

Ersatzteilliste

Spare part list

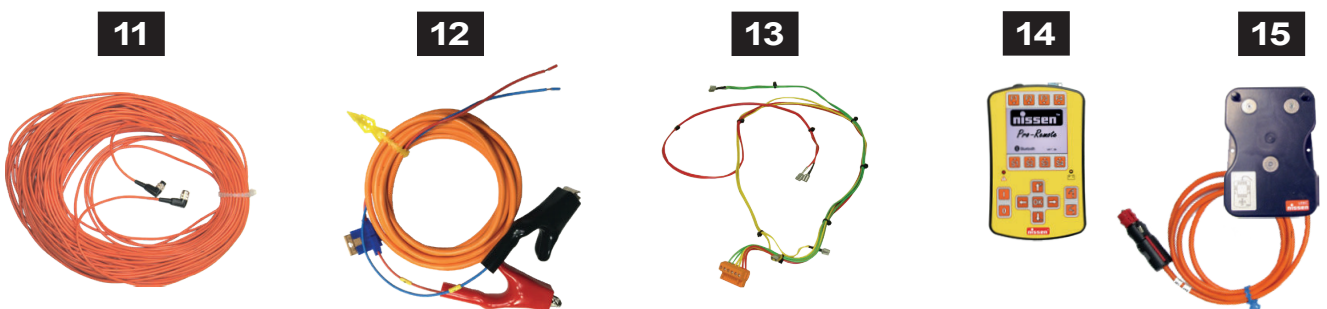
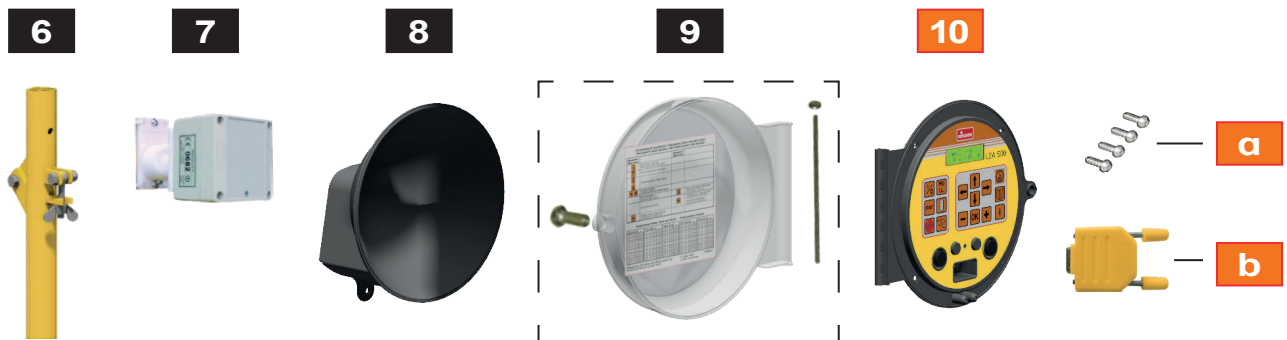
Pièces détachées

Listado de piezas de repuesto



Lichtsignalanlage LZA 500-LED / Traffic Signal Unit LZA 500-LED

Ref. 145562-151, -152, -154, -162, -191, -353, -355



Ersatzteilliste

Spare part list

Pièces détachées

Listado de piezas de repuesto

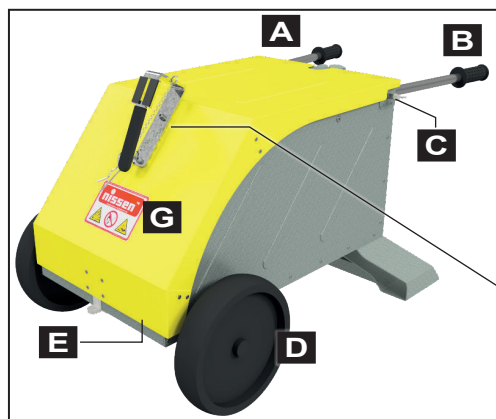


	Referenz	Beschreibung - Description
1a	273094-2	Stopfen schwarz, oben - Stopper, black, top
	273094-3	Stopfen schwarz, oben - Stopper, black, top (counter module, external)
1b	273091-6	Distanzrohr + Arretierung, schwarz - Distance-tube interlocking, black
1c	081914-1	Antennenhalter, schwarz - Antenna holder, black
1d	273091-2	Distanzrohr, schwarz - Distance tube, black
1e	273097	Stopfen unten - Stopper bottom
1f	272295	C-Profil - C-profile
2	080158-2	Kontrastblende - Contrast shield (optional)
	291101-101	Gehäuserückteil, schwarz - Rear housing, black
	011129	Gewindeplatte - Threaded plate M5
3	276621	U-Scheibe - Washer 24x10x3
	013055	Federring 5mm - Spring washer 5 mm
	010056	Zylinderschraube - Hexagon socket head cap screw M5x30
4	080151-53-02	Signalgeberleuchte, rot, mit LED-Platine - Signal transmitter lamp, red, with LED circuit board
	080151-51-02	Signalgeberleuchte, gelb, mit LED-Platine - Signal transmitter lamp, yellow, with LED circuit board
	080151-55-02	Signalgeberleuchte, grün, mit LED-Platine - Signal transmitter lamp, green, with LED circuit board
	010427-2	Halbrundschrabe - Round head screw M8x19
4a	245763-036	GPS Tracker für LZA (Option) - GPS Tracker for LZA 500 (option)
5a	080156	Sonnenblende, schwarz - Sunshade black
	010397	Halbrundschrabe - Round head screw M8x21
	011027-1	Sechskantmutter - Hexagon nut M8
5b	070090-3	Schlüssel - Key
6	374326	Standrohr, klappbar - Stand tube, foldable
7	270100-1	Halterung mit Kugelgelenk für Radarsensor, optional - Holder with ball joint for radar sensor, optional
	064302-1	Radarsensor, optional - Radar sensor, optional
8	270132-1	Gehäuse für Steuerung, schwarz - housing for control unit, black
9	080154-33	Deckel für Steuerung, inkl. Befestigungsmaterial - Lid for control unit, incl. fixing material
10	245703-1	Steuerung mit Deckel (komplett) - Control unit with lid (completely)
	245703-1-02	Steuerung mit Bluetooth modul und Deckel (komplett) - Control unit with bluetooth module and lid (completely)
	081611-3	Schutzkappe, schwarz - Protecting cap, black
10a	010664	PT-Schraube - PT screw 3,5x14
10b	356421-1	Pilot - Pilot
	356424-3	Adapterplatine mit Funkmodul - Adapter circuit board, with radio modul, (optional)
11	400227-1	Verbindungsleitung 100m für Signalgeber - Connecting cable 100m for signal transmitter
	400227-2	Verbindungsleitung 50m für Signalgeber - Connecting cable 50m for signal transmitter
12	400120-2	Zuleitung, komplett, wie abgebildet - Supply cable, completely, as illustrated
	065071-11	Sicherungshalter mit Sicherung - Fuse holder with fuse
	065072-05	Sicherung - Fuse 5A
13	410024-2	Kabelbaum für Signalgeberleuchten - Cable harness for signal transmitter lamps
14	329231-32	Funkhandsteuerung LZA 500 - Radio remote control LZA 500
15	329230-1	Ladeschale, Ladeleitung mit offenen Kabelenden - charging cradle, charging line with open cable ends (option)
	329230-11	Ladeschale mit Netzvorsatzgerät, Aufsteckadapter für EU, US, UK, AU für 90-264VAC (Option) - Charging cradle with power supply unit, adapter for EU, US, UK, AU für 90-264VAC (option)
	329230-12	Ladeschale mit Kfz-Stecker (siehe Abbildung) - charging cradle with vehicle plug (see picture)
	145561-151	Signalgeber, ohne Pilot, mit Signalgeberwagen - Signal transmitter, without pilot, with battery box
	145561-353	Signalgeber mit Funkrückmeldung, ohne Pilot, mit Signalgeberwagen - Signal transmitter, without pilot, with battery box
	145561-355	Signalgeber FVG/FVA, ohne Pilot, mit Signalgeberwagen - Signal transmitter FVG/FVA, without pilot, with battery box
	245602-13	Counter Modul, extern (Nachrüstung) - Counter module, external (retrofitting)

