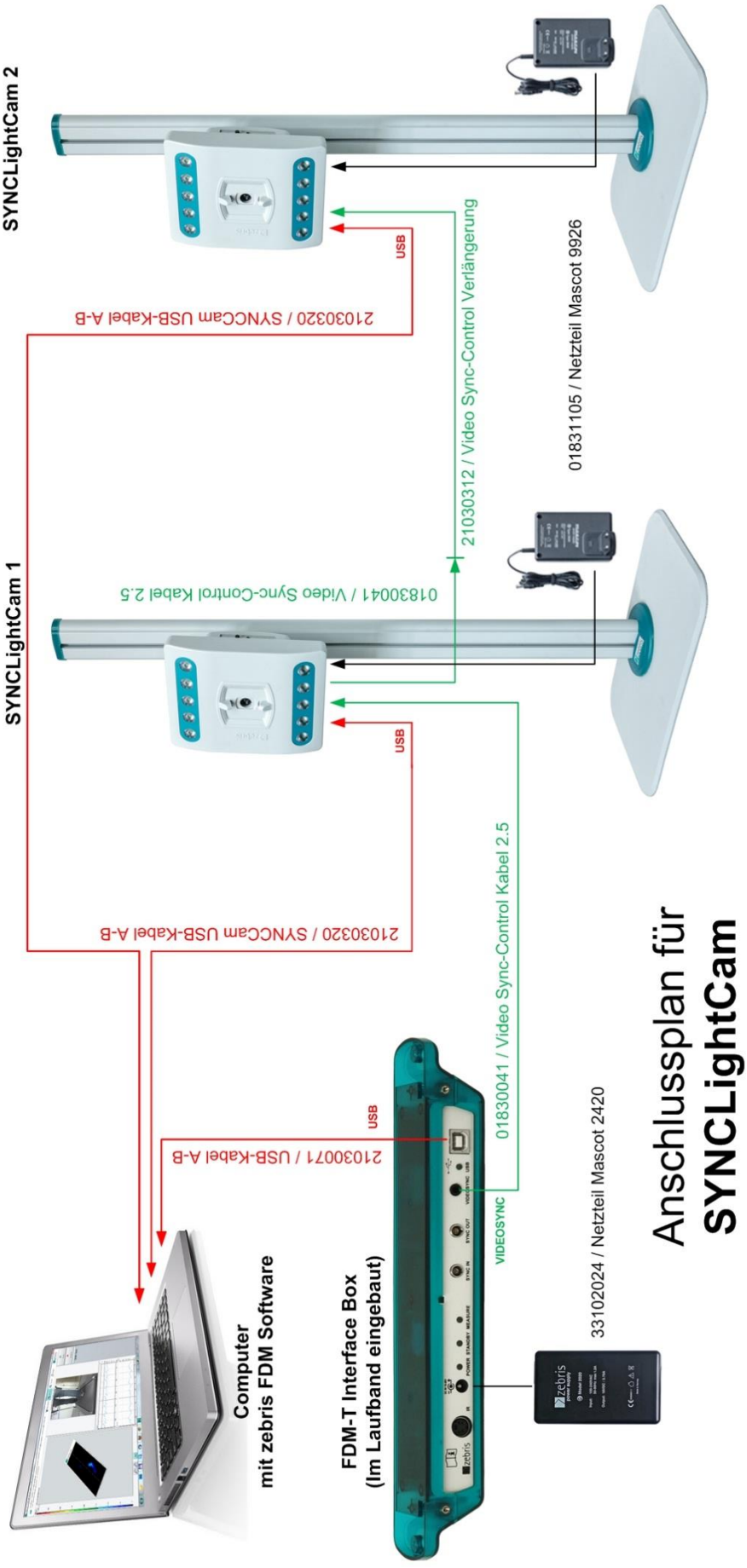
4.1.1 Anschluss der zebris SYNCCam

Die **zebris SYNCCam** wird mittels des in der Kamera integrierten Synchronisationsblitzes mit den Plattformdaten synchronisiert.

