


LAVOSCH Basic / Controlled 350



LAVOSCH Basic / Controlled 350.SZ



Allgemeines

	Anwendungsinformation
	Dieses Handbuch unterliegt Aktualisierungen und Änderungen. Die neueste Version steht auf http://www.schill.de/downloads zum Download bereit oder erhalten Sie auf Anfrage (siehe „ <u>Kontakt</u> “). Irrtümer und Auslassungen sind vorbehalten.

Urheberrechtsklausel

Übersetzung, Weitergabe an Dritte sowie jede Vervielfältigung und Verbreitung sind ohne unsere vorherige Zustimmung untersagt.

Wesentliche Teile, Einrichtungen und Anordnungen sowie die Software, Steuerungs- und Messeinrichtungen unserer Geräte sind im In- und Ausland durch Patentanmeldungen, Patente und Gebrauchsmuster urheberrechtlich geschützt.

© Copyright by
Schill GmbH & Co. KG
Bruckstraße 44
70734 Fellbach

Änderungen

Version	Änderung	Name	Datum
A	Überarbeitung / Aktualisierung	F. B.	20.09.2023

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINES	2
Urheberrechtsklausel.....	2
Änderungen	2
INHALTSVERZEICHNIS	3
1. PRODUKTIDENTIFIKATION	5
1.1. Typschlüssel.....	5
1.2. Produktetikett.....	6
2. SICHERHEIT	7
2.1. Allgemeines	7
2.2. Warnhinweise und Symbole	7
2.3. Verwendung	8
2.4. Sicherheitshinweise	8
2.5. Betriebsbedingungen.....	11
3. INSTALLATION	11
3.1. Montage.....	11
3.2. Montagehöhe.....	12
3.3. Wandmontage mit Wandhalter WB 038/350.....	12
3.4. Deckenmontage mit Deckenhalter DB 038	15
3.5. Anschließen der Ladestation	16
4. INBETRIEBNAHME	17
4.1. Handhabung	17
4.2. Ladekabel	17
4.3. Status LED	18
4.4. Arretierung.....	19
4.5. Zugangsbeschränkung	20
4.6. Ladevorgang starten.....	22
4.7. Ladevorgang beenden.....	22
5. WARTUNG	23
5.1. Jährliche Wartung:.....	23
5.2. Reinigung	23
5.3. Demontage und Montage der Elektronikabdeckung:	24
5.4. Feder und Federvorspannung	24
5.5. Anzugsmomente.....	25
6. PRODUKTAUFBAU	25

Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik Montage- und Bedienungsanleitung



6.1. Auszugkabel	26
6.2. Kabelstopper.....	27
6.3. Schutzeinrichtungen	27
6.4. Anschlussplatine.....	28
6.5. Steuerplatine / Ladecontroller	29
6.6. Stromzähler (nur LVSB / LVSC 350.SZ).....	31
7. TECHNISCHE DATEN.....	32
7.1. allgemein	32
7.2. Maßzeichnung / Dimensionen LVSB / LVSC 350	34
7.3. Maßzeichnung / Dimensionen LVSB / LVSC 350.SZ	35
8. KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN.....	36
9. ERSATZTEILBESTELLUNG	36
10. ENTSORGUNG	36
11. KONTAKT	36

1. Produktidentifikation

1.1. Typschlüssel

Teil-Nr.	Typ
690 30 0XX YYY	LAVOSCH Basic 350 (ohne Zugangsbeschränkung)
690 30 5XX YYY	LAVOSCH Basic 350 SZ (ohne Zugangsbeschränkung)
690 50 0XX YYY	LAVOSCH Controlled 350 (mit Zugangsbeschränkung)
690 50 5XX YYY	LAVOSCH Controlled 350 SZ (mit Zugangsbeschränkung))

Bezeichnung	Produktgruppe	Linie	Größe	Ausstattung	Version	Variante
	690	X	Y	Z	XX	YYY
Produktgruppe						
LAVOSCH (LVS)						
Linie						
Extension (E)		0				
Basic (B)		3				
Controlled (C)		5				
Größe						
350			0			
Zusatzausstattung						
ohne				0		
SZ (Stromzähler)				5		
Version						
Variante						

Beispiele:

- 690 3 0 0 00 000: LAVOSCH Basic 350 ohne Zusatzausstattung (LVSB 350)
- 690 5 0 5 00 000: LAVOSCH Controlled 350 mit Stromzähler (LVSC 350.SZ)

Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik Montage- und Bedienungsanleitung

1.2. Produktetikett

Das Produktetikett befindet sich bei der Kabeleinführung an der rechten Gehäuseseite (Ansicht von vorne).

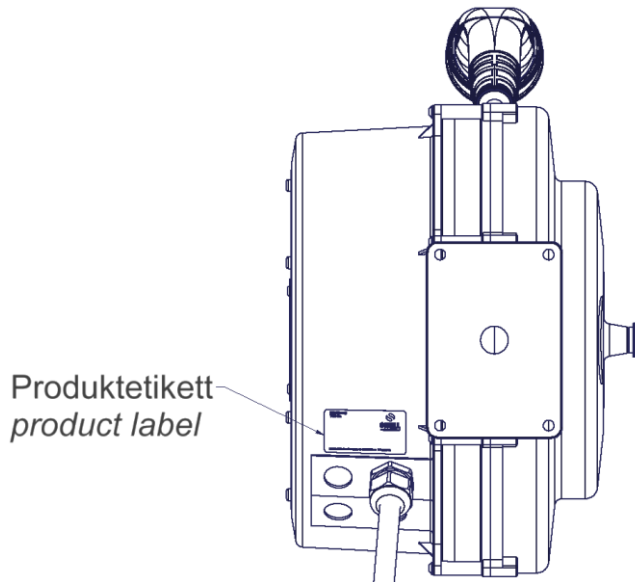


Abb.1.2.1: Position Produktetikett (Ansicht von hinten)



Abb. 1.2.2: Produktetikett am Beispiel einer LVSC 350

2. Sicherheit

Diese Bedienungsanleitung enthält alle erforderlichen Angaben für eine einwandfreie Inbetriebnahme und einen störungsfreien Betrieb. Bei Beachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung haften wir im Rahmen unserer Gewährleistungsbedingungen laut unseren AGB. Erhältlich auf Anfrage und auch einzusehen unter <https://www.schill.de/aqb>.


Das Gerät ist ausschließlich zu der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Aufgabe und Umgebung zu verwenden. Fehlende Wartung, falsche oder unsachgemäße Verwendung bzw. eigenmächtige Veränderung kann zur Zerstörung bzw. Fehlfunktion führen. Für hieraus resultierende Schäden haftet nicht der Hersteller und die Gewährleistung erlischt. Das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.


Sofern vorhanden finden Sie ergänzende Bedienungsanleitungen zu weiteren Produktvarianten unter <http://www.schill.de/downloads> oder erhalten Sie auf Anfrage (siehe „Kontakt“).




2.2. Warnhinweise und Symbole

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

	GEFAHR
	Die jeweiligen Piktogramme bedeuten in Zusammenhang mit dem Signalwort „Gefahr“ eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.

	Warnung
	Die jeweiligen Piktogramme bedeuten in Zusammenhang mit dem Signalwort „Warnung“ eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.

	Vorsicht
	Die jeweiligen Piktogramme bedeuten in Zusammenhang mit dem Signalwort „Vorsicht“ eine möglicherweise gefährliche Situation. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.
	Achtung
	Dieses Piktogramm gibt in Zusammenhang mit dem Signalwort „Achtung“ wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Ladeeinrichtung. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Ladeeinrichtung oder in der Umgebung führen
	Anwendungsinformation
	Bei diesem Piktogramm erhalten Sie Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen. Sie helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Ladeeinrichtung optimal zu nutzen.

2.3. Verwendung

Die Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik LAVOSCH BASIC 350 (**LVSB 350**) und LAVOSCH Controlled 350 (**LVSC 350**) ist ausschließlich für das Aufladen von Elektrofahrzeugen (**EV**) nach IEC 62196 bestimmt. Die Ladung erfolgt als AC-Ladung, wobei die maximale Leistung entsprechend der Type der Ladestation beträgt.

Die Ladestation ist für den Einsatz in privaten und halböffentlichen Bereichen, wie z. B. Privatgrundstücken, Firmenparkplätzen oder Betriebshöfen, vorgesehen, zu denen der Zugang beschränkt ist. Bei korrekter Installation kann sie auch von ungeschulten Personen verwendet werden.

Die Ladestationen LVSB 350 und LVSC 350 verfügen über ein ausziehbares Ladekabel mit Typ 2 Stecker. Das Kabel wird immer nur bei Bedarf und in der gerade benötigten Länge ausgezogen. Der Rest bleibt sauber auf dem Kabelaufroller aufbewahrt und ist vor Verunreinigung und Beschädigung geschützt. Der Ladeanschluss ist immer erreichbar, aber nie im Weg. Die Kabellänge kann, an die sich wechselnden Parksituationen, angeglichen werden. Wird der Ladeanschluss nicht mehr benötigt, genügt ein kurzer Zug am Kabelstopper und das Ladekabel rollt sich sauber auf. Die Automatik-Kabelaufroller sorgen für Sicherheit und Ordnung.

Die Ladestation kann schwenkbar an eine Wand, Stele oder ähnliches sowie an der Decke montiert werden.

2.4. Sicherheitshinweise

Arbeiten am Gerät dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die hiermit vertraut, über die Gefahren unterrichtet und befähigte Personen sind z.B. Elektriker.


Hierbei sind besonders die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften sowie der Brandschutz zu beachten.

Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik

Montage- und Bedienungsanleitung

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden (entsprechend DIN VDE 1000-10)! Insbesondere sind die örtlichen Schutzmaßnahmen sowie die gültigen VDE- und EN-Vorschriften sowie im öffentlichen Bereich zusätzlich die DGUV Vorschrift einzuhalten! Die entsprechenden Sicherheitsprüfungen sind durchzuführen und zu protokollieren.

Für die Inbetriebsetzung einer Ladestation ist unter Umständen eine Anmeldung bei Ihrem Netzbetreibers erforderlich!

Achtung	
	<p>Nach DIN VDE 0100-722 (VDE 0100-722):2013-01 muss für jeden Ladepunkt ein eigener Stromkreis errichtet werden (IEC 60364-7-722: Low-voltage electrical installations - Part 7-722: Requirements for special installations or locations - Supply of electric vehicle)</p> <p>Jeder Ladepunkt muss mit einem separaten Leitungsschutz und separaten Fehlerstromschutzschalter RCD) ausgeführt sein</p>


Entsprechend des gewünschten Ladestroms, des Kabeltyps, den Leitungslängen sowie den örtlichen und genormten Vorschriften ist die Zuleitung und der zugehörige Leitungsschutz (Absicherung) zu bestimmen.

Bei der Wahl des Leitungsquerschnitts von stromführenden Leitern ist sowohl die vorgeschaltete Absicherung als auch der Spannungsabfall aufgrund von langen Leitungslängen zu beachten.


Der Stromkreis muss durch einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) mindestens vom Typ A mit einem Auslösestrom von 30 mA geschützt werden (z. B. ABB F204 A-40/0,03)


Der Fehlerstromschutzschalter (RCD) ist in der Ladeeinrichtung vor der Zuleitung zum Aufroller zu installieren z.B. in der Hausverteilung.