Signalgeberwagen (Stahl) für Lichtsignalanlage LZA

Battery box (metal) for traffic signal unit LZA

Ref. 245335-21



	Referenz	Beschreibung - Description
A	245335-106	Griffstange, verzinkt - Handle rod, galvanised
B	245335-105	Gummigriff - Plastic handle
C	010630	Flügelschraube - Wing screw
D	245335-103	Rad, schwarz - Wheel, black
E	245335-104	Achse, verzinkt - Axle, galvanised
F	245335-21-01	Griff für Signalgeberwagen - Handle for battery box
G	245335-21-02	Deckel (gelb) - Lid (yellow)



ROAD SAFETY SOLUTIONS.

LZA 500 Counter

Modul 1710 RGB
Module 1710 RGB

MONTAGEANLEITUNG
MOUNTING INSTRUCTIONS

Index

1.	DEUTSCH	5
1.1	Allgemeines	5
1.1.1	Informationen zur Anleitung	5
1.1.2	Symbolerklärung	5
1.1.2.1	Symbole der Anleitung	5
1.1.3	Haftungsbeschränkung	6
1.1.4	Garantiebestimmungen	6
1.1.5	Ersatzteile	6
1.1.6	Kundendienst	6
1.1.7	Urheberschutz	6
1.2	Sicherheit	7
1.2.1	Verantwortung des Betreibers	7
1.2.2	Personalanforderung	7
1.2.2.1	Qualifikationen	7
1.2.2.2	Unbefugte	7
1.2.3	Persönliche Schutzausrüstung	8
1.2.4	Besondere Gefahren	8
1.2.5	Sichern gegen Wiedereinschalten	8
1.3	Übersicht	9
1.4	Kurzbeschreibung	9
1.5	Lieferumfang	9
1.6	Vorbereitung	10
1.7	Montage	12
1.8	Inbetriebnahme	15
2.	ENGLISH	16
2.1	General information	16
2.1.1	Information about these instructions	16
2.1.2	Explanation of symbols	16
2.1.2.1	Symbols used in these instructions	16
2.1.3	Limitation of liability	17
2.1.4	Warranty conditions	17
2.1.5	Spare parts	17
2.1.6	Customer service	17
2.1.7	Copyright protection	17
2.2	Safety	18
2.2.1	Responsibility of the operator	18
2.2.2	Personnel requirements	18
2.2.2.1	Qualifications	18
2.2.2.2	Unauthorized persons	18
2.2.3	Personal protective gear	19
2.2.4	Special risks	19
2.2.5	Secure against being switched on again	19
2.3	Overview	20
2.4	Short description	20

2.5	Scope of delivery	20
2.6	Preparation	21
2.7	Mounting	23
2.8	Starting up	26
3.	Abmaße / Dimensions	27
4.	Anschlussplan / Connecting diagram	28
5.	Notizen / Notes	29

1 Allgemeines

1.1 Allgemeines

1.1.1 Informationen zur Anleitung

Die Anleitung gibt wichtige Hinweise und Tipps zur Montage eines LED Counters an eine LZA 500. Alle technischen Angaben in der Anleitung wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Wir sehen uns deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass weder eine Garantie noch eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir jederzeit dankbar.

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus sind die am Einsatzort des Systems geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Anleitung vor Beginn der Arbeiten sorgfältig durchlesen!

Sie ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Systems jederzeit zugänglich für das Personal sorgfältig aufzubewahren. Wenn Sie dieses Produkt verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Anleitung aus. Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung geringfügig abweichen.

1.1.2 Symbolerklärung

1.1.2.1 Symbole der Anleitung

Warnhinweise Warnhinweise sind durch Symbole gekennzeichnet. Sie werden zusätzlich mit Signalbegriffen eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung ausdrücken.

- Alle Hinweise unbedingt einhalten!
- Beim Arbeiten stets umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden!

WARNUNG!



... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!



... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!



... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen

HINWEIS!



... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in der Montageanleitung die nachfolgenden Symbole in Verbindung mit Sicherheitshinweisen verwendet. Am System sind die betreffenden Gefahrenstellen ebenfalls durch diese Symbole besonders gekennzeichnet.

WARNUNG!



Quetschgefahr!

... kennzeichnet lebensgefährliche Situationen durch Quetschung.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerster Verletzungen oder des Todes. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

1.1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen. Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Gewährleistung

Der Hersteller garantiert die Funktionsfähigkeit der angewandten Verfahrenstechnik und die ausgewiesenen Leistungsparameter. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Zeitpunkt der mängelfreien Abnahme.

Verschleißteile

Verschleißteile sind Bauteile oder Baugruppen, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch innerhalb der Lebensdauer ihre Funktionsfähigkeit verlieren können. Diese Bauteile sind von der Garantie und von Mängelansprüchen ausgenommen, soweit es sich um normale Abnutzung durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch handelt.

1.1.4 Garantiebestimmungen

Die einzelnen Garantiebestimmungen befinden sich in den Verkaufsunterlagen.

Generell gilt:

Bei Umbauten oder technischen Veränderungen die nicht von der Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG zertifiziert wurden, erlischt jeglicher Garantieanspruch!

1.1.5 Ersatzteile

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen und die Sicherheit stark beeinträchtigen. Deshalb:

- Nur Originalersatzteile verwenden!
- Originalersatzteile direkt beim Hersteller beziehen, Anschrift und Telefon ➔ letzte Seite.

1.1.6 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung. Hinweise über den regional zuständigen Ansprechpartner sind jederzeit per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar, Anschrift und Telefon ➔ letzte Seite. 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.

1.1.7 Urheberrecht

Diese Anleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Anleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist nicht zulässig.



Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise- sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne eine schriftliche Einverständniserklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

1.2.1 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Gerätes unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Insbesondere gilt, dass der Betreiber:

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informiert.
- in einer Gefährdungsbeurteilung die zusätzlichen Gefahren ermittelt, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben.
- in Anleitungen die notwendigen Verhaltensanforderungen für den Betrieb des Gerätes am Einsatzort umsetzt.
- während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes regelmäßig prüft, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen.
- die Anleitungen - sofern erforderlich - neuen Vorschriften, Standards und Einsatzbedingungen anpasst.
- die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes eindeutig regelt.
- dafür sorgt, dass alle Mitarbeiter, die am oder mit dem Gerät beschäftigt sind, die Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen im Umgang mit dem Gerät schulen und über die möglichen Gefahren informieren.
- dem mit den Arbeiten beauftragten Personal die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen bereitstellt.

Weiterhin ist der Betreiber verantwortlich, dass das Gerät

- stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.
- gemäß angegebener Wartungsintervalle instand gehalten wird.
- alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden.

1.2.2 Personalanforderung

1.2.2.1 Qualifikationen

WARNUNG!



Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.

In der Anleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

Unterwiesene Person

- wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Fachpersonal

- ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Elektrofachkraft

- ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
- muss unterwiesen und befähigt sein, die Anlagen/ Maschinen der Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG zu warten und ggf. Installationen vorzunehmen.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

- Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

1.2.2.2 Unbefugte

WARNUNG!



Gefahr für Unbefugte.

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

1.2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Montage des Systems ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um Gesundheitsgefahren zu minimieren.