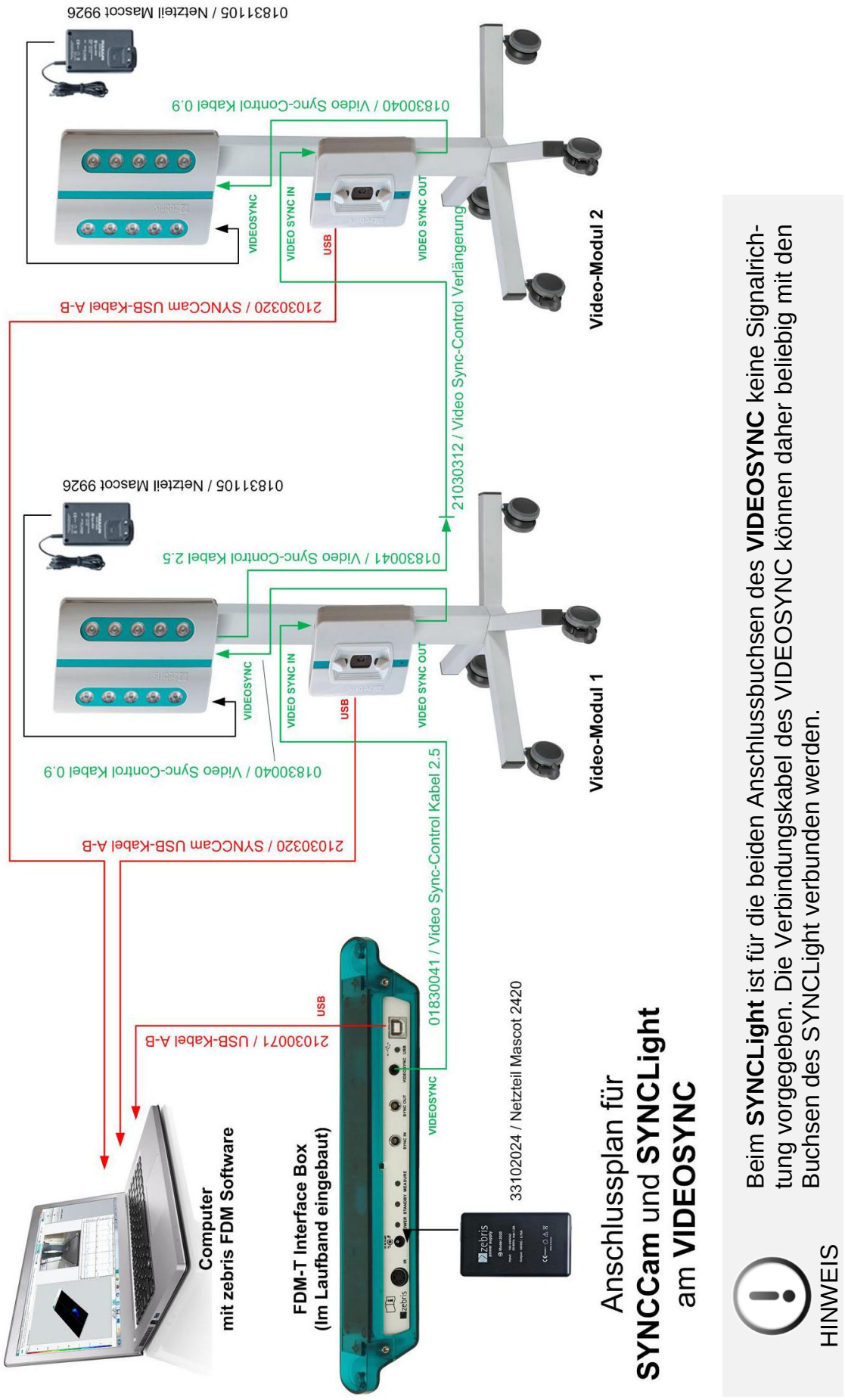
Für den Anschluss der SYNCCam wird ein Synchronisationskabel benötigt:

REF-Nr. 01830041 Video Sync-Control Kabel 2.5
Länge 2,5m ohne Verstärker

4.1.2 Anschlussplan SYNCLightCam



4.1.3 Anschlussplan SYNCCam und SYNCLight



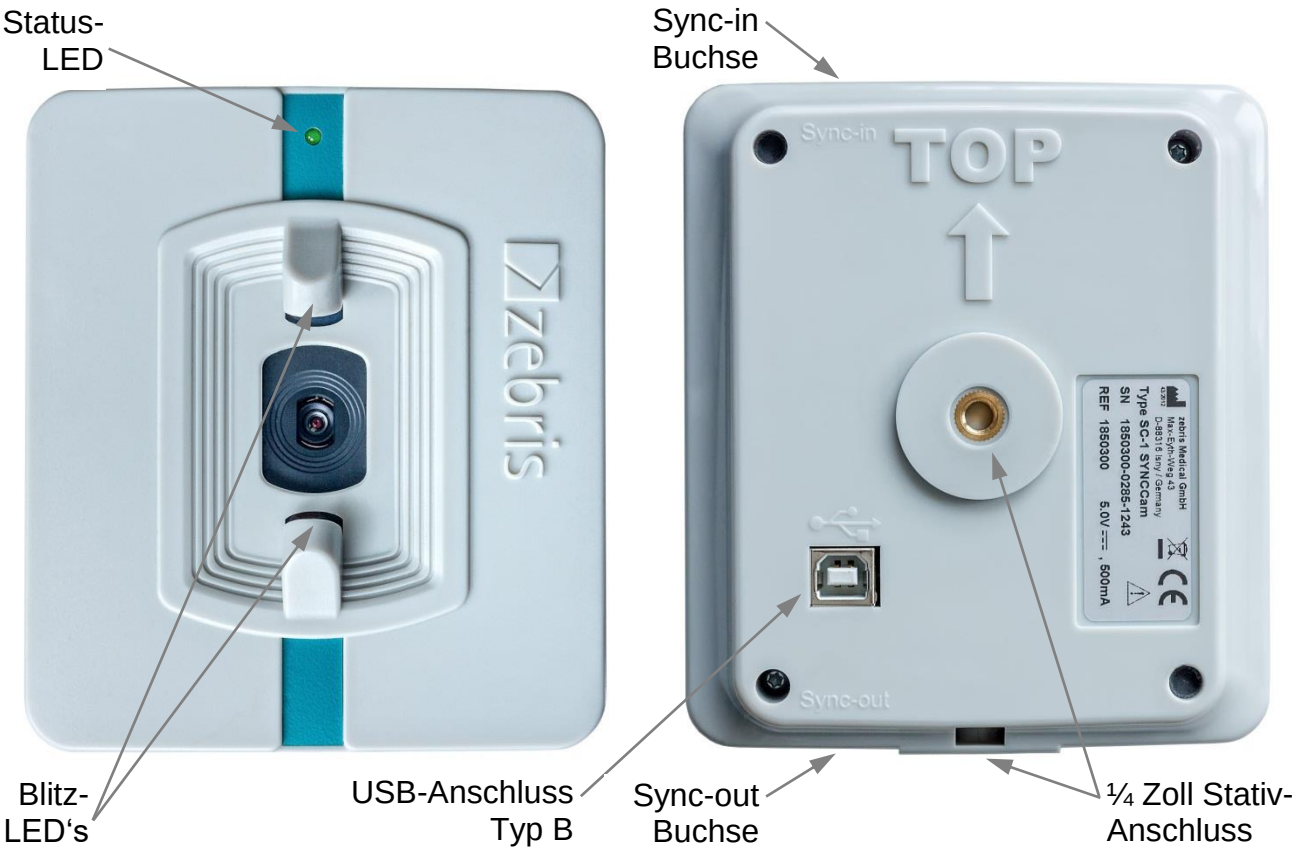
4.2 SYNCCam

Die **SYNCCam** ist als Zubehör zum Canid Gait System erhältlich und optimal auf die Nutzung mit der Druckverteilungsmessung angepasst. Alle Einstellungen der Kamera erfolgen über das Hardware-Setup der zebris Canid Gait Software. Der Anschluss an den Mess-PC erfolgt mittels des im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabels vom Typ A-B.

Die Kamera ist mit ¼ Zoll Stativgewinden ausgestattet. Daher kann sie zum Betrieb sowohl an den zebris Stativen als auch an handelsüblichen Fotostativen montiert werden.

VORSICHT

Beim Ausstecken der Sync-in Buchse wird ein Blitz ausgelöst um die Kondensatoren des Blitz-LEDs zu entladen. Daher sollte beim Ausstecken des Synchronisationskabels nicht direkt in die Kamera geblickt werden um Blendungen durch den Blitz zu vermeiden.



Technische Daten

REF-Nr.	01540190
Abmessungen	110 x 125 x 15 mm (B x H x T)
Gewicht	ca. 190 g
Spannungsversorgung	USB (5 V DC / 500 mA)
Auflösung	1920 x 1080 Pixel (Full-HD) / Autofokus
Bildwiederholrate	30 Hz
Synchronisation	LED-Blitz gesteuert über Sync-IN Buchse
Befestigung	¼ Zoll Stativgewinde an Unter- und Rückseite

HINWEIS

Um eine störungsfreie Übertragung des Videosignals zu gewährleisten ist es notwendig sehr hochwertige USB-Kabel zu nutzen.

Bitte verwenden Sie daher ausschließlich die von zebris gelieferten / freigegebenen Kabel zum Verbinden von Kamera und Mess-PC.

4.3 SYNCLightCam

Die **SYNCLightCam** ist als Zubehör zum Canid Gait System erhältlich und optimal auf die Nutzung mit der Druckverteilungsmessung angepasst. Alle Einstellungen der Kamera erfolgen über das Hardware-Setup der zebris Animal Analyser Suite. Der Anschluss an den Mess-PC erfolgt mittels des im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabels vom Typ A-B.

Die SYNCLightCam ist mit ¼ Zoll Stativgewinden ausgestattet. Daher kann sie zum Betrieb sowohl an den zebris Stativen als auch an handelsüblichen Fotostativen montiert werden.