Die Ladeelektronik im Fahrzeug kann einen Gleich-Fehlerstrom erzeugen, welcher durch den Fehlerstromschutzschalter Typ A nicht erkannt wird. Zum Schutz vor diesen Gleich-Fehlerströmen besitzt der Aufroller einen integrierten DC-Wächter. Dieses Bauteil erkennt DC- Fehlerströme und löst im Fehlerfall den Fehlerstromschutzschalter aus. Es ist **kein allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter (Typ B) erforderlich!**


Anwendungsinformation	
	<p>Es gibt Elektro- Fahrzeuge, die während des Ladevorgangs einen hohen Fehlerstrom generieren. Dadurch kann es vorkommen, dass der in der Verteilung installierte Fehlerstromschutzschalter (RCD) sporadisch auslöst.</p> <p>Abhilfe schafft hier ein Fehlerstromschutzschalter der immun gegen diese Spitzen ist.</p>


GEFAHR	
	<p>Verletzungsgefahr und Gefahr eines Stromschlages.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verwenden Sie die Ladestation nicht, wenn sie beschädigt ist oder Stecker und Kabel defekt sind. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, um die Defekte sofort zu beheben• Öffnen Sie niemals die Ladestation. Die Ladestation darf nur von einem qualifizierten Elektriker geöffnet werden.• Verwenden Sie die Ladestation nicht, wenn sie teilweise unter Wasser steht.• Die Installation, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme und Wartung der Ladestation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden• Halten Sie Kinder oder Personen fern, die mit der Verwendung dieses Produkts verbundenen Risiken nicht einschätzen können.

GEFAHR	
	<p>Verletzungs-, Explosions- und Brandgefahr.</p> <p>Verwenden Sie die Ladestation nicht in der Nähe von explosiven oder leicht entzündlichen Stoffen.</p>

Vorsicht	
	<p>Verletzungsgefahr.</p> <p>Verhindern Sie, dass Personen z.B. Fußgänger über das ausgezogene Kabel stolpern.</p>


Vorsicht	
	<p>Verbrennungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none">• Durch heiße Oberfläche am Kabel im und nach dem Ladebetrieb• Durch Reibung beim ein- und ausrollen <p>Das Kabel zum ein- oder auszurollen nur am Kabelstopper anfassen und auch nicht durch die Hand gleiten lassen.</p>

	Achtung
	<p>Beschädigungs- oder Verletzungsgefahr.</p> <p>Verhindern Sie, dass Fahrzeuge oder andere schwere Geräte über das Ladekabel fahren. Rollen Sie das Kabel nach Gebrauch wieder auf.</p>

	Achtung
	<p>Beschädigungs- oder Verletzungsgefahr.</p> <p>Das Kabel beim Aus- und Einrollen nicht loslassen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verletzungsgefahr durch schlingerndes Kabelende• Beschädigung durch übermäßige Belastungen von Kabel und Spiralfeder. <p>Kabel beim Aus- und Einrollen sicher mit 2 Händen umfassen und darauf achten, dass sich keine Personen im Bereich der Ladestation befinden.</p>

2.5. Betriebsbedingungen


Betriebstemperatur: -20 - +55°C
Schutzklasse: Klasse II
Schutzart: IP44

	Anwendungsinformation
	<p>Die angegebene Betriebstemperatur gilt unter folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bei einer Umgebungstemperatur von über 40°C und unter der angegebenen maximalen Betriebstemperatur wird eine maximale Ladeleistung von 11kW garantiert.• Die angegebene Ladeleistung bezieht sich ausschließlich auf die Ladestation, die tatsächliche Leistung ist abhängig vom Fahrzeug und der Stromversorgung.• Keine direkte Sonneneinstrahlung auf die Ladestation.

3. Installation

3.1. Montage

Der Automatik-Kabelaufroller wird schwenkbar mit einem Halter an der Wand (Standard), einer Stele oder ähnlich geeignetem Untergrund befestigt. Optional kann der Kabelaufroller an der Decke montiert werden.

	Achtung
	<p>Bei der Montage und Demontage besteht die Gefahr das der Kabelaufroller herunterfällt und die Füße gequetscht werden</p> <p>Sicherheitsschuhe tragen</p>

3.2. Montagehöhe

Die Montagehöhe der Kabelaufroller ist nicht eingeschränkt. Maximale Auszugslänge ist die angegebene Kabellänge. Die im Lieferumfang enthaltenen Standardkabel sind auf die Zugkräfte durch das Eigengewicht des ausgezogenen Kabels inklusive Stopper ausgelegt. Weitere Zugkräfte (z.B. durch das Anhängen von Gewichten) sind nicht erlaubt.

Bei waagrechtem Kabelauszug tritt aufgrund des Kabelgewichts ein Kabeldurchhang auf, der bei etwa 10% der ausgezogenen Kabellänge liegt.

3.3. Wandmontage mit Wandhalter WB 038/350

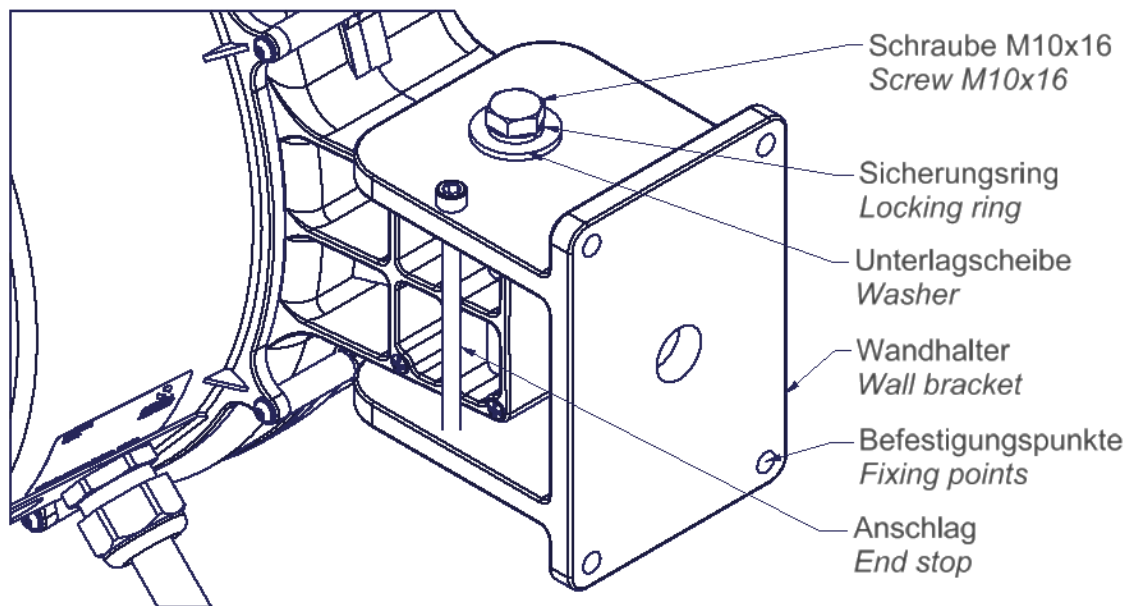



Abb. 3.3.1: Ladestation mit Wandhalter WB 038/350

- Befestigen Sie den Wandhalter mit Befestigungsschrauben an der gewünschten Position. Wandhalter WB 038/350 ist im Lieferumfang enthalten jedoch keine Befestigungsschrauben.

	Anwendungsinformation
	<p>Der Anschlag der Wandhalterung begrenzt den Schwenkwinkel und dient dem Schutz der Abdeckung der Ladeelektronik. Bei der Montage die Ausrichtung des Anschlags auf der Seite der Kabeleinführung beachten.</p>

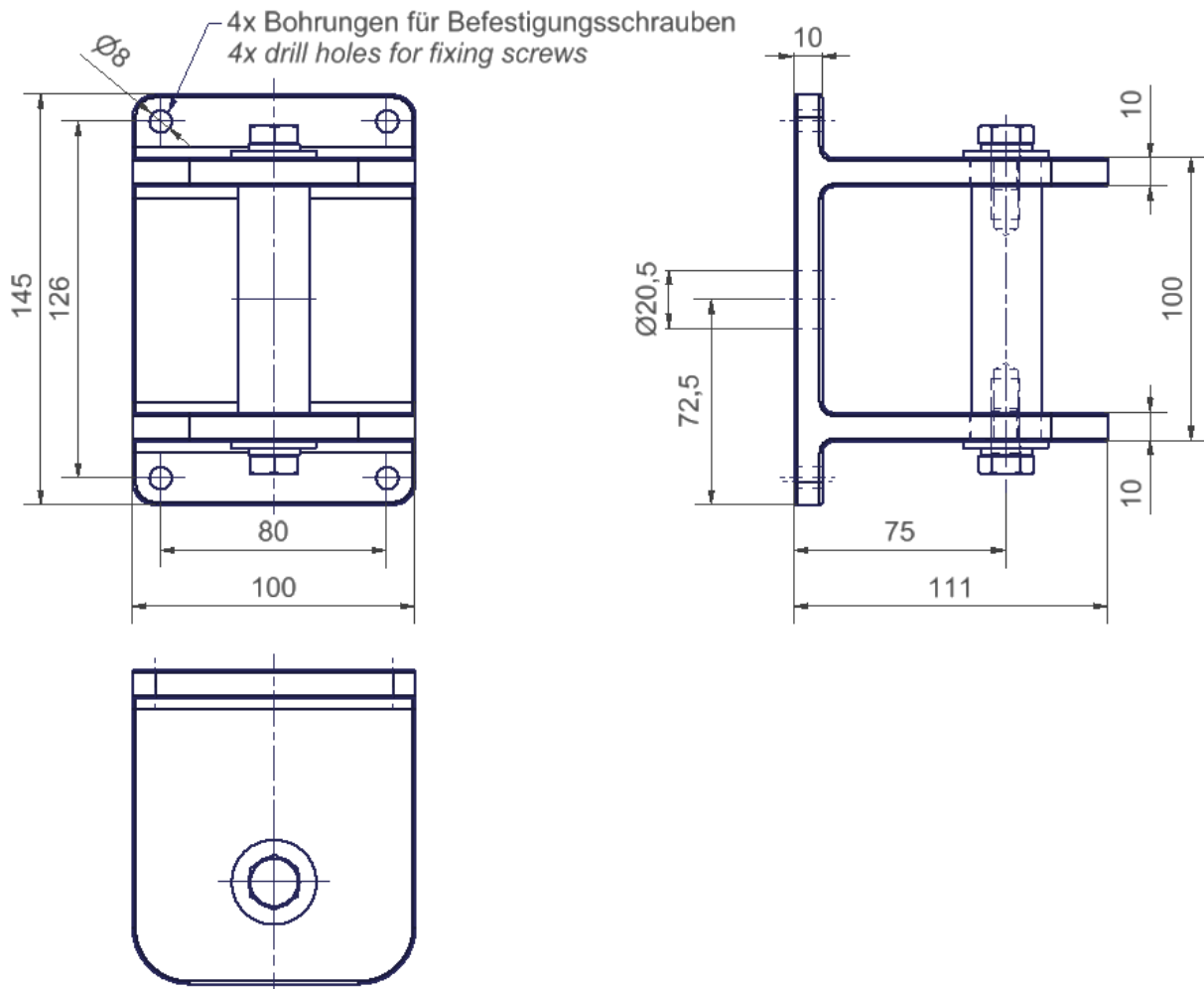
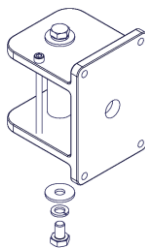
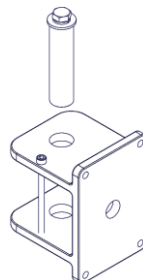


Abb. 3.3.2: Wandhalter WB 038/350

- An der Halterung, auf der Unterseite Seite der Drehachse die Schraube M10, Sicherungsring und Unterlagscheibe entfernen.