- Vor allen Arbeiten die jeweils benannte Schutzausrüstung ordnungsgemäß anlegen und während der Arbeit tragen.
- Zusätzlich im Arbeitsbereich angebrachte Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung unbedingt beachten.

Grundsätzlich tragen:
Sicherheitsschuhe



zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.

Empfohlene Schutzausrüstung

Zusätzlich zur vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung wird das Tragen folgender Schutzausrüstung empfohlen:

Warnweste



oder Warnkleidung tragen, um für andere besser sichtbar zu sein. Warnkleidung insbesondere tragen:

- Bei Arbeiten im Bereich von Gleisen.
- Bei Instandhaltungs- und Sicherungsarbeiten an Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen.
- Im Straßenbau: alle Personen, die sich im Bereich des öffentlichen Verkehrs aufhalten.
- Beim Einweisen im Baustellenverkehr. Warnkleidung nach der Benutzung entsorgen oder fachgerecht reinigen, um die Erkennbarkeit zu erhalten.

1.2.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die aufgrund einer Gefährdungsanalyse ermittelt wurden. Die hier aufgeführten Hinweise und die Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung müssen unbedingt beachtet werden, um mögliche Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Quetschstellen an beweglichen Bauteilen

WARNUNG!



Quetschgefahr!

Bei der Montage des Systems können Körperteile gequetscht werden und zu schwersten Verletzungen und bleibenden Körperschäden führen!

Deshalb:

- Einricht- und Wartungsarbeiten sowie Maßnahmen zur Störungsbehebung immer mit besonderer Vorsicht und Aufmerksamkeit gegenüber Quetschstellen durchführen.
- Bei allen Arbeiten persönliche Schutzausrüstung zum Schutz vor Quetschungen tragen.

Schmutz und herumliegende Gegenstände

VORSICHT!



Stolpergefahr durch Schmutz und herumliegende Gegenstände!

Verschmutzungen und herumliegende Gegenstände bilden Rutsch- und Stolperquellen und können erhebliche Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Arbeitsbereich immer sauber halten.
- Nicht mehr benötigte Gegenstände entfernen.
- Stolperstellen mit gelb-schwarzem Markierband kennzeichnen.

1.2.5 Sichern gegen Wiedereinschalten

GEFAHR!



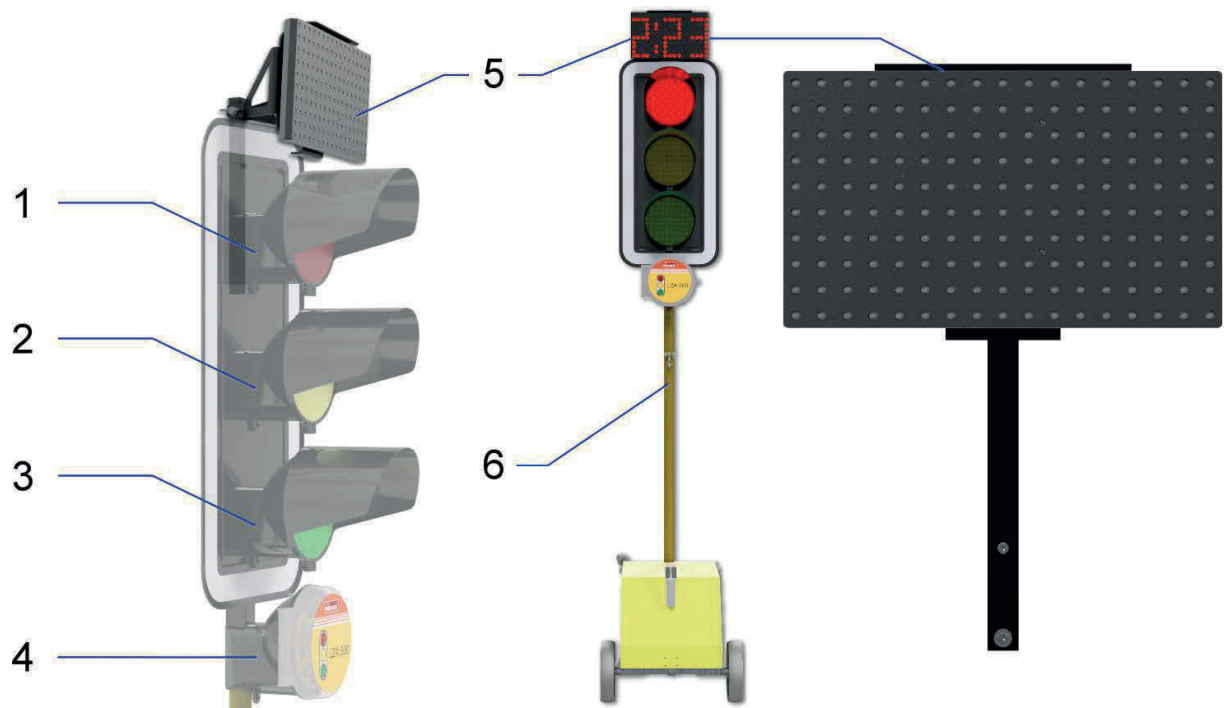
Verletzungsgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an der Anlage besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht ein erhebliches Verletzungsrisiko für die Personen im Gefahrenbereich. Deshalb:

Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten grundsätzlich:

- Spannungsfreiheit herstellen, gegen Wiedereinschalten sichern und länderspezifische Sicherheitsbestimmungen befolgen!

1.3 Übersicht



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Gehäuse rote Signalgeberleuchte | 4 Gehäuse für Steuerung (4. Kammer) |
| 2 Gehäuse gelbe Signalgeberleuchte | 5 Counter Modul mit Halter |
| 3 Gehäuse grüne Signalgeberleuchte | 6 Standrohr |

1.4 Kurzbeschreibung

Das Counter Modul für LZA 500 zählt die noch verbleibende Zeit der Rotphase im Automatikprogramm herunter (max 9:59 min). Das Counter Modul kann bei Anlagen mit Grünzeitverlängerung und Kreuzungen eingesetzt werden.



Der Counter kann bei Anlagen ab Baujahr 2010 bzw. Softwareversion V2.03 eingesetzt werden. Ältere Anlagen können ggf. auf diese Version aktualisiert werden.

1.5 Lieferumfang

Ref.:	Bezeichnung:	Ref.:	Bezeichnung:
1x 229700-11	Counter Modul RGB 1710	2x 010056	Zylinderschraube, M5 x 20
1x 081794-2-02	Vierkantrohr Modul Counter	1x 013036	Federring, 5,3 mm
1x 081794-2-01	Halter Modul Counter	1x 276621	Scheibe für Signalgeber
1x 010630-50	Flügelschraube, M8x50	1x 081560	Stopfen, 25 x 25 mm
1x 011042	Flügelmutter, M8	2x 013010	U-Scheibe, 8,4 mm
2x 013019-8	Fächerscheibe, 8,4mm	4x 010660-14	PT-Schraube, 5 x 14
1x 083056	Kabeldurchführungstülle	1x 273094-3	Stopfen oben, 45 x 45

1.6 Vorbereitung

VORSICHT!