VORSICHT

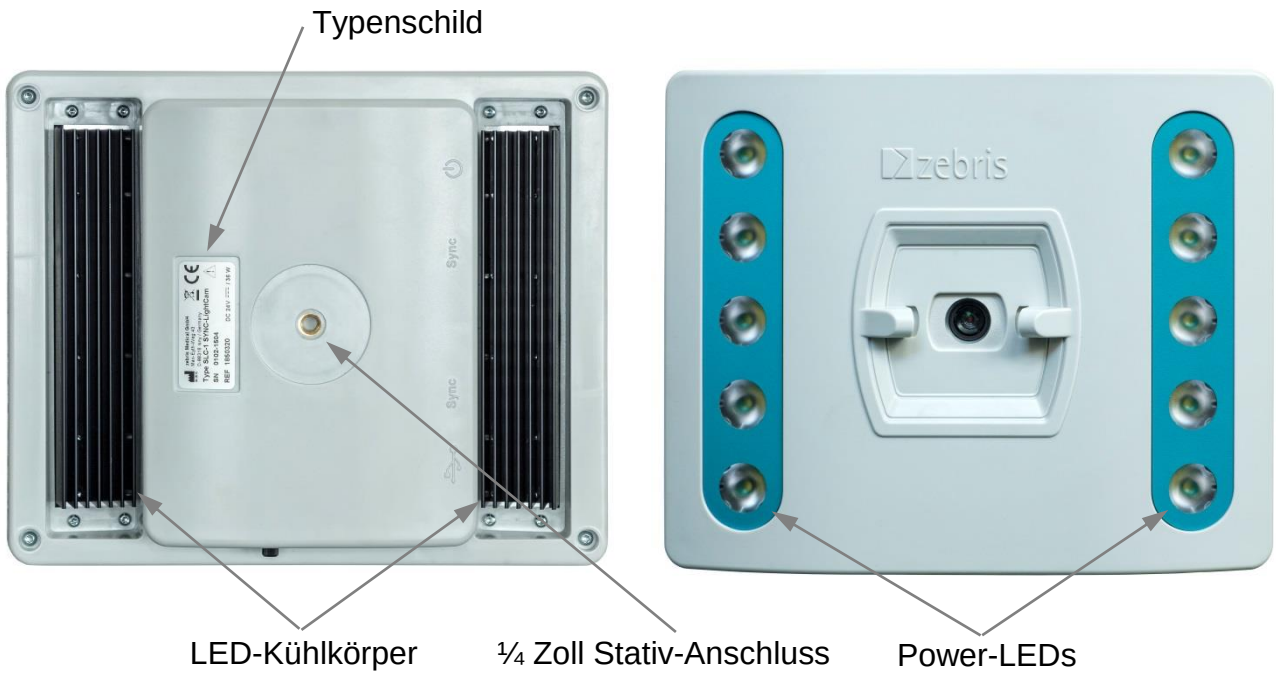
Beim Ausstecken der Sync-in Buchse wird ein Blitz ausgelöst um die Kondensatoren des Blitz-LEDs zu entladen. Daher sollte beim Ausstecken des Synchronisationskabels nicht direkt in die Kamera geblickt werden um Blendungen durch den Blitz zu vermeiden.

Des Weiteren enthält die SYNCLightCam als integrale Lösung die LED Videobeleuchtung.

Um scharfe und gut ausgeleuchtete Videoaufzeichnungen erstellen zu können muss der Proband optimal hell ausgeleuchtet sein. Nur bei ausreichender Beleuchtung können die Videokameras mit Verschlusszeiten arbeiten, die kurz genug sind um eine scharfe Abbildung von schnellen Bewegungen zu ermöglichen.

Diese Lösung ist perfekt auf das Zusammenspiel mit dem Canid Gait System abgestimmt und kann stufenlos in ihrer Helligkeit geregelt werden.

Mittels der eingebauten Synchronisation werden die Leuchten automatisch zu Beginn einer Aufzeichnung ein- und nach Beenden der Aufzeichnung wieder ausgeschaltet.

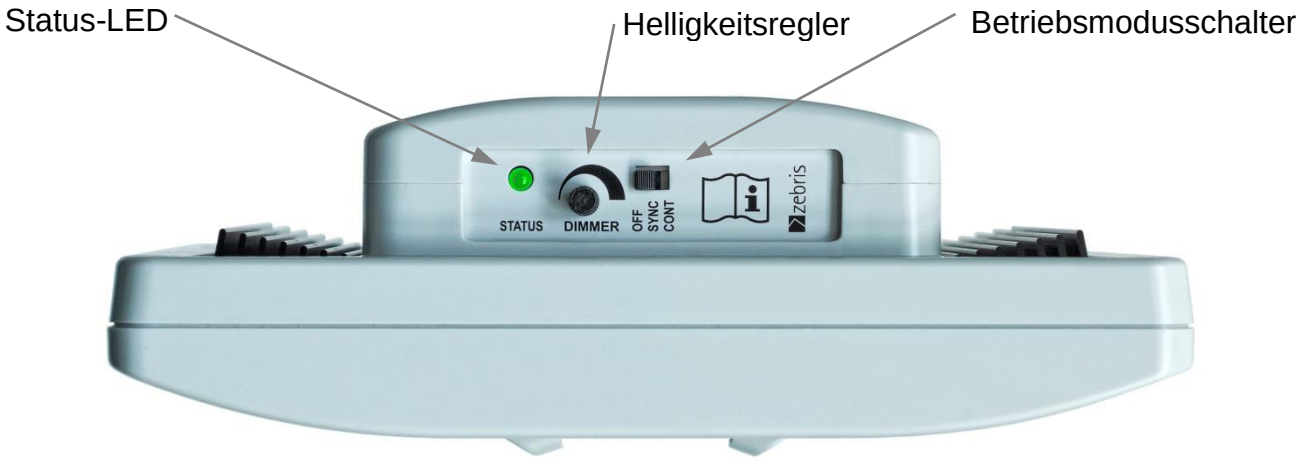


HINWEIS

Um einen störungsfreien Betrieb der SYNCLightCam zu gewährleisten dürfen die LED-Kühlkörper dürfen nicht abgedeckt werden.