- Die Achse aus der Halterung nehmen.



Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik

Montage- und Bedienungsanleitung

- Ladeeinheit zwischen die Schenkel der Halterung einführen. Achse mit Schraube M10 von oben einführen. Die Achse mit Schraube M10x16, Sicherungsring und Unterlagscheibe sichern. Die Beweglichkeit der Ladestation durch vorsichtiges Schwenken prüfen.

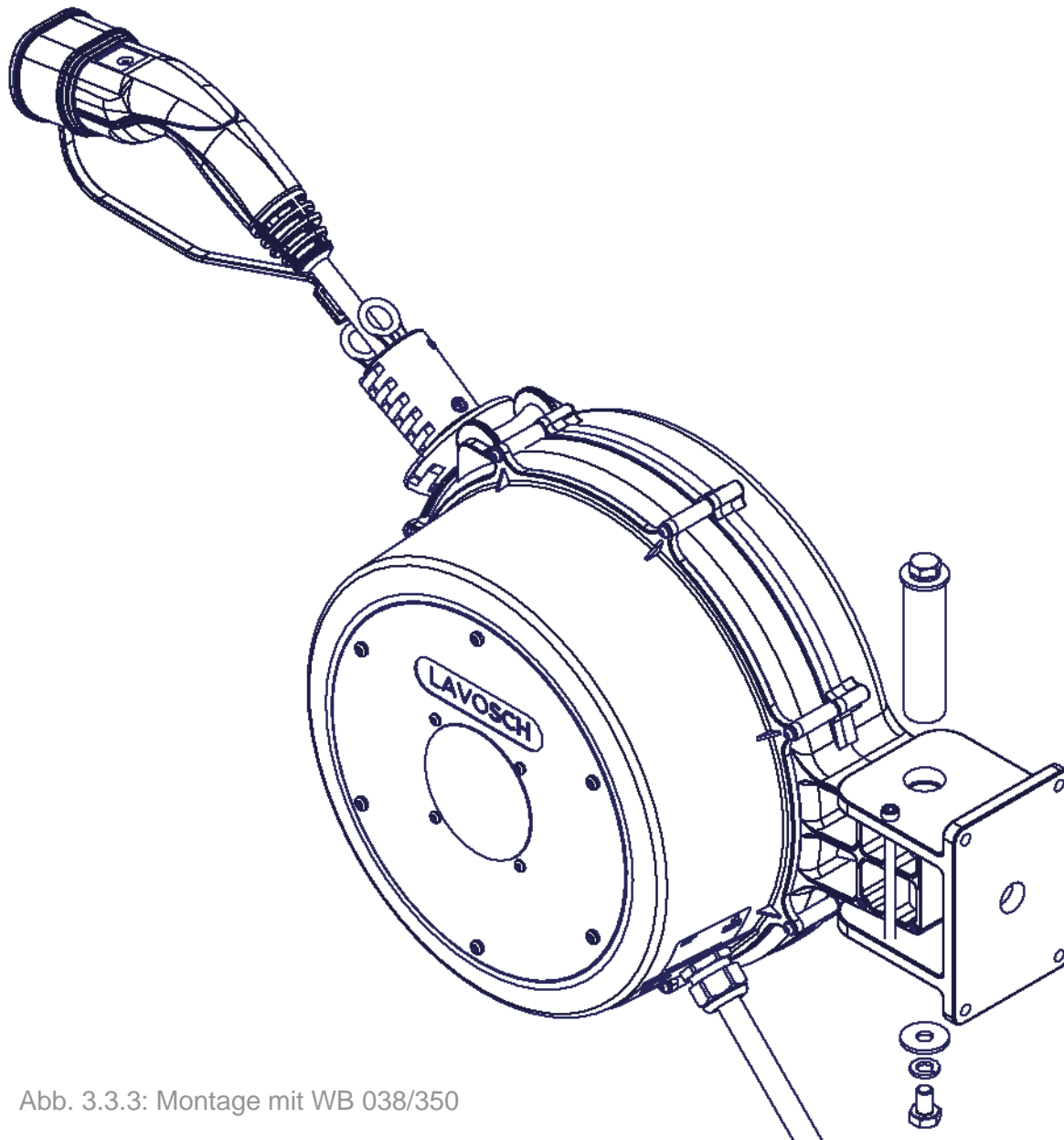



Abb. 3.3.3: Montage mit WB 038/350

	<p style="text-align: center;">Vorsicht</p> <p>Beim Prüfen der Beweglichkeit können die Finger oder die Hand am Anschlag oder an der Wand gequetscht werden.</p> <p>Ladestation zum Schwenken am Kabelaustritt anfassen.</p>
---	--

3.4. Deckenmontage mit Deckenhalter DB 038

Befestigen Sie den Deckenhalter mit Befestigungsschrauben an der gewünschten Position. Wandhalter WB 038/350 ist im Lieferumfang enthalten jedoch keine Befestigungsschrauben. Der Deckenhalter DB 038 ist als Zubehör erhältlich.

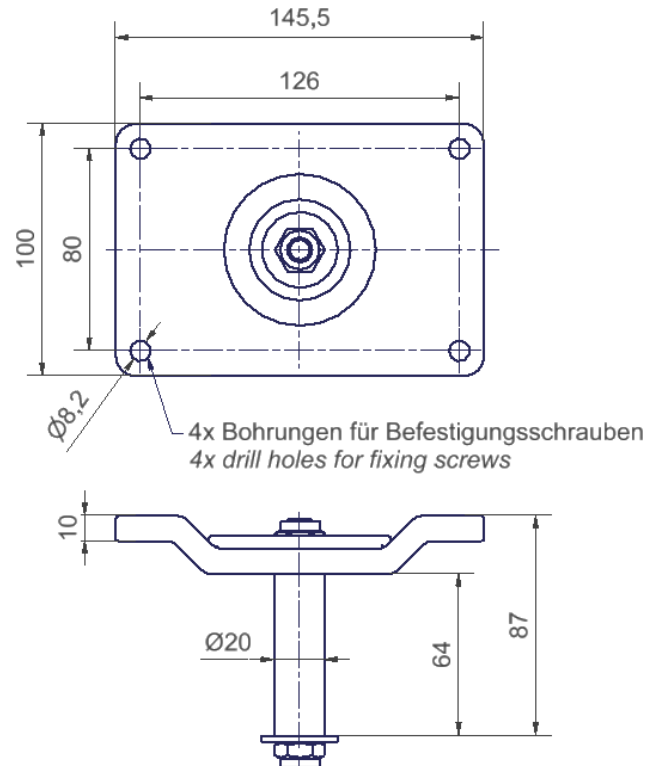
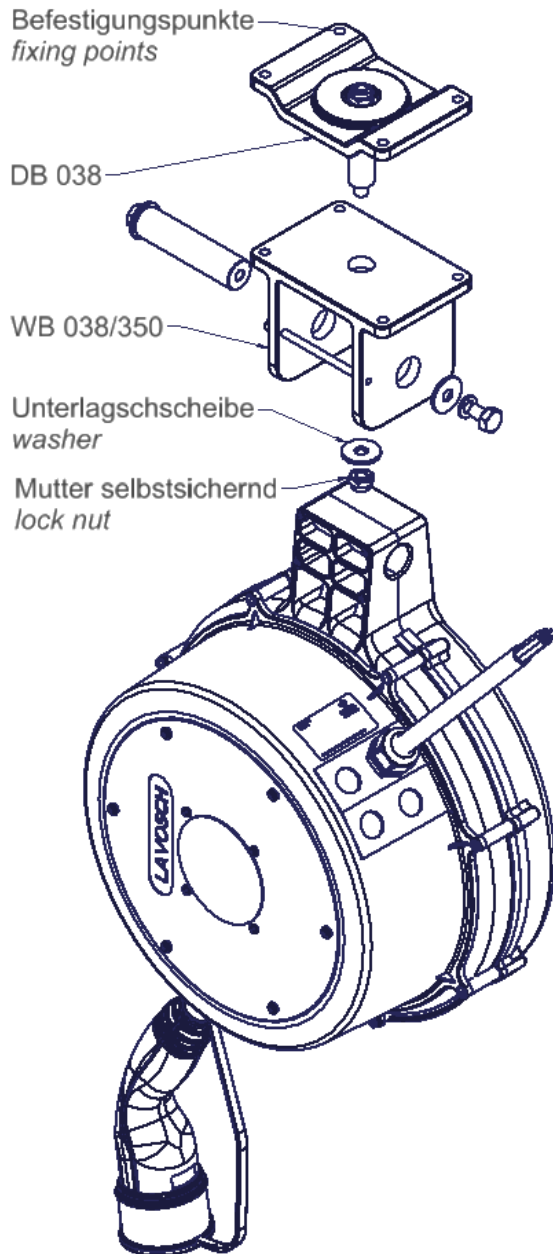


Abb. 3.4.2: Deckenhalter DB 038

Abb. 3.4.1 Montage mit DB 038



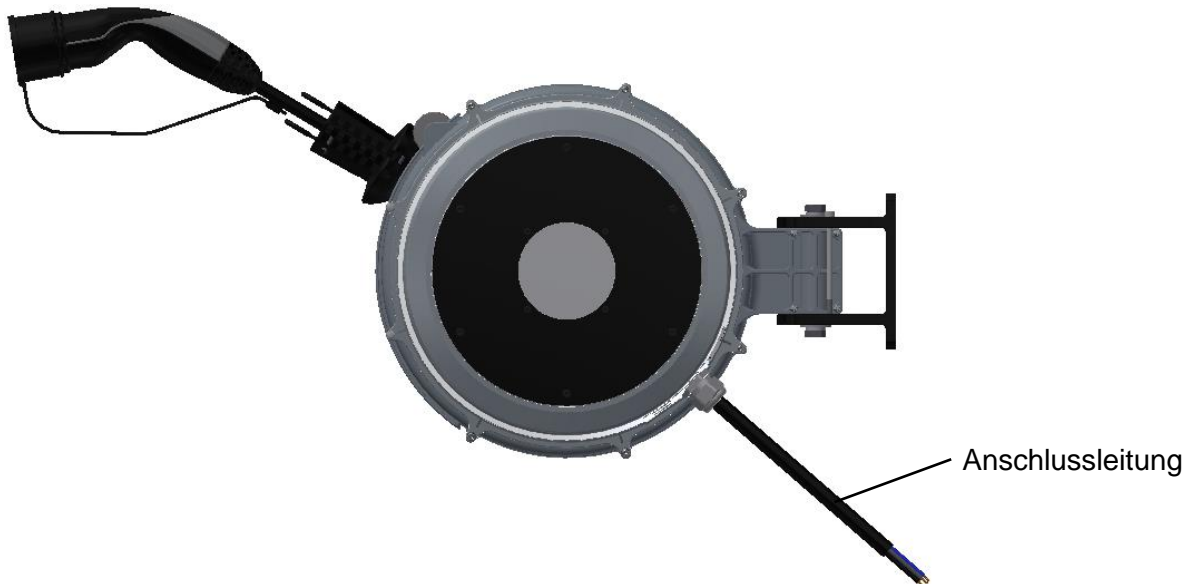
Vorsicht

Der Kabelaufroller ist bei der Deckenmontage um 360° drehbar. Bei mehrmaligem Überdrehung kann das Anschlusskabel mechanisch belastet werden und ggf. abreißen.