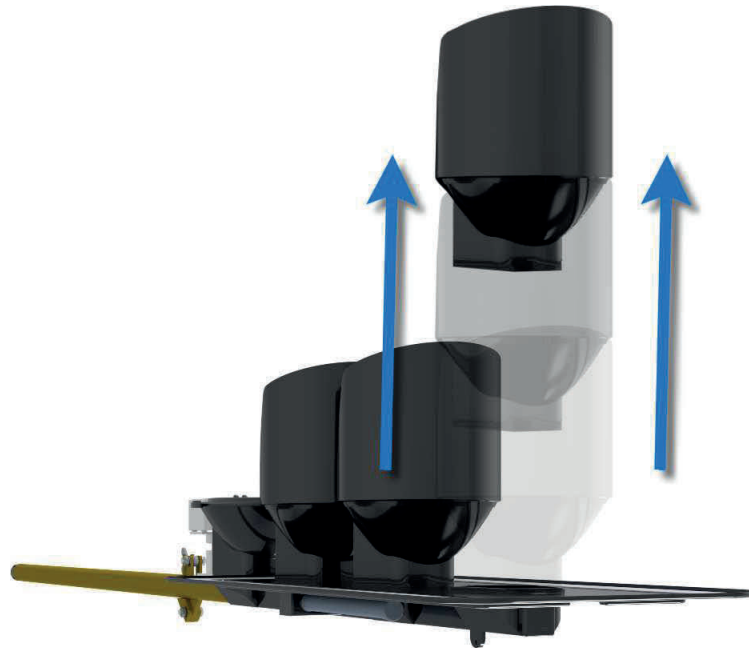


Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.

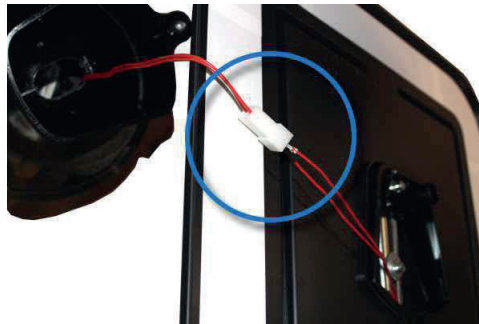
1. Lichtzeichenanlage einschalten, Softwareversionsstand und Baujahr prüfen ➔ Kurzbeschreibung.
2. Software-Update durchführen, falls erforderlich.
3. Anlage ausschalten, Akku abklemmen und gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Standrohr am Signalgeberwagen über die Flügel-/ Rändelschraube* entsichern.
5. Standrohr aus der Führung am Signalgeberwagen nehmen und auf einer geeigneten Unterlage in Arbeitshöhe ablegen.
6. Oberes Gehäuse demontieren¹.



7. Schwarze Kunststoffschutzabdeckung am Kopf des Standrohrs auf dem Gehäuserückteil (rote Signalgeberleuchte) entfernen.



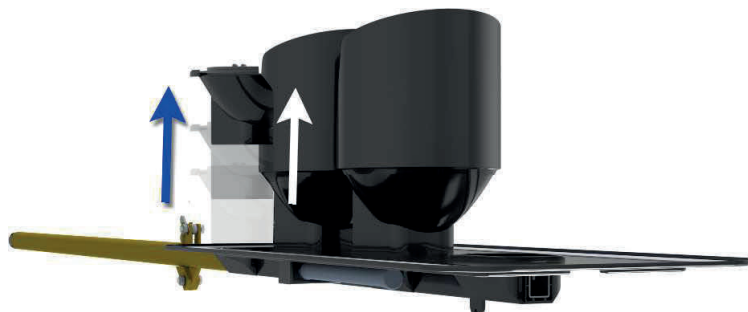
8. Kabelsteckverbindung des Leuchtengehäuses (rote Leuchte) trennen und geeignet ablegen.



9. Steuergehäuse öffnen¹, vier Schrauben der Bedienplatte¹ lösen; Bedienplatte seitlich ablegen.



10. Kammer des Steuergehäuses¹ demontieren.



Die Vorbereitung ist abgeschlossen.

VORSICHT!



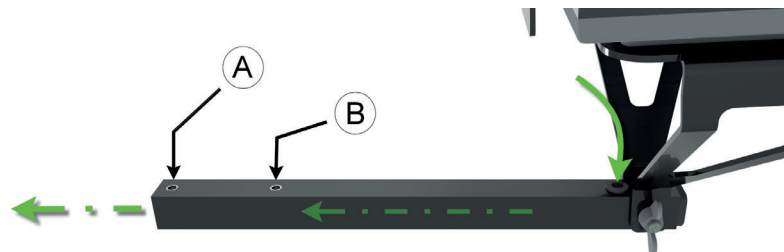
Vor Montagebeginn muss die Lichtzeichenanlage von der Spannungsversorgung getrennt werden!

1.7 Montage

11. Schwarze Kunststoffschutzabdeckung mit Vierkantöffnung² am oberen Ende des Standrohrs einsetzen.



12. Kabel des Counter Moduls durch die Gummitülle des beigelegten Vierkantrohrs² einführen und ohne Spannung durch das Rohr ziehen. Eine Kabelreserve zwischen Counter Modul und Vierkantrohr belassen, um den Kopf des Counter Moduls (wenn erforderlich) um 180° drehen zu können.



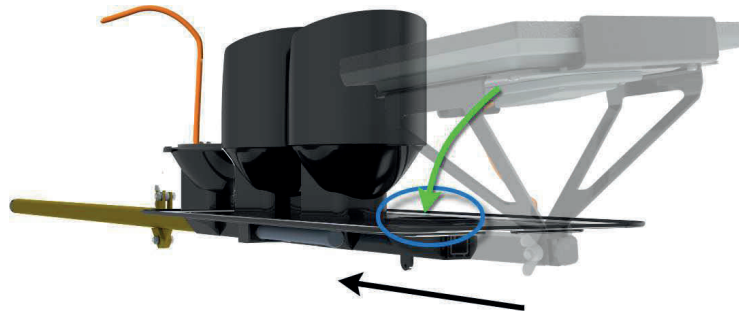
13. Counter Modul mit Halter am Vierkantrohr wie abgebildet befestigen. Die Fächerscheiben zwischen Halter und Vierkantrohr montieren¹.



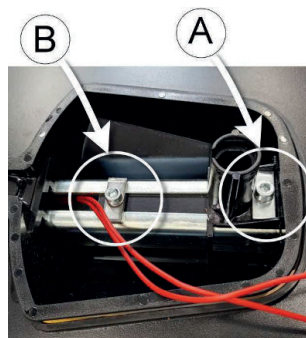
14. Kabelende des Counter Moduls (mit Vierkantrohr und Halter) durch das Standrohr bis zur Kammer des Steuergehäuses führen und durch die Öffnung in das Steuergehäuse legen.



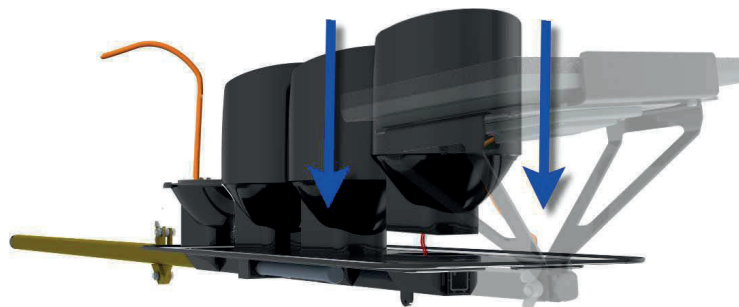
15. Vierkantröhr und Kabel des Counter Modules soweit in das Standrohr schieben, bis sich das Gehäuserückteil der Signalgeberleuchte über das Gewinde (A) im Vierkantröhr befestigen lässt. Kabel des Counter Moduls unter dem Steuergehäuse mit Kabelbinder sichern und die Kammer des Steuergehäuses¹ wieder montieren.



16. Gehäuserückteil der Signalgeberleuchte am Vierkantröhr (Gewinde A), mit Scheibe für Signalgeber², Federring² und Zylinderschraube M5 x 20², wie abgebildet montieren.