Technische Daten

REF-Nr.	01540194
Abmessungen	220 x 183 x 80 mm (B x H x T)
Gewicht	ca. 790 g
Spannungsversorgung	24 V / 36 W
Auflösung	1920 x 1080 Pixel (Full-HD) / Autofokus
Bildwiederholrate	30 Hz
Synchronisation	VIDEOSYNC (Ein-/Ausschalten mit der Messung) SYNC IN Standard zebris Synchronisation (kompatibel mit SYNC IN/OUT Plattform)
Befestigung	¼ Zoll Stativgewinde an der Rückseite



HINWEIS

Um eine störungsfreie Übertragung des Videosignals zu gewährleisten ist es notwendig sehr hochwertige USB-Kabel zu nutzen.

Bitte verwenden Sie daher ausschließlich die von zebris gelieferten / freigegebenen Kabel zum Verbinden von Kamera und Mess-PC.

Bedeutung der STATUS-LED

Grün	Das Gerät ist betriebsbereit oder in Betrieb.
Orange	Die Farbe Orange indiziert das Erreichen der maximal zulässigen LED-Betriebstemperatur. Bei Erreichen reduziert sich der Betriebsstrom bzw. Lichtleistung (Helligkeit) und verhindert somit eine Beschädigung der LEDs.

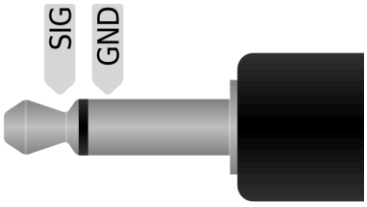
Netzteil

Zum Betrieb der SYNCLightCam wird ein Netzteil an der Power-Buchse angeschlossen.

REF-Nr. 33102220

Eingang	**Ausgang**	**Kabel**	**Länge**
100 – 240 V AC	24 V DC	DC-Leitung	1,7 m
50 – 60 Hz	40 W	Netzleitung	Steckeradapter

SYNC-Modus

Modus	**Eigenschaften**	**Pin-Belegung**
VIDEO SYNC IN	Eingang ESD-geschützt und verpolsicher Eingangswiderstand: 38 kΩ (AC) Signal-Level: AC Trigger Level: 15 mV	

5 Canid Gait System in Betrieb nehmen

5.1 Aufstellen des Messsystems

HINWEIS

Hinweise für die Aufstellung, Inbetriebnahme und den sicheren Betrieb des Laufbands entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch des Laufbandherstellers.

VORSICHT

Unmittelbar hinter dem Laufband ist eine Sicherheitszone von 2 m Länge und 1 m Breite freizuhalten. In dieser Zone dürfen sich während des Betriebs keine Gegenstände (Videokamera etc.) befinden.

HINWEIS

Bei Verwendung von SYNCCam oder SYNCLightCam wird seitlich des Laufbandes ein Abstand von ca. 1,5 m zwischen Kamera und Laufband empfohlen um optimale Videoaufzeichnungen zu erzielen.

- Legen Sie in den Sicherheitsbereich hinter dem Laufband eine Gymnastikmatte oder Ähnliches um Stürze abzumildern.
- Der Untergrund am Standort des Gerätes darf keine Unebenheiten aufweisen und muss waagerecht sein.
- Der Laufgurt muss nach der Aufstellung oder einer Standortveränderung kontrolliert und bei Bedarf justiert werden (weitere Informationen hierzu bitte der Gebrauchsanweisung des Laufbandherstellers entnehmen)
- Stellen Sie das Messsystem so auf, dass die Steckdose für den Netzanschluss jederzeit gut zugänglich ist und das Gerät vom Versorgungsnetz getrennt werden kann.
- Ist das Messsystem sicher und waagerecht aufgestellt kann es an das Versorgungsnetz angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Für die Inbetriebnahme des Canid Gait Systems zur Ganganalyse werden das zugehörige Netzteil, ein USB-Kabel vom Typ A-B sowie die Installations-CD mit der zebris Animal Analyser Suite Anwendungssoftware benötigt. Alle Komponenten sind im Lieferumfang des Canid Gait Messsystem enthalten.

Sämtliche Kabelverbindungen des Canid Gait Sensors erfolgen über die Interfacebox, welche sich an der Unterseite des Laufbandrahmens befindet.

5.2 Anschluss des Messsystems an das Versorgungsnetz

5.2.1 Spannungsversorgung des Sensors

HINWEIS

Das FDM-T CanidGait Laufbandsystem mit dem Laufband DogTread Pro Large verfügt über ein im Laufband verbautes Netzteil, welches über die Stromversorgung des Laufbandes gespeist wird.

Zum Anschluss des Sensors an das Versorgungsnetz, verbinden Sie das Netzteil mit der Netzsteckdose und der Power-Buchse an der Interfacebox.

VORSICHT

Verwenden Sie ausschließlich das von zebris zugelassene Netzteil zum Betrieb des Canid Gait Sensors, welches für die Spannungsversorgung aller Canid Gait Systeme geeignet ist.