Aufroller nicht mehrmals um die vertikale Achse drehen


3.5. Anschließen der Ladestation

Die Standard Kabelaufroller werden mit 2m Anschlussleitung H07RN-F 5G2,5mm² ohne Steckvorrichtung geliefert.



Die Anschlussleitung kann gekürzt und in individueller Länge angeschlossen werden. Für den Einsatz einer längeren Anschlussleitung, kann diese durch eine längere flexible Leitung mit einem Mindestquerschnitt von $\geq 2,5\text{mm}^2$ getauscht werden. Die Leitung wird durch die M25 Kabelverschraubung eingeführt, und an der Anschlussplatine angeschlossen (siehe „Anschlussplatine“)

	<p style="text-align: center;">GEFAHR</p> <p>Verletzungsgefahr und Gefahr eines Stromschlages!</p> <p>Die Installation, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme und Wartung der Ladestation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden</p>
	<p style="text-align: center;">Vorsicht</p> <p><u>Sicherheitshinweise</u> in der Bedienungsanleitung beachten!</p>
	<p style="text-align: center;">Vorsicht</p> <p>Beschädigungsgefahr!</p> <p>Bei der Verlegung der Anschlussleitung Reserve für die Schwenkbewegung vorsehen. Die Anschlussleitung kann beim Schwenken abreißen,</p>

	Warnung
	<p>Lebensgefahr durch elektrischen Strom!</p> <p>Die Sicherheit für Leib und Leben ist nur bei ordnungsgemäß funktionierendem Überwachungsgerät gegeben.</p>


Vor Inbetriebnahme ist eine Überprüfung nach VDE 0100 oder dem jeweiligen nationalen Standard, auf eine korrekte Funktion des Kabelaufroller durchzuführen. Dass das Ende des Auszugkabels korrekt mit einer Ladebuchse versehen ist. Nach Anschluss der Spannungsversorgung (siehe „[Anschließen der Ladestation](#)“) sollte der Kabelroller stromführend und einsatzbereit sein. Ist dies nicht der Fall, sind die Schutzeinrichtungen zu überprüfen (siehe „[Schutzeinrichtungen](#)“).

Bei defekter Elektronik des Automatik- Kabelaufroller wenden Sie sich bitte an den Hersteller (siehe „[Kontakt](#)“).

4. Inbetriebnahme

4.1. Handhabung

Das aufgerollte Kabel wird gegen die Federkraft und ohne Gewaltanwendung, auf die benötigte Länge ausgezogen und arretiert. Arretieren und Aufrollen erfolgt wie unter "[Arretierung](#)" beschrieben. Das Kabel nicht von Hand einschieben. Läuft das Kabel beim Aufrollen aufeinander und blockiert, muss das Kabel nochmals etwas herausgezogen und erneut aufgerollt werden. Verdrillung mit gleichzeitigem Strecken der Leitung gilt als unsachgemäßer Gebrauch und ist zu vermeiden.

	Achtung
	<p>Das Kabel beim Aus- und Einrollen nicht loslassen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verletzungsgefahr durch ein schlingerndes Kabelende• Beschädigung durch übermäßige Belastungen von Kabel und Spiralfeder. <p>Kabel beim Aus- und Einrollen sicher mit 2 Händen umfassen und darauf achten, dass sich keine Personen im Bereich der Ladestation befinden.</p>

4.2. Ladekabel

- Das Ladekabel darf nur durch Ziehen am Stecker (nicht am Kabel) ausgesteckt werden!
- Das Ladekabel darf nicht verlängert werden!
- Den Stecker vor Verschmutzung und Feuchtigkeit schützen!
- Die Schutzkappe des Steckers ist nach der Ladung wieder ordnungsgemäß auf den Stecker zu schieben.
- Nach der Ladung das Ladekabel aufrollen (siehe „[Handhabung](#)“).
- Das Kabel darf nicht geknickt, eingeklemmt oder überfahren werden!
- Bei Beschädigung des Kabels nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller auf (siehe „[Kontakt](#)“).

4.3. Status LED

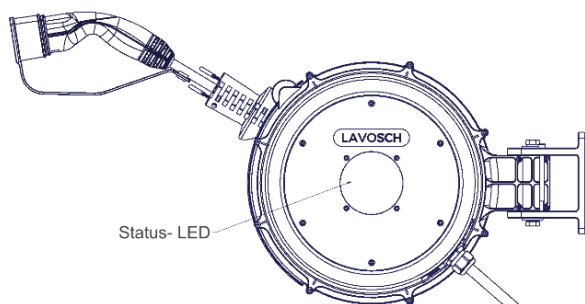


Abb. 4.3.1: LVSB 350

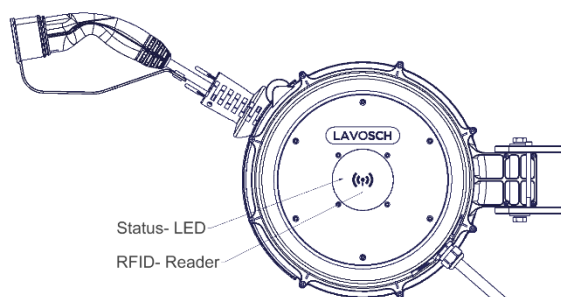




Abb. 4.3.2: LVSC 350

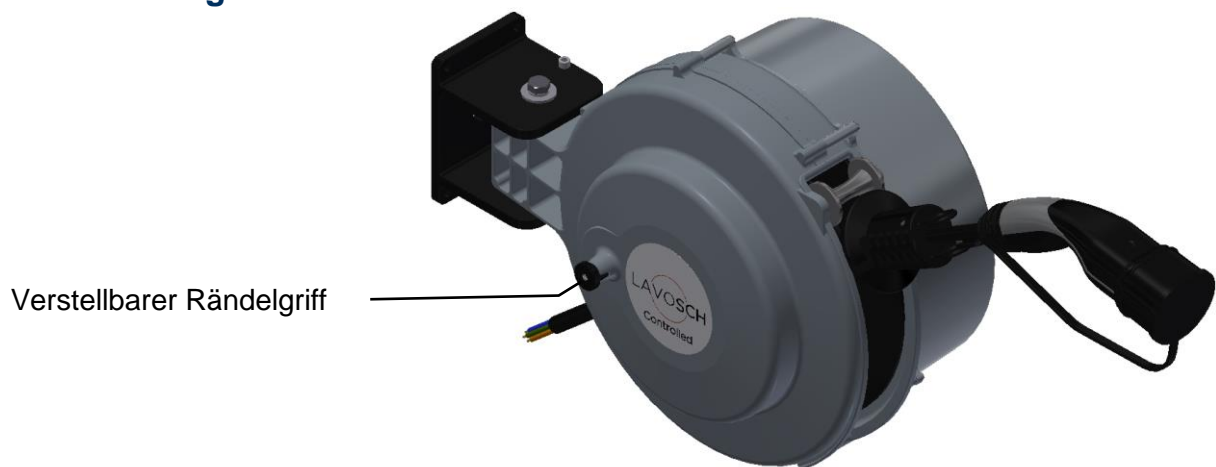
Die Illumination der frontseitigen Status- LED zeigt den Status der Ladestation an.

Farbe	Beschreibung
AUS	Authentifizierung / Ladefreigabe fehlt
WEISS blinkend	Authentifizierung vorhanden (per RFID), aber Ladefreigabe fehlt
WEISS	Ladefreigabe vorhanden • Freigabekontakt geschlossen • Authentifizierung des Benutzers (per RFID)
GRÜN	Kommunikation zum Fahrzeug
BLAU	Ladung aktiv
BLAU / WEISS	Erhaltungsladung aktiv
BLAU blinkend	Anforderung Kühlung
ROT	DIP-Schalter falsch gesetzt / RFID-Chip erkannt
ROT / WEISS	Undefinierte Spannung am CP-Kontakt eingelesen
ROT blinkend	Systemfehler (Bitte kontaktieren Sie den Hersteller!)

	Anwendungsinformation
	Wird die Spannung neu eingeschaltet, sendet die Anzeige einen Blinkcode. Dieser Blinkcode symbolisiert die Softwareversion der Steuerplatine, z.B. 4x blinken => Softwareversion 4.


Anwendungsinformation (nur LVSC)	
	<ul style="list-style-type: none">• Erkennen eines RFID- Transponder, auch nicht angeernt, wird mit einer roten Anzeige signalisiert. Ist der RFID-Transponder bekannt, schaltet die Status-LED auf Weiß um.• reagiert die Ladeeinrichtung nicht auf einen Transponder, muss die Ladeeinrichtung zurückgesetzt werden. Dies geschieht durch Wegnahme der Betriebsspannung z.B. Betätigung des vorgeschalteten Leitungsschutz oder FI.


4.4. Arretierung



Der Kabelaufroller ist serienmäßig mit einer abschaltbaren Kabelarretierung versehen. Die Arretierung arbeitet mit einer Federraste. Diese sorgt dafür, dass das Kabel mit einer bestimmten Auszuglänge fixiert werden kann. Das Anschließen und Laden des EV ist ohne Zugkraft am Kabel möglich.

- Während dem Ausziehen des Kabels, läuft eine Federraste über Rastnocken und erzeugt ein hörbares Ratschen. Dies zeigt die Möglichkeit zur Arretierung an.
- Zum Arretieren wird das Kabel, während dem Ratschen, entgegen der Auszugsrichtung bewegt. Die Federraste rastet im Rastnocken ein und blockiert die Wickelvorrichtung.
- Um die die Arretierung zu lösen und das Kabel wieder aufzurollen wird das Kabel in Auszugsrichtung gezogen, bis die Federraste frei ist (das Ratschen ist nicht zu hören). anschließend das Kabel langsam entgegen der Auszugsrichtung aufrollen.

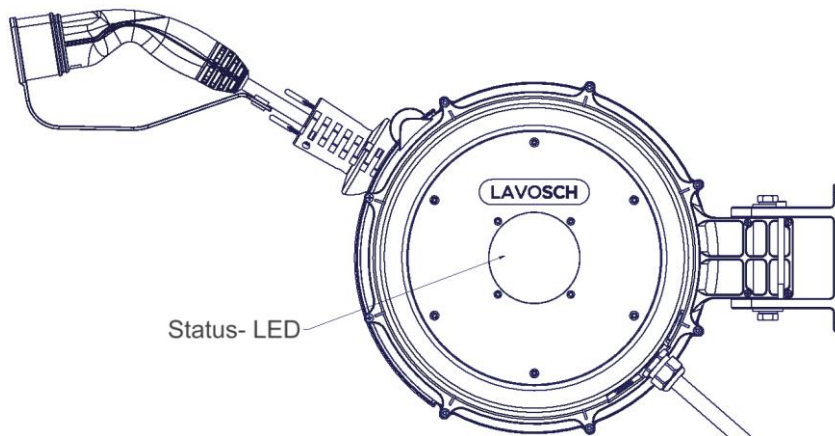
Achtung	
	<p>Das Kabel beim Aus- und Einrollen nicht loslassen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verletzungsgefahr durch ein schlingerndes Kabelende• Beschädigung durch übermäßige Belastungen von Kabel und Spiralfeder. <p>Kabel beim Aus- und Einrollen sicher mit 2 Händen umfassen und darauf achten das keine Personen sich im Gefahrenbereich befinden</p>

	Anwendungsinformation
	Die Arretierung kann außer Betrieb genommen werden, indem man den verstellbaren Griff etwa 1 cm herauszieht und um 90° bis 180° verdreht. Die Federraste ist dann nicht im Eingriff und das Kabel steht ständig unter Zug.