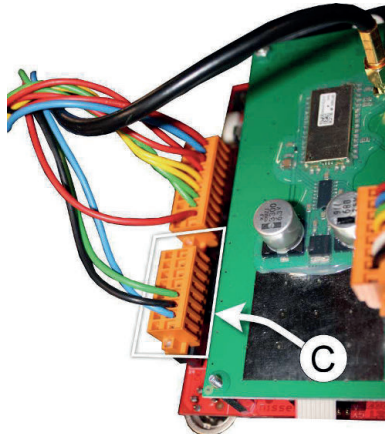


17. Vierkantröhr am Profil des Standrohrs (Gewinde B) wie in Punkt 16 beschrieben montieren.
18. Rote Signalgeberleuchte aufsetzen und montieren, ggf. die Steckverbindung wiederherstellen, wenn die Verbindung zuvor getrennt wurde.

**ACHTUNG!**

Bei der Montage der Signalgeberleuchte das Kabel nicht beschädigen oder quetschen!

19. 8x Pfostenstecker² auf der Platine im Steuergehäuse aufsetzen und montieren ➔ Abbildung.



20. Kabelende des Counter Moduls im Steuergehäuse entsprechend kürzen und das Counter Modul nach Anschlussplan verdrahten.



Im Pfostenstecker den entsprechenden Anschluss¹ entriegeln und die Litzen des Counter Moduls nacheinander verdrahten!

21. Verdrahtung abschließend prüfen.
 22. Bedienplatte des Steuergehäuses aufsetzen und fachgerecht montieren ➔ Punkt 9.
 23. Steuergehäusedeckel leicht verschließen.
 24. Kabel des Standrohrs in den Signalgeberwagen einsetzen, das Standrohr nachfolgend einführen und mit der Flügel- oder Rändelschraube* fixieren.
 25. Anschlusskabel des Standrohrs mit der Spannungsversorgung verbinden.



26. Deckel des Steuergehäuses öffnen.
 27. LZA 500 ggf. einschalten und den Parameter zur Erkennung des Counter Moduls aktivieren ➔ Inbetriebnahme.
 28. Funktionstest durchführen.
 29. Deckel des Steuergehäuses verschließen.

* modellabhängig

¹ mit geeignetem Werkzeug

² im Lieferumfang

Die Montage ist abgeschlossen.

1.8 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Counter Moduls ist nach abgeschlossener Montage und Wiederanschluss an eine Spannungsquelle erst nach der Einstellung entsprechender Parameter möglich.

Parametereinstellungen

- Die Freigabe des Counter Moduls erfolgt in den Parametereinstellungen.
- Im Menü **Parameter** dürfen Änderungen nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden!
- Die Parametereinstellungen sind mit Ausnahme der Spracheinstellung mit einer PIN geschützt. Die **PIN** ist immer vierstellig und werksseitig auf **1 0 0 1** eingestellt.



Siehe hierzu ➔ Bedienungsanleitung LZA 500!

- Durch Drücken der Taste **Parameter** gelangt man in die Parametereinstellungen.
- Durch erneutes Drücken der Taste **Parameter** kann die Parametereinstellung jederzeit abgebrochen werden.
- Mit den Cursor-Tasten "**↑↓**" im Menü blättern, bis die Option "**Extern Zähler**" angezeigt wird.

Parameter "Extern Zähler"

freigegeben : Verbleibende Zeit der Rotphase wird über das Counter Modul (optional) angezeigt.
gesperrt : Verbleibende Zeit der jeweiligen Phase wird nicht angezeigt (WerksEinstellung).

- Mit den Tasten "**+**" und "**-**" oder "**←→**" die Änderung vornehmen und mit der Taste "**OK**" bestätigen.
- Eine mit "**OK**" bestätigte Einstellung wird sofort gespeichert.
- Wird ein Parameter geändert und der Parameterpunkt ohne "**OK**" verlassen, kommt die Nachfrage "speichern: nein "**-**" ja "**+**".

Parameter "Gelbzeit"

Lichtzeichenanlagen ohne Anzeige der Gelbphase:

- Der Parameter der Gelbphase muss auf den **Minimalwert von 2 Sekunden** eingestellt werden.

2 ENGLISH

2.1 General information

2.1.1 Information about these instructions

These instructions provide important information on handling the assembly of LED counter on traffic light system LZA 500. All technical data in these instructions have been developed or compiled with the greatest of care. Errors cannot however be excluded. We therefore feel obliged to point out that neither guarantee nor any legal responsibility nor any sort of liability can be accepted for consequences as a result of incorrect data. We are always glad to be informed of any errors. Adherence to the specified safety instructions and handling instructions is a precondition for safe work. In addition, it is mandatory to observe the local accident prevention regulations and general safety requirements applicable at the location where the equipment is used.

Carefully read through the operating instructions before beginning any work!

It is a constituent component of the product and must be kept carefully available in the immediate vicinity of the equipment at all times for the personnel. If you sell or subcontract this product, it is essential to hand over these instructions as well. The figures in this manual are not necessarily true to scale in order to show details better and can vary slightly from the actual configuration.

2.1.2 Explanation of symbols

2.1.2.1 Symbols used in these instructions

Warning instructions Warning instructions are identified by symbols. They are also prefaced with signal words that indicate the extent of the hazard.

- It is essential to follow all instructions!
- Always act cautiously during all work in order to avoid accidents, injury to personnel and material damage!

WARNING!



... indicates a possible dangerous situation that can lead to death or to serious injury if it is not avoided.

DANGER!



... indicates a possible dangerous situation that can lead to minor or slight injury if it is not avoided.

CAUTION!



... indicates a possible dangerous situation that can lead to material damage if it is not avoided.

Tips and recommendations

NOTE!



... highlights useful tips and recommendations as well as information for more efficient and troublefree operation.

Special safety instructions

To draw attention to particular dangers, the following symbols are used in connection with safety instructions in these operating instructions. The hazardous areas on the equipment are also specially marked by these symbols.

WARNING!



Danger of crushing!

... kennzeichnet lebensgefährliche Situationen durch Quetschung.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerster Verletzungen oder des Todes. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

2.1.3 Limitation of liability

All data and instructions were compiled in accordance with the applicable standards and regulations, the state-of-the-art and our many years of know-how and experience.

The manufacturer accepts no liability for damages due to:

- non-compliance with the instructions
- non-designated use
- deployment of untrained personnel
- unauthorized alterations
- technical modifications
- use of non-approved spare parts

The actual scope of delivery can vary from the explanations and illustrations described here for special versions, the purchase of additional order options, or due to latest technical changes. In addition, the obligations agreed in the procurement contract, the General Terms & Conditions and the delivery conditions of the manufacturer and the legal regulations in force at the time of the contract conclusion apply.

Warranty

The manufacturer guarantees the functionality of the applied technology and the declared performance parameters. The warranty period begins from the point in time of the free-of-defects acceptance.

Wearing part

Wearing parts are components or assemblies that may lose their functionality during their service life if used as intended. These components are excluded from the warranty and from claims for defects as long as they are subject to normal wear due to intended use.

2.1.4 Warranty conditions

The warranty conditions are included in the separate sales documents.

Generally valid:

Alterations and technical modifications which have not been certified by Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG void all warranty claims.

2.1.5 Spare parts

WARNING!



Risk of injury due to incorrect spare parts!

Incorrect or defective spare parts can lead to damage, malfunction or complete failure and can greatly compromise safety. For this reason:

- Only use original spare parts!
- Original spare parts can be purchased directly from the manufacturer, address and phone ➔ last page.

2.1.6 Customer service

For technical information, please contact our customer service. Instructions on the regionally responsible contact partner can be obtained at any time per telephone, fax, e-mail or via the Internet, address and phone ➔ last page. In addition, our employees are constantly interested in any new information and experience that result from the application and that may be valuable for improving our products.

2.1.7 Copyright protection

These instructions are only intended for personnel who are engaged with the device. The instructions must not be handed over to third parties without the written approval of the manufacturer.