REF.-Nr. 33102024 / Mascot Typ 2420

Eingang	**Ausgang**	**Kabel**	**Länge**
90 – 240 V AC	16 V DC	Netzleitung	1,7 m
50 – 60 Hz	60 W	DC-Leitung	5 m

Pin- Belegung / Polarität

„**-**“ Kontakt: Außenkontakt des Hohlsteckers

„**+**“ Kontakt: Innenkontakt des Hohlsteckers

HINWEIS

Vergleichen Sie vor Anschluss des Messsystems an das Versorgungsnetz die Typenschildangaben auf dem Netzteil und am Laufband bezüglich Netzspannung und Netzfrequenz mit den örtlichen Kenndaten. Anschluss nur bei Übereinstimmung.

VORSICHT

Unterziehen Sie Netzteil, Netzanschlussleitung und Steckdose sowie Schutzkontakte vor dem Anschluss bzw. Betrieb des Messsystems einer Sichtprüfung. Beschädigte Netzteile, Leitungen oder Steckvorrichtungen oder sind unverzüglich von einer hierfür autorisierten Person zu ersetzen.

5.2.2 Anschluss des Gesamtsystems

Zum Anschluss des Laufbandes an das Versorgungsnetz beachten Sie bitte zusätzlich die entsprechenden Hinweise in der Gebrauchsanweisung des Laufbandherstellers.

VORSICHT

Der Anschluss von Laufband und Canid Gait Netzteil muss direkt an einer separaten Wandsteckdose erfolgen. Das Verwenden von Verlängerungskabeln und/oder Mehrfachsteckdosen ist nicht zulässig.

VORSICHT

Alle Anschlussleitungen des Canid Gait Systems sind so zu verlegen, dass ein Stolpern von Probanden oder an der Messung beteiligten Personen ausgeschlossen ist und die Kabel vor mechanischer Beschädigung geschützt sind. Die Leitungen können dazu unter einem Kabelschutz verlegt oder notfalls mit Klebeband am Boden befestigt werden.

5.3 PC-Anforderungen

Wird das Canid Gait System nicht mit einem Computer und von zebris korrekt vorinstallierter Animal Analysis Suite ausgeliefert, so obliegt es dem Betreiber durch Rückfrage beim Hersteller oder einem von zebris autorisierten Vertriebspartner zu garantieren, dass die notwendige Sicherheit für den Probanden, Bediener und die Umgebung durch Nutzung des Computers nicht beeinträchtigt wird.

Anforderungen an den PC entnehmen Sie bitte dem Handbuch der zebris Canid Gait Software.

VORSICHT

Wird der Computer nicht mit ausgeliefert, übernimmt zebris keine Haftung für Schäden oder Funktionsstörungen, die durch fehlerhafte Softwareinstallation oder ungeeignete Computer-Hardware entstehen. Installiert der Betreiber zusätzliche Hardware oder Fremd-Software, so geschieht dies in alleiniger Verantwortung des Betreibers und ist nicht von der Herstellerhaftung abgedeckt.

VORSICHT

Das Messsystem Canid Gait ist nicht für den Betrieb in einem Netzwerk/Datenverbund vorgesehen. Die Verbindung des Systems mit einem Netzwerk/Datenverbund kann zu unvorhergesehenen Risiken führen. Soll die Datenbank der zebris Animal Analysis Suite in einem Netzwerk/Datenverbund installiert werden, so ist der Betreiber verpflichtet damit verbundene Risiken zu bestimmen, zu analysieren, zu bewerten und zu beherrschen. Insbesondere sind die Aspekte Datenschutz, Virensicherheit, Updates des Betriebssystems und regelmäßige Backups von Bedeutung. Die Risikobetrachtungen müssen auch nachfolgende Änderungen am Netzwerk/Datenverbund mit einschließen, wie z.B. Update/Upgrade von Geräten und Komponenten, die mit dem Netzwerk verbunden sind.

5.4 Installieren der zebris Animal Analysis Suite

Sofern Sie das Messsystem ohne PC/Laptop geliefert bekommen, installieren Sie bitte die Anwendungssoftware bevor Sie das Messsystem mit dem PC verbinden. Hinweise zur Installation finden Sie in der Gebrauchsanweisung zur Animal Analysis Suite.

HINWEIS

Bitte stellen Sie unbedingt sicher, dass Sie vor dem Verbinden des Canid Gait Sensors und des PCs mit dem USB-Kabel die Animal Analysis Suite installiert haben.

Wird der Canid Gait Sensor ohne vorherige Installation der Animal Analysis Suite angeschlossen können Probleme bei der Installation des Gerätetreibers auftreten und das System funktioniert nicht.

HINWEIS

Sollten Probleme mit dem Hardwaretreiber der Canid Gait Plattform auftreten, so trennen Sie bitte das USB-Kabel vom PC und starten Sie diesen neu. Installieren Sie nun erneut die Animal Analysis Suite und stellen Sie anschließend die USB-Verbindung erneut her.

Abschließend verbinden Sie die Interface-Box und eine freie USB-Schnittstelle Ihres Computers mittels des mitgelieferten USB-Kabels. Ihr Messsystem ist nun einsatzbereit. Die Steuerung einer Messung erfolgt ausschließlich über die Animal Analysis Suite. Bitte lesen Sie hierzu sorgfältig die Animal Analysis Suite Gebrauchsanweisung.