4.5. Zugangsbeschränkung

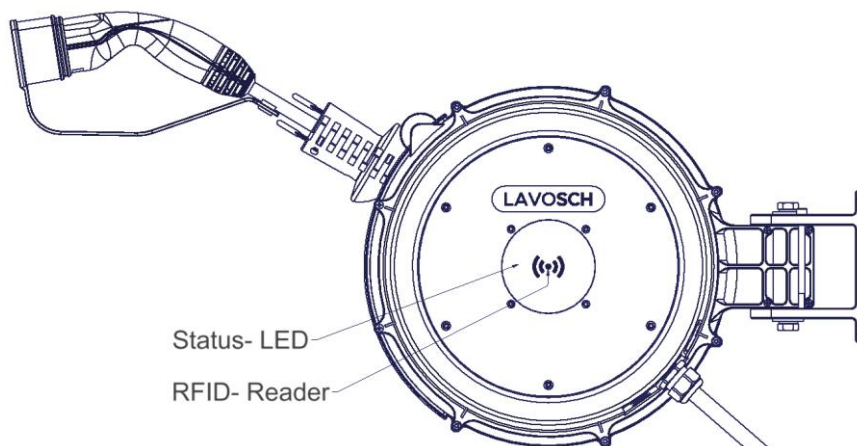
4.5.1. LVSB 350


Die Ladestationen der Serie LAVOSCH **Basic** 350 sind „Plug & Charge“- Ausführungen. Es ist keine Zugangsbeschränkung vorhanden. Nach der Inbetriebnahme ist die Ladestation betriebsbereit, welches durch die permanent WEISS leuchtende Status- LED signalisiert wird. Der Ladevorgang kann gestartet werden (siehe „Ladevorgang starten“).



4.5.2. LVSC 350

Die Ladestationen der Serie LAVOSCH **Controlled** 350 sind Ausführungen mit Zugangsbeschränkungen z.B. RFID- Reader. Nach der Inbetriebnahme ist die Ladestation betriebsbereit und „wartet“ auf die Freigabe, die Status-LED ist aus.



Ausführungen mit RFID-Reader sind erkennbar am Symbol . Dieser ist in der Mitte der Status-LED platziert. Wird ein Transponder an den Reader gehalten, schaltet die Status-LED auf ein rotes Signal um. Ein Transponder wurde erkannt.

Handelt es sich um ein im System hinterlegten Transponder schaltet die Status-LED für 90s auf permanent WEISS um. Innerhalb dieser Zeit kann der Ladevorgang gestartet werden (siehe [„Ladevorgang starten“](#)).


4.5.2.1. RFID-Reader


Es können handelsübliche RFID-Transponder mit einer Frequenz von 13,56 MHz mit folgenden Protokollen verwendet werden:

MIFARE Classic, MIFARE DESFire, MIFARE DESFire EV1, MIFARE DESFire EV2, MIFARE DESFire EV3

Zur Authentifizierung liest der Reader die Identnummer des Transponders ein und vergleicht diese Zahl mit den auf der Steuerplatine hinterlegten ID-Nummern. Bei Übereinstimmung erfolgt die Ladefreigabe und die Ladung wird dem entsprechenden Benutzer zugewiesen (In Verbindung mit einem Lastmanagement).


4.5.2.2. RFID-Transponder anlernen

	Warnung
	<p>Lebensgefahr durch elektrischen Strom!</p> <p>Um die RFID-Transponder anzulernen, wird eine aktive Steuerplatine benötigt. Die Elektronik ist nicht spannungsfrei. Nicht an stromführende Elektronik-Bauteile im Inneren des Gehäuses greifen.</p>

- Die Elektronikabdeckung, wie unter [„Demontage und Montage der Elektronikabdeckung“](#) beschrieben, demontieren.
- Durch Betätigen des Tasters „Teach“ den Anlern-Modus starten. Der Anlern-Modus ist erkennbar am schnellen Blinken der roten LED auf der Steuerplatine.
- Neu anzulernenden Transponder vor den RFID-Reader, erkennbar am Symbol , halten.


Sobald der RFID-Reader den Transponder erkennt, wird dieser dauerhaft abgespeichert und der Anlern-Modus beendet. Diesen Vorgang für weitere Transponder wiederholen.

- Elektronikabdeckung, wie unter [„Demontage und Montage der Elektronikabdeckung“](#) beschrieben, montieren.

	Anwendungsinformation
	<ul style="list-style-type: none">• Bis zu 60 Transponder können beim Reader hinterlegt werden.• Zum Löschen der aller angelernten Transponder muss die Software neu eingespielt werden.• Einzelne Transponder können nicht gelöscht werden.


4.6. Ladevorgang starten

1. Zum Starten des Ladevorgangs muss der Aufroller betriebsbereit sein und die Authentifizierung mit einem angelernten RFID- Transponder (nur bei LAVOSCH Controlled 350) vollzogen worden sein.
Die Status-LED leuchtet permanent WEISS.
2. Das Auszugskabel mit Ladebuchse auf die gewünschte Länge ausziehen und arretieren.
3. Die Schutzkappe an der Ladebuchse entfernen.
4. Die Ladebuchse in die Steckerbuchse am Fahrzeug stecken. Daraufhin erkennt das Fahrzeug die verbundene Ladestation.
Die Status-LED leuchtet permanent GRÜN.
5. Der Ladevorgang wird durch das Fahrzeug gestartet.
Die Status-LED leuchtet permanent BLAU.

	Anwendungsinformation
	Details zum Starten des Ladevorgangs am Fahrzeug entnehmen Sie bitte der Anleitung des Fahrzeugherstellers.

4.7. Ladevorgang beenden


1. Der Ladevorgang wird durch das Fahrzeug beendet.
 - *Die Status-LED leuchtet permanent GRÜN (Basic).*
 - *Die Status-LED ist aus (Controlled).*
2. Die Ladebuchse vom Fahrzeug entfernen und die Schutzkappe auf die Ladebuchse schieben.
 - *Die Status-LED leuchtet permanent WEISS (Basic).*
 - *Die Status-LED ist aus (Controlled).*
3. Das Ladekabel, durch einen kurzen Zug am Kabel, aufzurollen (siehe „[Handhabung](#)“ und „[Arretierung](#)“)

	Anwendungsinformation
	Details zum Beenden des Ladevorgangs am Fahrzeug entnehmen Sie bitte der Anleitung des Fahrzeugherstellers.


5. Wartung

Der Kabelaufroller an sich bedarf keiner Wartung. Die kunststoffgelagerte Achse ist werksseitig mit Lagerfett versehen, so dass eine Nachschmierung nicht erforderlich ist.

5.1. Jährliche Wartung:

	GEFAHR
	<p>Verletzungsgefahr und Gefahr eines Stromschlages</p> <p>Die Installation, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme und Wartung der Ladestation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden</p>


- Überprüfung der Fehlerstromschutzeinrichtung durch Betätigen des Test-Knopfs am DC-Wächter (siehe ["DC-Fehlerstrom-Wächter"](#)/)
- Überprüfung des Ladekabels und des Ladesteckers auf mechanische Defekte.
- Überprüfung der Funktionsweise der Status-LED (siehe „Status-LED“).

	Achtung
	<p>Defekte bzw. beschädigte Komponenten unverzüglich auszutauschen, Original-Ersatzteile verwenden!</p>

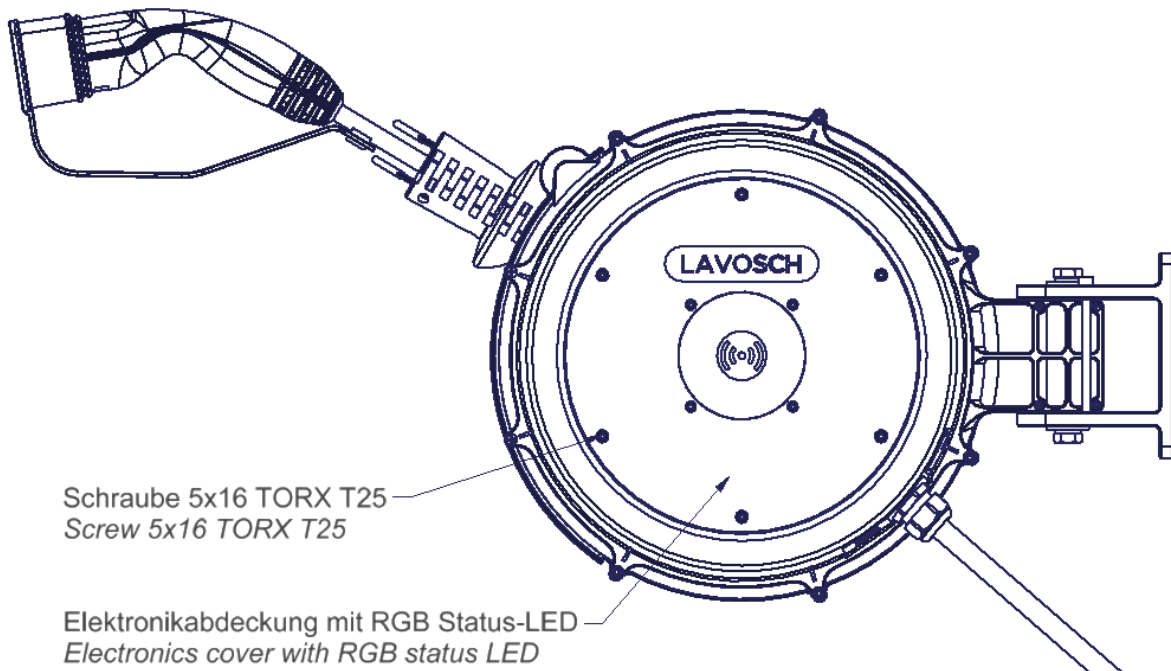
- Reinigung des Gehäuses

5.2. Reinigung

Wartung und Pflege des Gehäuses der LAVOSCH Ladestation mit Wasser und einer milden Seife.

	Anwendungsinformation
	<p>Das Gehäuse der Ladestation kann beschädigt werden.</p> <p>Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Hochdruckreiniger, Scheuerschwämme oder ähnliches</p>

5.3. Demontage und Montage der Elektronikabdeckung:



Demontage der Elektronikabdeckung

- Aufroller spannungsfrei schalten
- die Abdeckung der Elektronik demontieren (6x TORX T25).


Montage der Elektronikabdeckung

- Dichtung (Moosgummi Rundschnur 4mm) in die Nut einlegen.
- Abdeckung der Elektronik auflegen und auf die Bohrungen ausrichten.
Schrauben (6x Torx T25). **von Hand ansetzen** und mit dem vorgesehenen Drehmoment anziehen (siehe „[Anzugsmomente](#)“)

5.4. Feder und Federvorspannung

Die Feder bedarf keiner Wartung. Durch die dauernden Arbeitsspiele unterliegt die Spiralfeder einem natürlichen Verschleiß des Federstahls. Dies kann nach > 30.000 Arbeitsspielen zum Bruch der Feder führen. Unter einem Arbeitsspiel (Biegewechsel) ist nicht nur das Ausziehen der gesamten Kabellänge zu verstehen, sondern ein Spiel entsteht auch dann, wenn die Feder nur um einen Teil der Windungen bewegt wird.