The contents, data, texts, drawings, photographs and other illustrations are copyright-protected and are subject to industrial property protection. Any improper use will be liable to prosecution. Reproduction in of any shape or form - in whole or in part - and the utilisation and/or disclosure of its contents are not allowed without a written declaration of consent from the manufacturer. Violation will lead to claims for damages. All other rights are reserved.

2.2 Safety

This section provides an overview of all important safety aspects for optimum protection of personnel and for safe and trouble-free operation. Non-compliance with the handling instructions and safety instructions listed in this manual can lead to significant danger.

2.2.1 Responsibility of the operator

The device is designed for use in the industrial sector. Consequently, the operator of the device is liable for the legal obligations of safety at work. Apart from the safety at work instructions in these instructions, the safety, accident prevention and environmental protection regulations in force for the field of application of the device must be observed.

In particular, the operator must:

- inform himself of the applicable industrial safety regulations.
- carry out a risk assessment to determine any additional dangers that result from the special working conditions at the place of use of the device.
- convert the necessary conduct requirements for operation of the device at the place of use in the instructions.
- regularly check that the instructions created by him are up to date with the current state of the regulations during the entire period of use of the device.
- update the instructions - as necessary - to new regulations, standards and operating conditions.
- clearly delegate the responsibilities for installation, operation, maintenance and cleaning of the device.
- ensure that all employees who are involved on or with the device have read and understood the instructions. In addition, he must train the personnel at regular intervals in how to deal with the device and inform them of the possible dangers.
- provide the prescribed and recommended protective gear to the personnel charged with carrying out the work.

The operator is also responsible for ensuring that the device:

- is always in a technically perfect condition.
- is maintained according to the specified maintenance intervals.
- and that all safety installations are checked regularly for completeness and functionality.

2.2.2 Personnel requirements

2.2.2.1 Qualifications

WARNING!



Risk of injury due to insufficient qualification!

Improper handling can lead to considerable injury to personnel and damage to material. For this reason:

- Only allow activities to be carried out by suitably qualified personnel.

The following qualifications for different fields of activity are named in the instructions:

Instructed personnel

- have been instructed by the operator on the tasks assigned to them and on the potential dangers of improper conduct.

Specialist personnel

- are in a position to carry out the work assigned to them as a result of their technical training, know-how and experience as well as knowledge of the current regulations and are able to independently recognise and avoid possible dangers.

Electricians

- are in a position to carry out the work on electrical systems as a result of their technical training, know-how and experience as well as knowledge of the current standards and regulations and to independently recognise and avoid possible dangers. Electricians are trained for the specific place of use in which they are active, are trained and are familiar with the relevant standards and regulations.
- must be instructed and qualified to maintain the systems/machines of Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG and to carry out installations if necessary.

Only persons who can be expected to reliably carry out their work are sanctioned as personnel. Personnel whose ability to react is affected, for example, by drugs, alcohol or medications will not be tolerated.

- When selecting personnel, observe the regulations regarding age and vocation-specific regulations applicable at the place of use.

2.2.2.2 Unauthorized persons

WARNING!



Danger to unauthorized persons!

- Keep unauthorized persons away from the working area.
- In case of doubt, speak to these persons and expel them from the working area.
- Interrupt the work as long as unauthorized persons are present in the working area.

2.2.3 Personal protective gear

When mounting the system, personal protective gear must be worn in order to minimise health hazards.



For this reason:

- Before all work, properly put on the respective protective gear as described and wear it during the work.
- It is also essential to follow all signs affixed in the working area regarding personal protective gear.

Basic rules regarding clothing

Safety footwear



to protect against heavy, falling parts and slipping on slippery surfaces.

Recommended protective gear

In addition to the prescribed personal protective gear, it is recommended to wear the following protective gear:

Reflective warning vest



or wear reflective warning clothing in order to be more clearly visible for others. In particular, wear reflective warning clothing:

- while working in the vicinity of railway tracks,
- during maintenance and when securing vehicles on public roads,
- during roadwork: all personnel who are in the vicinity of public road traffic,
- when marshalling construction traffic. Dispose the reflective warning clothing after use or have it professionally cleaned to maintain visibility.

2.2.4 Special risks

Residual risks that were determined based on a risk analysis are listed in the following section. It is essential to follow the instructions listed here and the safety instructions in the further chapters of these operating instructions in order to reduce possible health hazards and to avoid dangerous situations.

Crushing points on moving components

WARNING!



Danger of crushing!

When installing the system, body parts can be crushed, leading too very severe injury and lasting physical harm!

For this reason:

- Always carry out installation and maintenance work as well as troubleshooting measures with particular care and attention to crushing points.
- Wear personal protective gear to protect against crushing during all work.

Debris and scattered objects

CAUTION!



Danger of tripping on debris and scattered objects!

Debris and scattered objects constitute slip and trip hazards and can result in significant injury.

For this reason:

- Always keep the work area clean.
Remove objects that are no longer required.
- Indicate trip hazards with yellow and black marking tape.

2.2.5 Secure against being switched on again

DANGER!

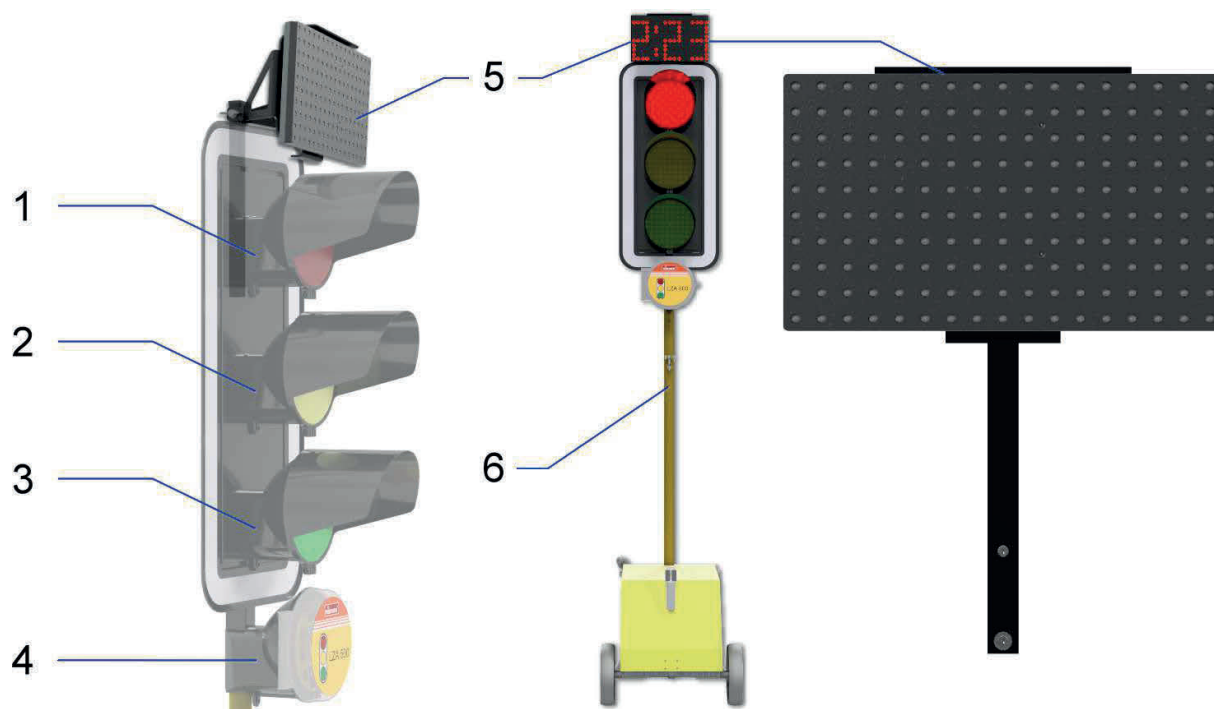


Risk of injury through unauthorised switch-on!

While working on the system, there is a danger from unauthorised switch-on of the power supply. This presents a significant risk of injury for the persons in the danger zone. For this reason:

- As a basic principle, disconnect the battery before all cleaning, servicing and maintenance work and observe country-specific safety regulations.

2.3 Overview



- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1 Housing red signal lamp | 4 Control housing (4. chamber) |
| 2 Housing yellow signal lamp | 5 Counter module with bracket |
| 3 Housing green signal lamp | 6 Stand tube |

2.4 Short description

The counter module for LZA 500 displays the remaining time of the red phase during the automatic program (9:59 minutes at maximum). The counter module can be used on systems with green time extension and crossings.



The counter works with systems built in 2010 or later or with software version V2.03. Older versions can be updated to this version, if necessary.

2.5 Scope of delivery

Ref.:	Name:	Ref.:	Name:
1x 229700-11	Counter Module RGB 1710	2x 010053-01	Cylinder screw, M5 x 20
1x 081794-2-02	Square tube counter module	1x 013036	Spring washer, 5,3 mm
1x 081794-2-01	Bracket counter module	1x 276621	Washer for signal transmitter
1x 010630-50	Wing screw, M8x50	1x 081560	Plug, 25 x 25 mm
1x 011042	Wing nut, M8	2x 013010	Washer, 8,4 mm
2x 013019-8	Serrated washer, 8,4mm	4x 010660-14	PT screw, 5 x 14
1x 083056	Cable insertion grommet	1x 273094-3	Plug, top, 45 x 45

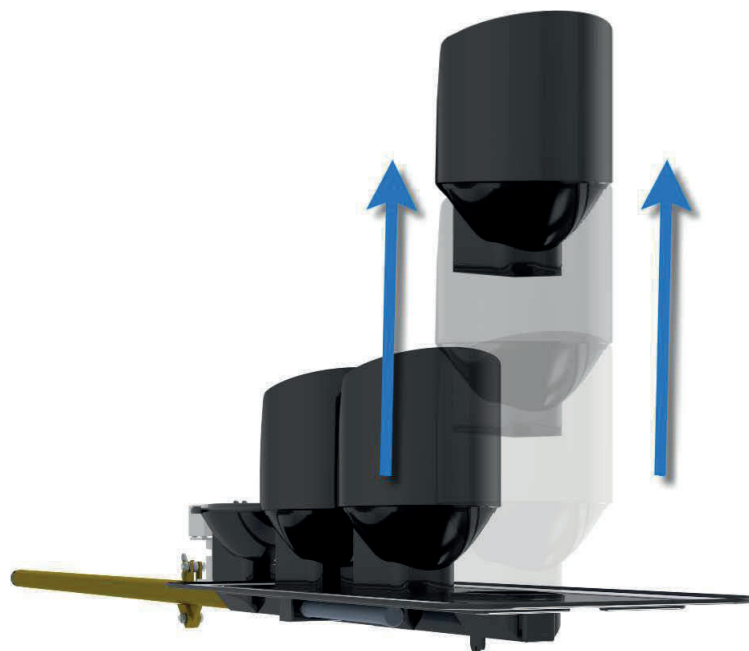
2.6 Preparation

WARNING!**Risk of injury due to insufficient qualification!**

Improper handling can lead to considerable injury to personnel and damage to material. For this reason:

- Only allow activities to be carried out by suitably qualified personnel.

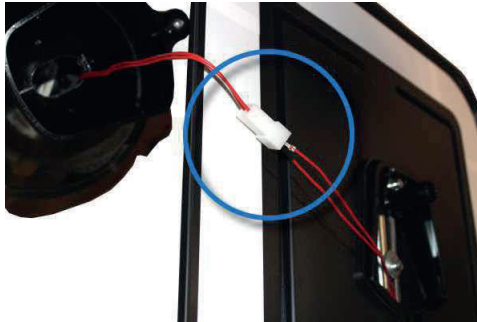
1. Switch traffic light system on, check software version and year of construction ➡ short description.
2. Carry out software update, if necessary.
3. Switch system off, disconnect battery and secure against being switched on again.
4. Unlock the wing/ knurled* screw on stand tube at the battery box.
5. Remove the stand tube from the guide of the battery box and place it on a suitable surface in working height.
6. Dismantle¹ the upper housing.



7. Remove black plastic protection cap at the top of the stand tube from the rear housing (red signal lamp).



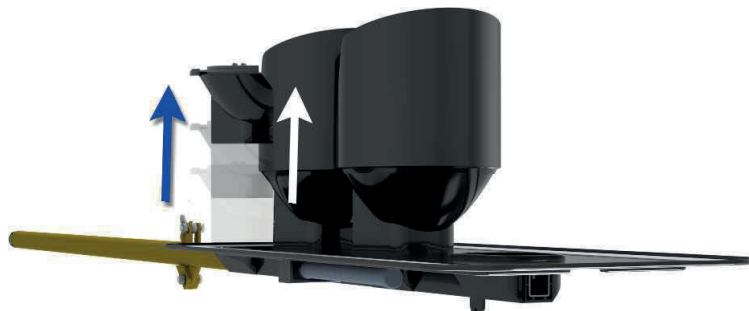
8. Separate the cable plug connection of the lamp housing (red signal lamp) and place it suitably.



9. Open the control housing¹, loosen four screws of the control panel; place control panel to the side.



10. Dismantle the chamber of the control housing¹.



The preparation is finished.

CAUTION!



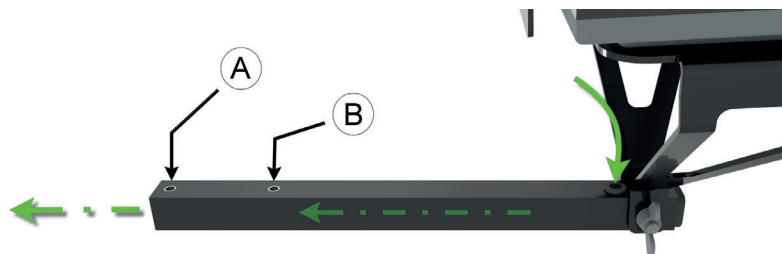
Before mounting LED-Counter separate traffic light system from power supply!

2.7 Mounting

11. Insert black plastic protection cap with square opening at the top of the stand tube.



12. Insert the cable of the counter module through the rubber grommet of the enclosed square tube² and pull it through the tube without tension. Leave a cable reserve between the counter module and the square tube so that the head of the counter module can be turned 180° (if necessary).



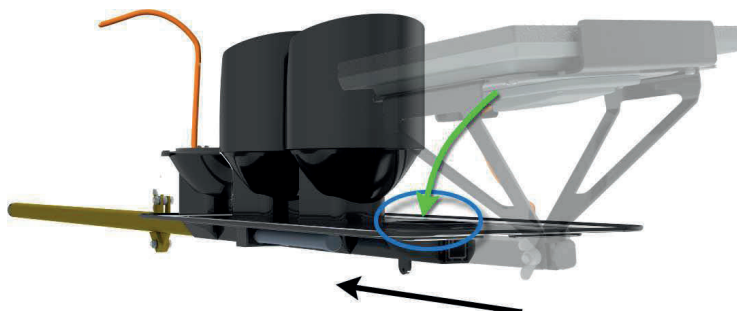
13. Attach the counter module with the bracket to the square tube as shown. Mount the serrated lock washers between bracket and the square tube¹.



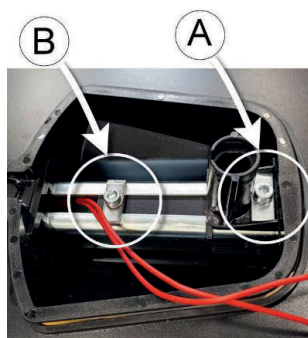
14. Guide the cable end of the counter module (with square tube and bracket) through the stand tube to the chamber of the control housing and place it through the opening in the control housing.