5.5 Sensor Ein- und Ausschalten

Das Ein- und Ausschalten des Sensors erfolgt automatisch beim Starten bzw. Beenden der zebris Animal Analysis Suite Software.

Ist das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen leuchtet die grüne Power-LED der Interface-Box am Gehäuserahmen Laufbandes. Weitere Informationen zur Vorbereitung der Messplattform können Sie dem Kapitel "Empfehlungen zur Messdatenaufnahme" entnehmen.

5.6 Messsystem außer Betrieb setzen

Um das Messsystem außer Betrieb zu setzen, beenden Sie zunächst die Animal Analysis Suite und fahren den PC herunter. Anschließend trennen Sie das Netzteil der Sensorik und die Netzanschlussleitung des Laufbandes vom Versorgungsnetz.

6 Funktionskontrollen, Aufbereitung, Entsorgung

- Regelmäßige Wartung und Pflege des Messsystems hilft Beschädigungen vorzubeugen und gewährleistet dauerhaft dessen Sicherheit. Alle in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Verfahren bezüglich Wartung und Desinfektion des Systems sollten regelmäßig durchgeführt werden.
- Sollten Messsystem oder Zubehörteile Beschädigungen aufweisen sind diese zur Sicherheitsüberprüfung zum Hersteller zu senden. Im Falle von festgestellten oder vermuteten Fehlfunktionen und Defekten muss das Gerät unverzüglich außer Betrieb genommen, als „Außer Betrieb“ gekennzeichnet und gegen Benutzung gesichert werden, indem das Netzkabel entfernt wird.
- Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten des Messsystems oder einzelnen Teilen, welche über die in den Gebrauchsanweisungen beschriebenen Tätigkeiten hinaus gehen, dürfen ausschließlich von zebris oder einer von zebris ausdrücklich dazu ermächtigten Stelle ausgeführt werden.
- Schalten Sie bitte unbedingt das Messsystem aus und trennen Sie es komplett vom Versorgungsnetz bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.

6.1 Wartungsmaßnahmen

- Sofortige Wartungsmaßnahmen sind durchzuführen wenn:

  a) Flüssigkeit ins Gerät gelangte.
  b) Kabel oder Steckverbinder Schäden aufweisen.
  c) Abdeckungen beschädigt wurden oder abgefallen sind.
  d) der Laufgurt Abnutzungen oder Risse zeigt.
  e) der Laufgurt nicht mehr in der Mitte läuft.
  f) die Gleitfläche unter dem Laufgurt nicht mehr ausreichend geschmiert ist.
  g) ein Defekt oder ein Fehler vermutet oder festgestellt wurde.

- Kontrollieren Sie regelmäßig (empfohlen nach jeweils 25 Betriebsstunden) das alle Schrauben fest angezogen sind, die Gurtspannung ausreichend und der Laufgurt korrekt zentriert ist. Den genauen Ablauf dieser Tätigkeiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch des Laufbandherstellers.
- Um die Reibung zwischen Laufband und Sensorplatte möglichst gering zu halten, muss das System in regelmäßigen Abständen mit Silikon Öl geschmiert werden. zebris empfiehlt eine Schmierung ca. alle 6 Monate. Den Ablauf des Schmiervorgangs entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung des Laufbandherstellers.
- Sollte sich einmal der Standort des Laufbandes ändern, muss der Laufgurt am neuen Standort auf seinen korrekten Lauf kontrolliert werden. Der Gurt sollte stets mittig auf der hinteren Umlenkwelle laufen.
- Nach längerem Gebrauch oder bei schlechter Justierung kann sich der Laufgurt lockern und ein Schlupf zwischen Antriebswelle und Gurt auftreten. Dies kann die Messwerte der Druckverteilungsmessung eventuell beeinflussen. Kontrollieren Sie deshalb regelmäßig die Gurtspannung entsprechend den Vorgaben des Laufbandherstellers.
- Falls Sie „mechanische Klopfgeräusche“ während des Betriebs hören, prüfen Sie ob das Gerät einen festen Stand hat. Häufig sind falsch eingestellt Stellfüße die Ursache für Kopfgeräusche.

6.2 Überprüfung der Druckverteilungsmesssensorik

6.2.1 Kontrollmaßnahmen

VORSICHT

Das Messsystem muss in regelmäßigen Abständen auf die ordnungsgemäße Messfunktion überprüft werden und die Patientensicherheit dauerhaft zu gewährleisten.

Nach harten Schlägen, bzw. falls Gegenstände auf den Laufgurt gefallen sind muss die Messfläche der Messsensorik auf Beschädigungen (Risse, Dellen in der Oberfläche) geprüft werden. Bei erkennbaren Schäden an der Messfläche dürfen keine weiteren Messungen durchgeführt werden.

Nach Durchführung einer Nullmessung dürfen im unbelasteten Zustand keine Messwerte angezeigt werden. Darüber hinaus sind die Druckverteilungsbilder regelmäßig nach untypischen Messmustern zu untersuchen. Hierzu zählen vor allem Zeilen- oder spaltenförmig sich von den Umgebungswerten abhebende Messbilder.