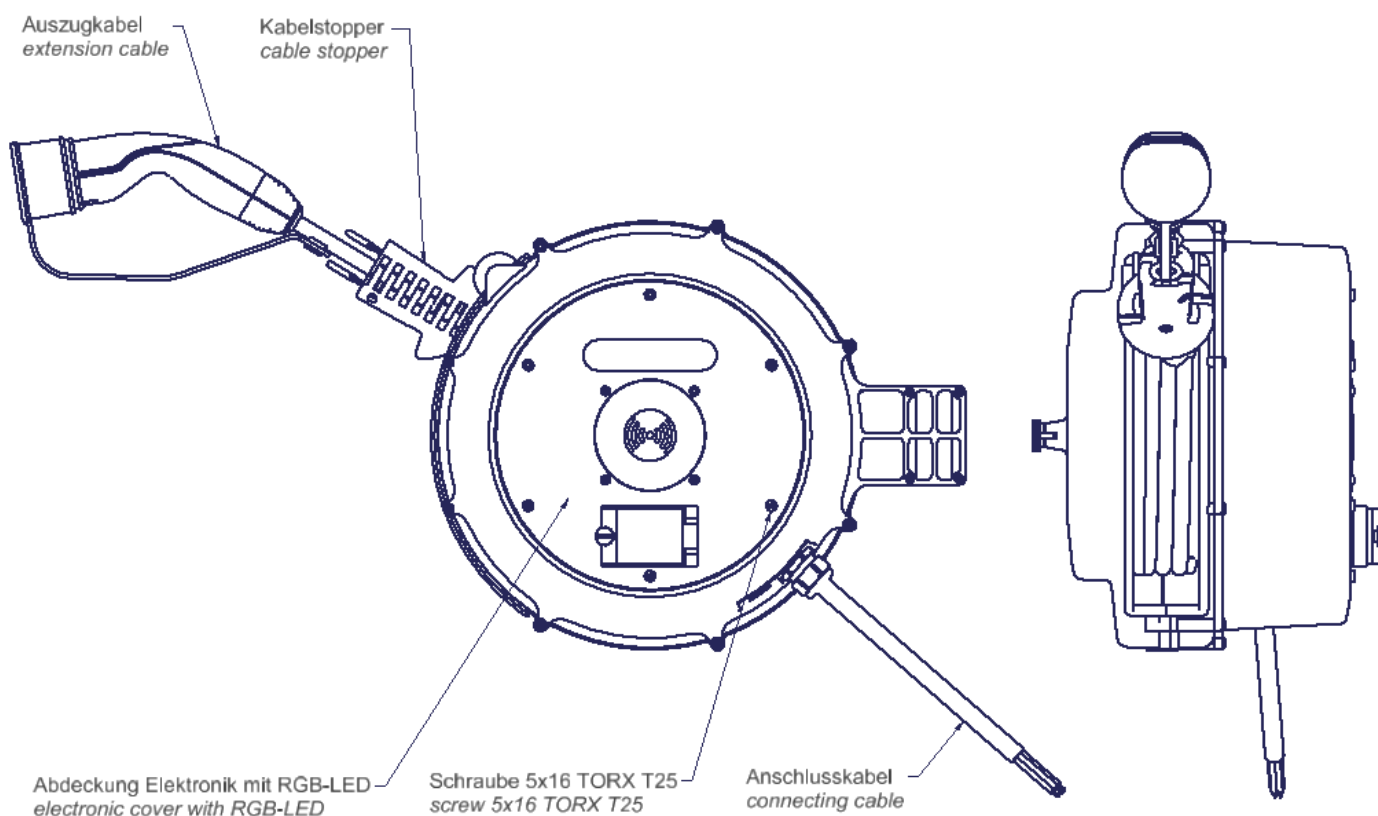
Die Kabelaufroller werden mit einer fest eingestellter Federvorspannung ausgeliefert.

	Achtung
	Bei Federbruch oder Federermüdung wenden Sie sich bitte an den Hersteller (siehe „Kontakt“).

5.5. Anzugsmomente

Gehäuseschrauben <i>Cover screws</i>	0,8 Nm
Zugentlastung <i>Strain relief</i>	0,8 Nm
Kabelstopper <i>Cable stopper</i>	0,8 Nm
Schraube M10 <i>Screw M10</i>	10 Nm
Kabelverschraubung <i>Cable gland</i>	2,5Nm
Elektrische Anschlüsse <i>Electrical connections</i>	0,5 Nm
MS-Schleifring Mutter M3,5 <i>MS slip ring nut M3,5</i>	0,3 - 0,35 Nm
MS-Schleifring Schraube M3 <i>MS slip ring screw M3</i>	0,6 - 0,7 Nm

6. Produktaufbau



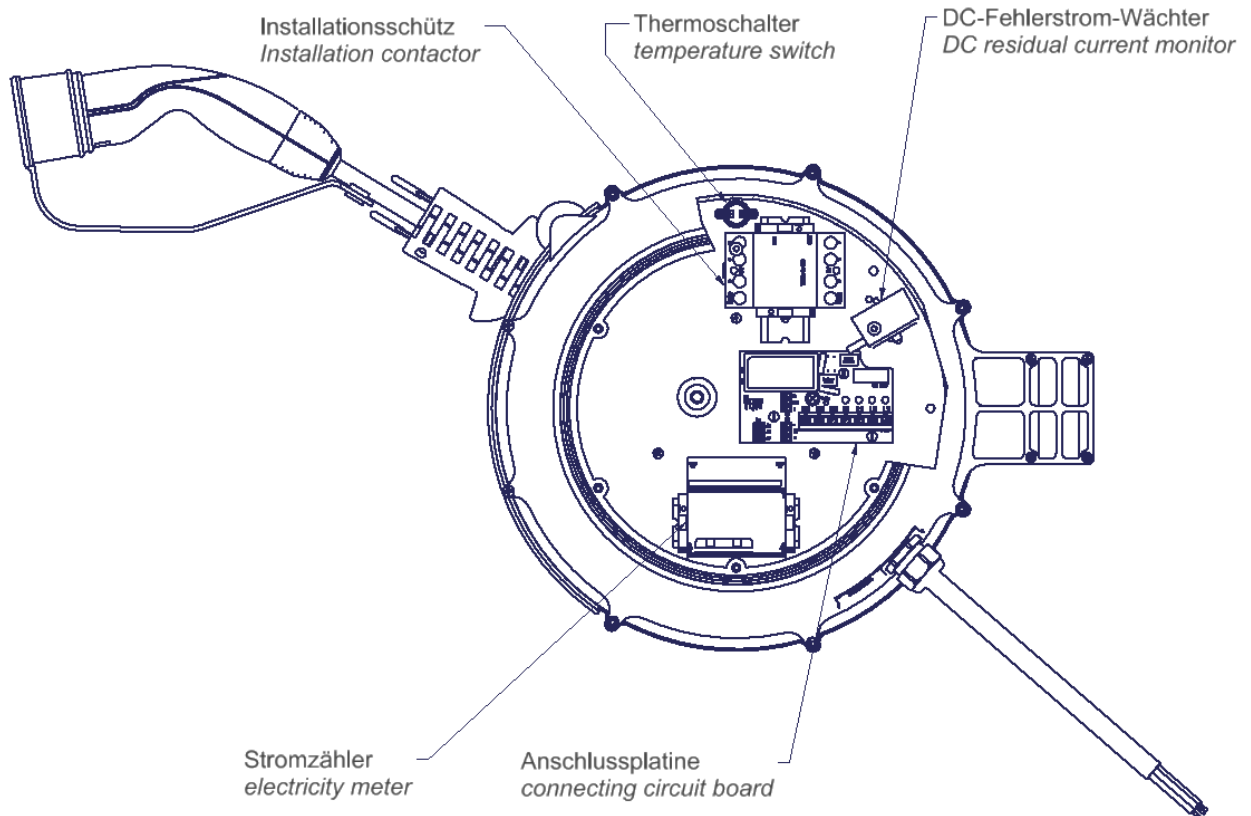


Abb. 6: LVSC 350.SZ

6.1. Auszugkabel

Die im Lieferumfang enthaltenen Standardkabel sind mit einer Steckvorrichtung Typ 2 zum Laden von elektrischen Fahrzeugen versehen. Sie sind so ausgelegt, dass sie das Eigengewicht des heraushängenden Kabels inklusive Stopper aushalten. Weitere Zugkräfte (z.B. durch das Anhängen von Gewichten) sind nicht erlaubt. Die maximale Leitungslänge ist auf 10m begrenzt. Es darf keinesfalls mit erhöhtem Kraftaufwand oder Gewalt am Kabel gezogen werden, da andernfalls das Kabel bzw. der Kabelaufroller Schaden erleiden kann. Sollte das Kabel beim Aufrollen aufeinander laufen, muss man es nochmals etwas herausziehen und das Kabel erneut aufrollen. Bitte auch Hinweise unter "Allgemeines" beachten.

6.2. Kabelstopper

Mit dem Kabelstopper stellt man die Griffhöhe des heraushängenden Kabelendes individuell ein. Die Lamellen-Klemmung passt sich unterschiedlichen Kabeldurchmessern von 6 bis 16mm an. Für größere Durchmesser muss der Kabelstopper erweitert werden (Kabeldurchmesser – 1,5mm). Der Stopper dient auch als Sicherung gegen ein Einziehen des Kabels beim versehentlichen Loslassen. Er sollte daher niemals entfernt werden.

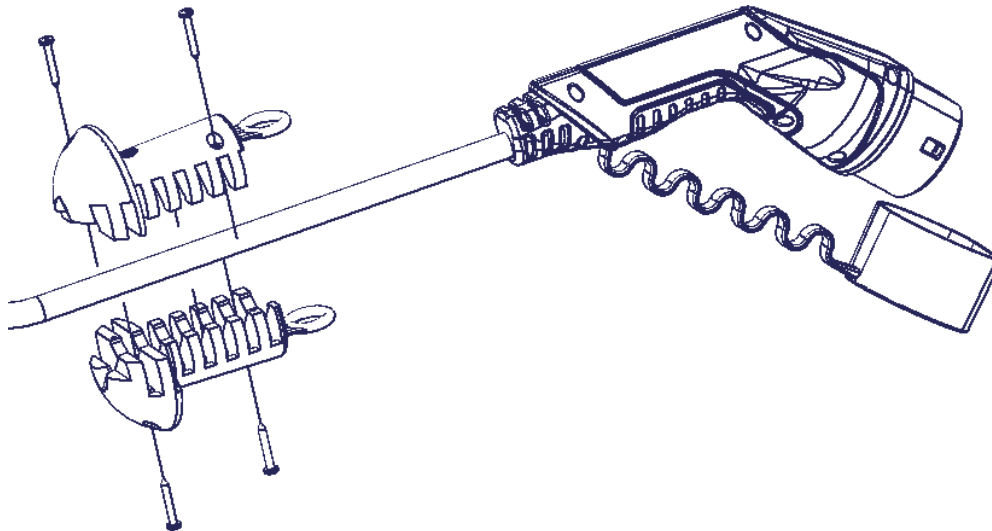



Abb. 6.2: Montage Kabelstopper

6.3. Schutzeinrichtungen

Die Schutzeinrichtungen befinden sich hinter der Elektronikabdeckung mit Status-LED.

	GEFAHR
	<p>Verletzungsgefahr und Gefahr eines Stromschlages</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Installation, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme und Wartung der Ladestation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden• Ladestation spannungsfrei schalten (Netztrennung).

6.3.1. Sicherung

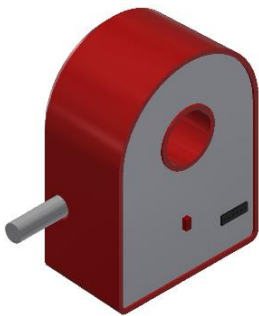
Die integrierte Ladeelektronik ist mit einer Glaskolbensicherungen 5x20 abgesichert. Diese befindet sich auf der Anschlussplatine (siehe „[Anschlussplatine](#)“). Zum Wechseln der Sicherung ist die Abdeckung mit der integrierten Status-LED, wie unter „[Demontage und Montage der Elektronikabdeckung](#)“ beschrieben, abzuschrauben. Anschließend kann die Glaskolbensicherung auf der Anschlussplatine ausgetauscht werden.

6.3.2. Temperaturschutz

Die Serie dieser Automatik- Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik ist so dimensioniert, dass keine übermäßige Wärmeentwicklung bei auf- oder abgerolltem Kabel entsteht.

Zum Schutz bei ungewöhnlicher Wärmeentwicklung und hoher Umgebungstemperatur ist, ein selbst schaltenden Temperaturschalter eingebaut. Im Falle einer Auslösung, wird die Ladeleistung abgesenkt oder gestoppt. Nach einer Abkühlphase schaltet sich der Temperaturschalter selbstständig ein und der Ladebetrieb wird wieder mit der vollen Ladeleistung aufgenommen.

6.3.3. DC-Fehlerstrom-Wächter



Der im Aufroller integrierte DC-Fehlerstrom- Wächter besitzt einen Test-Knopf zur Überprüfung der Fehlerstromschutzeinrichtung. Beim Betätigen wird ein 6 mA DC-Fehlerstrom generiert. Daraufhin erzeugt der DC-Wächter einen AC-Fehlerstrom, welcher den in der Hausverteilung vorhandenen Fehlerstromschutzschalter auslöst.

Diese Funktionsweise ist bei der Inbetriebnahme des Gerätes und später einmal jährlich zu überprüfen (siehe „[Wartung](#)“).

6.4. Anschlussplatine

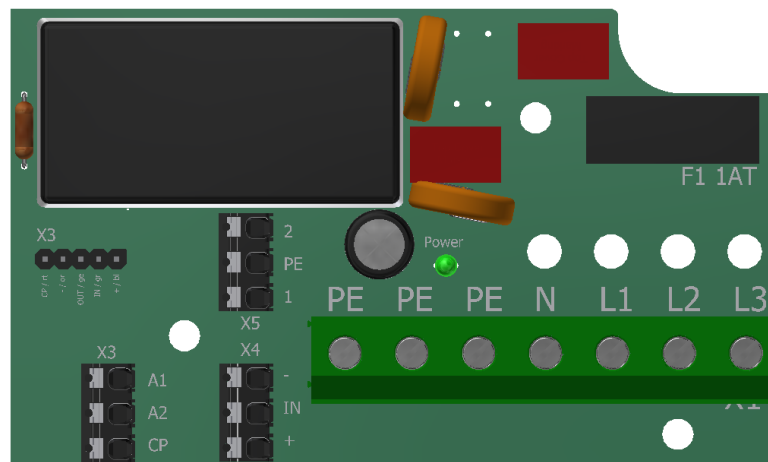


Abb.6.4 Anschlussplatine mit Anschlussleiste X1

Bauteil	Beschreibung
F1	Feinsicherung 5 x 20 / 1A-Träger
X1	Anschluss Hauptstromzuleitung PE, N, L1, L2, L3
X2	Steuerleitung zu Steuerplatine (CP), -, OUT, IN, +
X3	CP- Signal, Ansteuerung Schütz A1 und A2
X4	<u>Freigabekontakt</u> GND IN Digital INPUT + +24V-DC Brücke zwischen "+" und "IN" => Ladefreigabe aktiv
X5	Anschluss DC-Wächter 1, PE, 2
LED Power	Spannungsversorgung O.K.

6.5. Steuerplatine / Ladecontroller

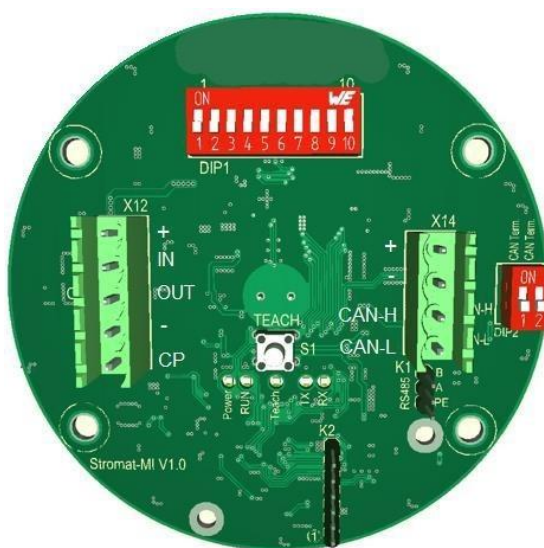


Abb. 6.5 Steuerplatine mit Status-LED's

6.5.1. Steuerplatine- Status LED

LED	Beschreibung	
Power	Dauerhaft grün	24V DC Versorgung O.K.
Run	Blinkend grün	Prozessor in Betrieb
Teach	Blinkend rot	RFID Teach Modus aktiviert
TX	Blinkend orange	Intern
RX	Blinkend orange	Intern

6.5.2. DIP-Schalter


	Beschreibung	Typ
DIP1: 1-5	Ladestromeinstellung	DIP 1 EIN , DIP 2,3,4,5 AUS => 10 A DIP 2 EIN , DIP 1,3,4,5 AUS => 16 A
DIP1: 6-7	Erhaltungsladung	DIP 6 EIN , DIP 7 AUS => 6,5 A DIP 7 EIN , DIP 6 AUS => 10,5 A
DIP1: 8	Aktivierung RS485 Schnittstelle	AUS => RS485 ausgeschaltet EIN => RS485 eingeschaltet
DIP1: 9	Intern	
DIP1: 10	intern	
DIP2: 1-2	Intern	

Beispiel:



DIP Schalterposition **AUS**: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10

DIP Schalterposition **EIN**: 2, 6

	Achtung
	<p>Eine Änderung der DIP- Einstellung darf nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!</p>

6.5.3. Ladestromeinstellung

Mit den DIP-Schaltern 1 - 5 wird der maximale Ladestrom (10A / 16A / 20A / 25A / 32A) eingestellt.

6.5.4. Erhaltungsladung

Mit den DIP-Schaltern 6 - 7 wird ein fester Ladestrom (6,5A / 10,5A) eingestellt, welcher verwendet wird, wenn die Ladestation in die Funktion „Erhaltungsladung“ geht.

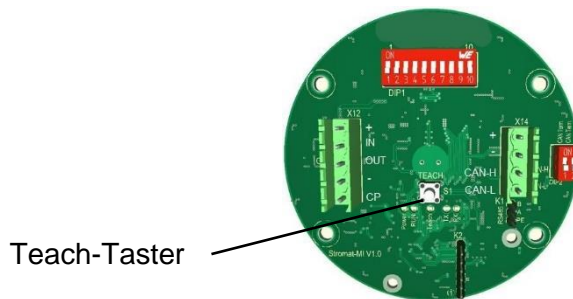
Bei der Erhaltungsladung wird ein aktuell ausgeführter Ladevorgang mit einem festen Ladestrom weitergeführt, wenn während des Ladevorgangs der Freigabekontakt geöffnet wird. Die Erhaltungsladung wird automatisch gestoppt, wenn das Fahrzeug die Ladung beendet.

6.5.5. Steckerleisten

	Beschreibung	Anschluss	
X12	Verbindung zur Anschlussplatine	+	24 V DC
		IN	Digital Input: Ladefreigabe
		OUT	Digital Output: Ansteuerung Schütz
		-	GND
		CP	CP-Schnittstelle zum Fahrzeug
X14	Nicht verwendet	RS 485	

6.5.6. Teach-Taster (nur Controlled 350)




Der Taster „Teach“ wird zum Anlernen von RFID- Transponder verwendet (siehe „[RFID-Transponder anlernen](#)“)



6.6. Stromzähler (nur LVSB / LVSC 350.SZ)



Abb. 6.6 ABB Drehstromzähler B23 212-100

Taste	Beschreibung	
	> 1 Sekunde	Wechsel zwischen Standardansicht und Hauptmenü
	kurz betätigt	Wechsel ins Untermenü Bestätigung eines geänderten Parameters
	Scrollen innerhalb eines Menüs Parameteränderung	
	Anwahl Parameteränderung	

Genauere Beschreibung siehe <https://new.abb.com/products/de/2CMA100166R1000/b23-212-100>

7. Technische Daten

7.1. allgemein

Die Kabelaufroller bestehen aus hochwertigen Materialien und sind elektrisch isoliert. Die stabile Konstruktion ist für rauen Betrieb in Industrie und Handwerk ausgelegt. Sehr gute Wickel- und Laufeigenschaften durch kunststoffgelagerte Achse. Standardmäßig wird der Kabelaufroller mit Anschlusskabel ohne Steckvorrichtung geliefert.

- Gehäuse aus Polypropylen (PP)
- Abmessung inkl. Halter
 - LVSB / LVSC 350 [mm]: 260 x 350 485 (B x H x T)
 - LVSB / LVSC 350.SZ [mm]: 285 x 350 485 (B x H x T)
- Spiralfederantrieb für ca. 30.000 Arbeitsspiele
- Kabelarretierung (abschaltbar) durch zuverlässige Federraste
- Flachsleifringe 16A 250V / 400V mit Doppel-Kontaktabnahme
- Leistungsaufnahme Stand- By: 1,3W
- Montagehalter:
 - Wandbefestigung WB 038 (Standard)
 - Deckenbefestigung DB 038 (optional)
- Gewicht: 12 kg
- Umgebungstemperaturbereich: -20°C bis 40°C
- Schutzart: IP 44
- Konstruktion: Schutzklasse II
- Status-LED: 3 Farben (RGB)
- Kommunikationsschnittstelle RS485: 19200 Baud
- Zugangsbeschränkung:
 - LAVOSCH Basic 350: ohne (Plug & Charge)
 - LAVOSCH Controlled 350: mit (RFID)
- Absicherung / Einbauten
 - Temperatur-Schutzeinrichtung: selbstschaltender Temperaturschalter (65°C±5°C).
 - Anschluss- und Steuerelektronik: Glaskolbensicherung 5x20 1A träge
 - Lastschalter Installationsschutz, 4-polig, 40A (Steuerspannung 24V DC)
 - Vorsicherung 16A (optional oder bauseits erforderlich) empfohlene C- Charakteristik (Maximale bauseitige Absicherung 20A)
 - RCCB (FI-Schutzschalter) Typ A, 30mA (bauseits erforderlich)

Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik

Montage- und Bedienungsanleitung



- Integrierte DC-Fehlerstromerkennung elektronisch, $I_{\Delta n} DC \geq 6mA$
- Leistungsmessung: ABB- Stromzähler 4-polig (LVSB 350.SZ / LVSC 350.SZ)
- Eingang / Stromanschluss
 - Anschlussleitung (Standard 2m / optional >2m)
 - H07RN-F 3G2,5 3,7kW
 - H07RN-F 5G2,5 11kW
 - Nennspannung: 230V / 400V AC
 - Nennstrom: 16A
 - Nennfrequenz: 50Hz
- Ausgang / Fahrzeuganschluss
 - Max. 10m Auszugkabel mit Ladebuchse Typ 2 (optional Typ 1)
 - 5G2,5 + 1x0,5 (11kW)
 - 3G2,5 + 1x0,5 (3,6kW)
 - Normen der Ladeleitung: IEC 60332-1; IEC 60228; DIN EN 50620; DIN EN 50363-10-2; DIN EN 50267-2-1; DIN EN 50363-10-2; ISO 4982-2
 - Kabelstopper 6 - 16mm mit Lamellenklemmung.
 - Ausgangsspannung 230V / 400V AC
 - Maximaler Ladestrom [A]: 16
 - Maximale Ladeleistung [kW]: 3,6 (1ph) - 11 (3ph)
 - Kommunikation EV gemäß IEC 61851-1, Mode 3
 - Normen: IEC 62196, DIN EN 61851-1

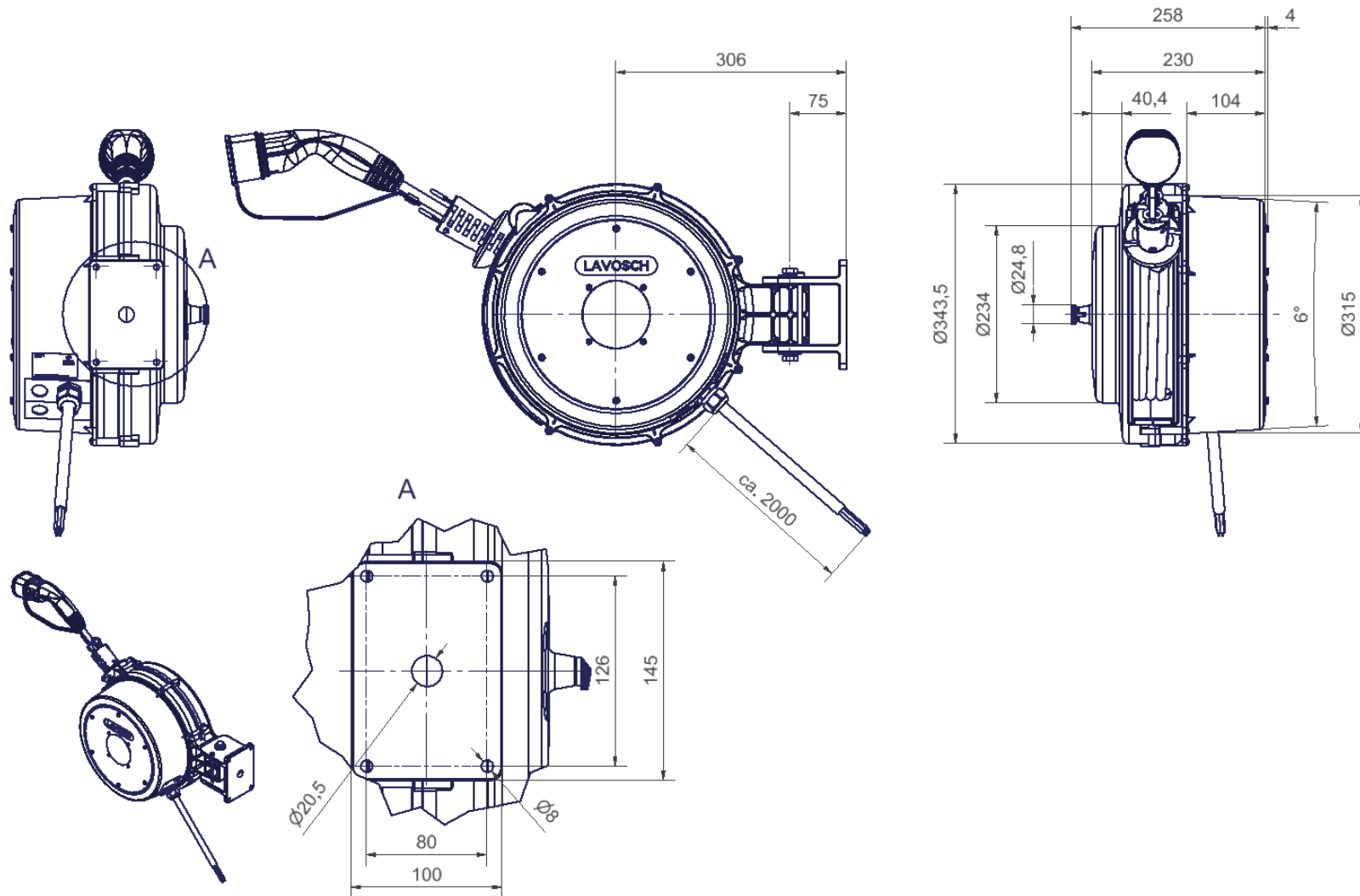
Der angegebene Bereich der Umgebungstemperatur bezieht sich nur auf den Aufroller und nicht auf Steckvorrichtungen am Anschlusskabel. Diese sind nur im Ausnahmefall Bestandteil der Lieferung. Vorgaben für Steckvorrichtungen sind unter der Norm DIN EN 60390 bzw. DIN VDE 0620 zu finden. **Bei anderen Einsatztemperaturen bitte beim Hersteller Einwilligung einholen.**

Weitere Informationen bzgl. der Kabelbestückung, der Federkräfte, Leistungsangaben und Gewichtsangaben finden Sie in unseren aktuellen Katalogen und/ oder auf unserer Website www.schill.de

Die angegebenen Maße, Gewichte, Längen, Zugkräfte und Farben sind unverbindlich. Wir können Abweichungen nicht ausschließen und behalten technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung vor.

Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik Montage- und Bedienungsanleitung

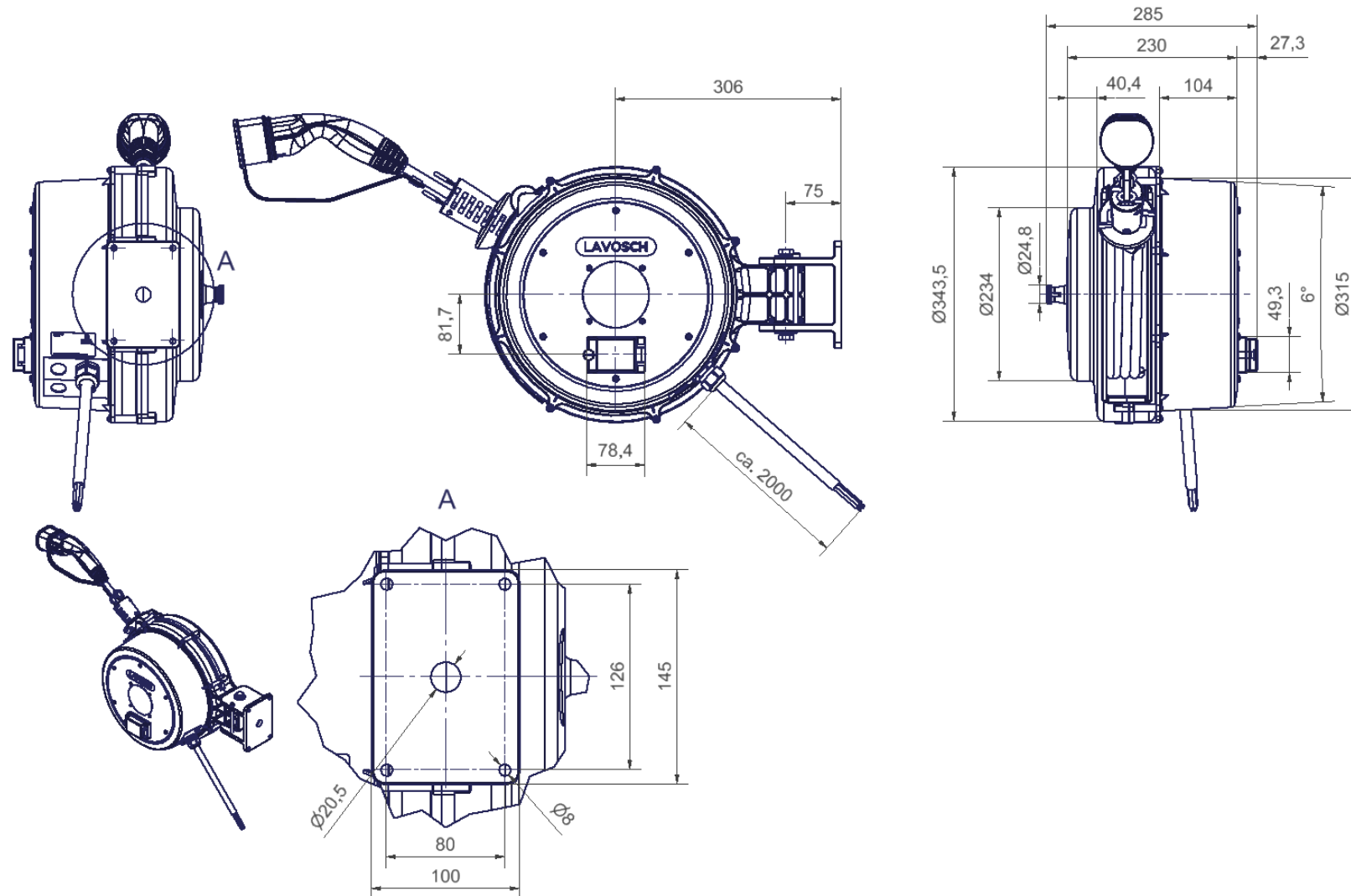
7.2. Maßzeichnung / Dimensionen LVSB / LVSC 350



Die Informationen zum Umgang mit Ihren personenbezogenen Daten gemäß Art. 13 und 14 DSGVO finden Sie unter <https://www.schill.de>

Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik Montage- und Bedienungsanleitung

7.3. Maßzeichnung / Dimensionen LVSB / LVSC 350.SZ



Die Informationen zum Umgang mit Ihren personenbezogenen Daten gemäß Art. 13 und 14 DSGVO finden Sie unter <https://www.schill.de>

8. Konformitätserklärungen


Konformitätserklärungen finden Sie unter <http://www.schill.de/downloads> oder erhalten Sie auf Anfrage (siehe „[Kontakt](#)“)

9. Ersatzteilbestellung

Bei Anfragen oder Ersatzteilbestellungen die Teil- Nr. und die Bezeichnung angeben. Diese können vom Produktetikett auf dem Deckel bei der Kabeleinführung entnommen werden (siehe „[Produktetikett](#)“). Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an uns. (siehe „[Kontakt](#)“)

10. Entsorgung

Wird die Ladestation endgültig aus dem Betrieb genommen, sind die einzelnen Komponenten fachgerecht in einem Recyclingbetrieb zu entsorgen. Informieren Sie sich bei Ihrer örtlichen Behörde über Sammelsysteme, bei denen Anwohner Elektro- und Elektronik-Altgeräte in einem Recyclingzentrum oder an anderen Sammelstellen abgeben können.

Anwendungsinformation	
	<p>Elektro- und Elektronikgeräte enthalten Werkstoffe, Bauteile und Substanzen, die bei unsachgemäßem Umgang gefährlich sein können und eine Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen.</p> <p>Geräte, die mit der abgebildeten durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, sind elektrische und elektronische Geräte. Die durchgestrichene Mülltonne weist darauf hin, dass diese Abfälle getrennt gesammelt werden müssen und nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.</p>

11. Kontakt

Verwaltung Fellbach

Schill GmbH & Co. KG
Bruck Straße 44
70734 Fellbach
Telefon: [+49 \(0\)711 578807-0](tel:+49(0)7115788070)
Telefax: [+49 \(0\)711 578807-44](tel:+49(0)71157880744)
E-Mail: info@schill.de

Werk Laichingen

Schill GmbH & Co. KG
Hirschstr. 81
89150 Laichingen
Telefon: [+49 \(0\)7333 9648-0](tel:+49(0)733396480)
Telefax: [+49 \(0\)7333 9648-44](tel:+49(0)7333964844)
E-Mail: info@schill.de