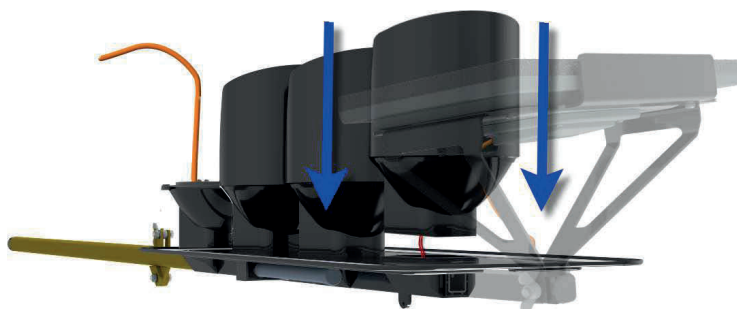
15. Push the square tube and the cable of the counter module into the stand tube until the back of the housing of the signal lamp can be fixed via the thread (A) in the square tube. Secure the cable of the counter module under the control housing with cable ties and refit the chamber of the control housing¹.



16. Mount the rear housing of the signal lamp at the square tube (thread A) with the washer for signal transmitter², spring washer² and cylinder screw M5 x 20², as shown.

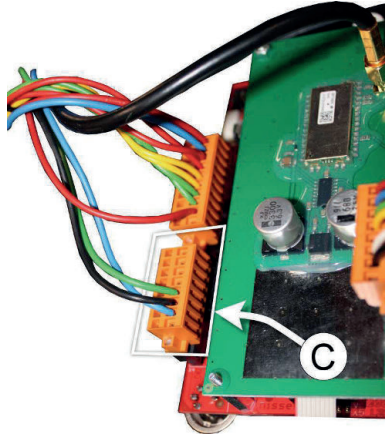


17. Mount the square tube on the profile of the stand tube as described in point 16.
18. Fit the red signal lamp and mount it, restore the plug connection if the connection was previously disconnected (if necessary).


ATTENTION!


Do not damage or crush the cable when installing the signal lamp!

19. Place and mount 8 pin connector² on the circuit board in the control housing (➔ illustration).



20. Shorten the cable end of the counter module in the control housing accordingly and wire the counter module according to the connecting diagram.



Unlock the corresponding connection¹ in the pin connector and wire the strands of the counter module one after the other!

21. Check the wiring finally.
 22. Replace the operating panel of the control housing and mount it properly ➔ point 9.
 23. Close the lid of the control housing slightly.
 24. Insert the cable of the stand tube into the battery box, insert the stand tube subsequently and fix it with the wing or knurled* screw.
 25. Connect the cable of the stand tube to the power supply.



26. Open the lid of the control housing.
 27. Switch LZA 500 on if necessary and activate the parameter for recognising the counter module ➔ Starting up.
 28. Check the functionality.
 29. Close the lid of the control housing.

* depending on version

¹ with a suitable tool

² included in delivery

The mounting is finished.

2.8 Starting up

The starting up of the counter module is only possible after completion of the installation, reconnection to a power supply and setting appropriate parameters.

Parameter settings

- The counter module is enabled in the parameter settings.
- Changes in the **Parameters** menu must only be made by trained specialists!
- The parameter settings, with exception of the language setting, are protected by a PIN. The **PIN** has always four digits and is factory-set to **1 0 0 1**.



Read through the operating instructions of the corresponding traffic light system!

- Press the key **Parameters** to access the parameter settings.
- The parameter settings can be cancelled at any time by pressing the **Parameters** key again.
- Scroll in the menu with the cursor keys **"↑↓"** until the option **"External counter"** is displayed

Parameter "External counter"

Enabled : The remaining time of the red phase is displayed by the LED counter (optional).

Disabled : The remaining time of the respective phase is not displayed (factory setting).

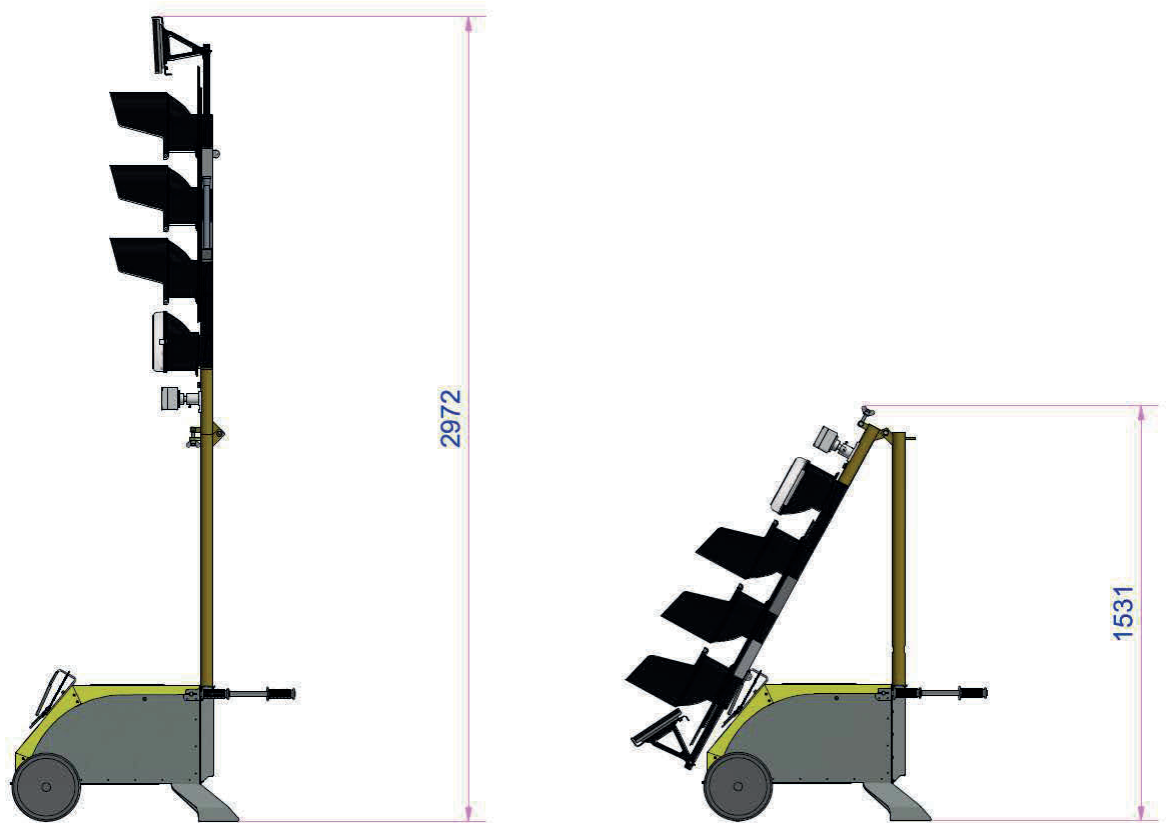
- Change with the keys **"+"** and **"-"** or **"←→"** and confirm with **"OK"**.
- A setting is confirmed with **"OK"** is immediately saved!
- If a parameter is changed and the parameter point is left without confirmation, the following message appears: **Save "-" no** or **"+" yes**.

Parameter "Yellow time"

Traffic light systems without display of the yellow phase:

- The parameter of the yellow phase must be set to the minimal value of 2 seconds.

3 Abmaße / Dimensions





ROAD SAFETY SOLUTIONS.

297084-42-DE-EN

2024-09

Technische Änderungen vorbehalten!
Subject to technical modification!

Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG

Friedrichstädter Chaussee 4
25832 Tönning, Germany

Service: +49 (0) 4861-612700

T: +49 (0)4861-6120
F: +49 (0)4861-612169
vertrieb@nissen-germany.com
nissen-germany.com