HINWEIS

Um die korrekte Funktion des Tachos dauerhaft zu gewährleisten, muss die mittige Position des Laufgurtes monatlich nach den Anweisungen des Laufbandherstellers kontrolliert und bei Bedarf nachjustiert werden.

Bei allen aufgeführten Störungen oder im Zweifelsfall sind der Hersteller bzw. der von zebris autorisierte Vertriebspartner zu kontaktieren.

6.3 Störungsbehebung

Bei Störungen überprüfen Sie bitte zunächst folgende Punkte:

- ✓ Sind Canid Gait Sensor und Laufband korrekt mit dem Stromnetz verbunden? (grüne Power-LED an der Interface-Box und Netzschalter am Laufband leuchten)
- ✓ Ist USB-Verbindung zwischen Interface-Box und dem Mess-PC korrekt hergestellt? (grüne USB-LED leuchtet wenn der USB-Anschluss mit dem PC verbunden ist und der Gerätetreiber korrekt installiert ist.)
- ✓ Sind alle weiteren Komponenten des Messsystems (Infrarotsynchronisation mit zebris DAB-Bluetooth, Video-Kamera) korrekt angeschlossen?

HINWEIS

Weitere Hinweise zu Fehlermeldungen und deren Behebung entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung zur Animal Analysis Suite.

Checkliste für die Aufnahme von Fehlermeldungen

HINWEIS

Um Sie bei Betriebsstörungen Ihres Canid Gait Messsystems bestmöglich unterstützen zu können benötigen unsere Servicemitarbeiter folgende Informationen:

- ✓ Gerätetyp + Seriennummer von Canid Gait Sensor und Laufband

  Die Seriennummer finden Sie auf den Typenschildern am Laufbandrahmen bzw. auf der Rückseite der Interface-Box.
- ✓ Version der zebris Animal Analysis Suite
- ✓ Version des Betriebssystems Ihres Mess-PCs

  z.B. Windows 10 Professional
  (Aufruf: Windows Startbutton → Einstellungen → System →Info)
- ✓ Weitere an das Messsystem angeschlossene Komponenten

  z.B. mit Video-Kamera
- ✓ Liste aller mit dem Mess-PC verbundenen USB-Geräte

  z.B. Maus, Drucker, andere Messsysteme, etc.
- ✓ Screenshot der Fehlermeldung, oder exakter Wortlaut

  z.B. „COM error: 800700003“
- ✓ Möglichst präzise Beschreibung des Ablauf, der zur Fehlermeldung geführt hat

  z.B. Messung „Typ A“ gestartet, dann Button „B“ geklickt, danach Bewegung „C“ ausgeführt, in Funktion „D“ weitergeschaltet, beim Zurückschalten trat die Fehlermeldung xyz auf usw.

6.4 Aufbereitungsmethoden

6.4.1 Reinigung

Die Reinigung von Laufband und Zubehörteilen erfolgt in ausgeschaltetem Zustand und ausgestecktem Netzstecker mit einem angefeuchteten Tuch.

HINWEIS

Benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien zur Pflege des Messsystems.

VORSICHT

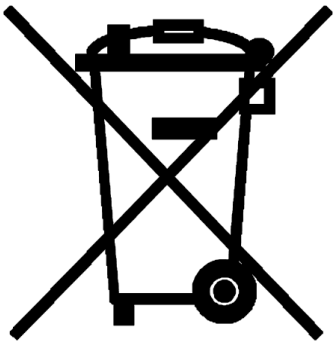
Schalten Sie bitte unbedingt das Messsystem aus und ziehen Sie die Netzstecker aus der Steckdose bevor Sie mit der Desinfektion oder Reinigung beginnen.

6.5 Entsorgung

6.5.1 Verpackungen

Alle von zebris gelieferten Transportverpackungen können innerhalb der Bundesrepublik über die örtlichen Wertstoffhöfe dem Stoffkreislauf zugeführt werden. Um die Wiederverwendung der in der Verpackung enthaltenen Wertstoffe zu gewährleisten ist die zebris Medical GmbH am Dualen System ZENTEK beteiligt, welches die sachgerechte Entsorgung der Verpackungen übernimmt.

6.5.2 Richtlinie über Elektro- und Elektronik- Altgeräte



Nebenstehend abgebildetes Symbol weist darauf hin, dass ein Produkt gemäß der EG-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf und innerhalb Europas einer speziellen Entsorgung zugeführt werden muss.

Zu diesem Zweck kann das Messsystem von Kunden auf eigene Kosten am Ende seiner Gebrauchsdauer an die zebris Medical GmbH zurückgegeben werden und wird von zebris ohne weitere Kosten und ohne Rückvergütung den entsprechend dafür eingerichteten Recyclingfirmen zugeführt.

Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potentiell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro- und Elektronikgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf Umwelt und menschliche Gesundheit haben. Mit der sachgemäßen Entsorgung dieses Produkts tragen Sie außerdem zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei.