



VORWORT

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's. Erhältlich auf Anfrage und auch einzusehen unter <https://www.schill.de/agb>.

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

ALLGEMEINES

Die Automatik-Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik (miL) sorgt für eine zeitgemäße AC - Ladung von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen (EV). 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 Wege. Die Kabellänge kann, an die sich wechselnden Parksituationen jeweils angeglichen werden. Es gibt kein Kabelgewirr, keine Stolperfallen mehr. Wird der Ladeanschluss nicht mehr benötigt, genügt ein kurzer Zug am Kabelstopper und schon rollt sich das Auszugkabel sauber auf. Die Automatik-Kabelaufroller sorgen somit für Sicherheit und Ordnung.

HANDHABUNG

Das aufgerollte Kabel ist gegen die Federkraft, aber ohne Gewaltanwendung, auf die benötigte Länge auszuziehen. Das Arretieren und das Aufrollen erfolgt wie unter "ARRETIERUNG" beschrieben. Das Kabel darf auf keinen Fall von Hand eingeschoben werden. Sollte das Kabel beim Aufrollen aufeinander laufen und blockieren, muss es nochmals etwas herausgezogen und das Kabel erneut aufgerollt werden.

Torsion mit gleichzeitigem Strecken der Leitung gilt als unsachgemäßer Gebrauch und ist zu vermeiden

WARTUNG

Der Kabelaufroller bedarf keiner Wartung. Die Rillenkugellager sind werksseitig mit Lagerfett versehen, so dass eine Nachschmierung nicht erforderlich ist.

Das Kabel ist in regelmäßigen Abständen auf Beschädigung zu prüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

FEDER

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

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

FEDERVORSPANNUNG

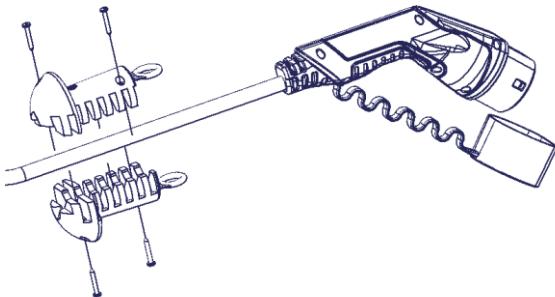
Die Kabelaufroller werden mit eingestellter Federvorspannung geliefert. Es ist bedingt möglich, diese Vorspannung zu verändern. Dazu muss, bei eingerasteter Arretierung, der Kabelstopper entfernt und das Kabel aus dem Rollenjoch genommen werden. Nun kann durch zusätzliche Umdrehungen in Auszugrichtung die Vorspannung erhöht und durch Zurücknehmen von Umdrehungen in Aufrollrichtung die Vorspannung verringert werden. Das Kabel muss anschließend **unbedingt** wieder durch das Rollenjoch geführt und mit dem Kabelstopper gesichert werden. Eine Erhöhung der Vorspannung kann die ausziehbare Kabellänge reduzieren. Eine Verringerung der Vorspannung kann dazu führen, dass das Kabel nicht mehr ordnungsgemäß aufgewickelt wird.



ACHTUNG

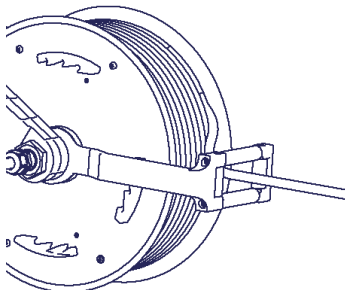
Das Kabel darf nicht losgelassen werden. Eine nicht arretierte Trommel kann das Kabel durch die Federkraft derartig beschleunigt, dass durch das schlingernde Kabelende Verletzungsgefahr besteht. Außerdem können Kabel und Spiralfeder durch übermäßige Belastungen Schaden nehmen.

KABELSTOPPER



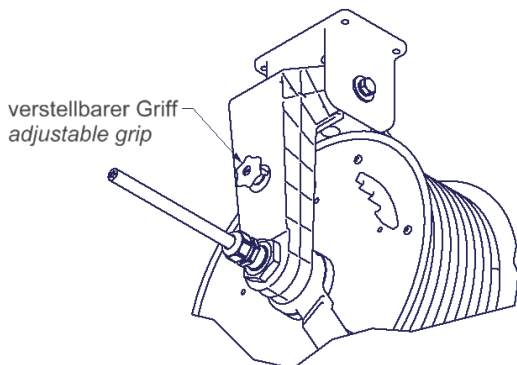
Mit dem Kabelstopper stellt man die Griffhöhe des heraushängenden Kabelendes individuell ein. Die Lamellen-Klemmung passt sich unterschiedlichen Kabeldurchmessern von 6 bis 16mm an. Für größere Durchmesser muss der Kabelstopper aufgebohrt werden (Kabeldurchmesser – 1,5mm). Der Stopper dient auch als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

ROLLENJOCH



Das schwenk- und feststellbare Rollenjoch, mit den vier leichtgängigen Laufrollen, garantiert eine problemlose Kabelführung. Der Kabelaufroller stellt sich immer in Zugrichtung ein, das Kabel kann nicht über die Seitenflansche rutschen und bleibt immer auf dem Wickelkörper.

ARRETIERUNG



Der Kabelaufroller ist serienmäßig mit einer abschaltbaren Kabelarretierung versehen. Die Arretierung arbeitet sehr zuverlässig mit einer Federraste. Diese sorgt dafür, dass das Kabel mit einer bestimmten Auszuglänge fixiert werden kann, so dass ein Arbeiten ohne Zugkraft am Kabel möglich ist. Beim Ausziehen des Kabels läuft die Federraste über Rastnocken. Ein unüberhörbares Ratschen zeigt die Möglichkeit zur Arretierung an. Führt man das Kabel nach dem Ratschen gefühlvoll zurück, sitzt die Federraste fest und blockiert das Einziehen des Kabels. Die Arretierung

kann durch gefühlvolles Ausziehen des Kabels bis zum Verstummen des Ratschens gelöst werden. Dann kann das Kabel durch Rückführen aufgerollt werden.

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.



ACHTUNG

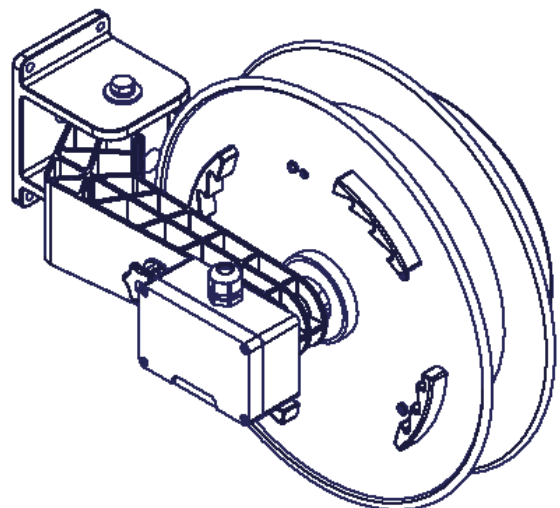
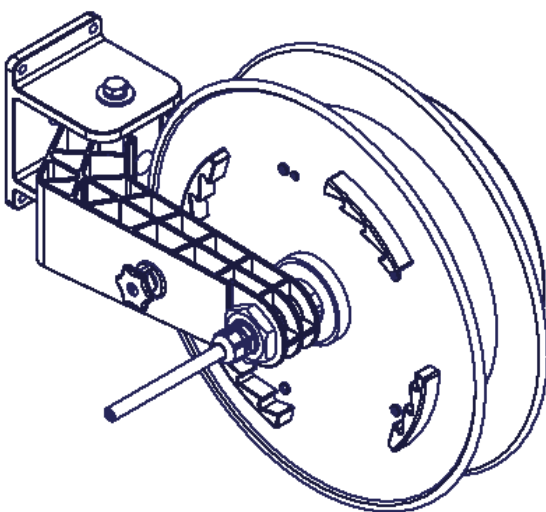
Das Kabel darf zum Aufrollen nicht losgelassen werden. Andernfalls wird das Kabel durch die Federkraft derartig beschleunigt, dass durch das schlingernde Kabelende Verletzungsgefahr besteht. Außerdem können Kabel und Spiralfeder durch übermäßige Belastungen Schaden nehmen.

ANSCHLUSS

Die Standard Kabelaufroller werden serienmäßig mit einem H07RN-F Anschlusskabel ohne Steckvorrichtungen geliefert.

Je nach Ausführung, kann der Kabelaufroller angeschlossen werden:

- mit einem Anschlusskabel direkt
- an einem Klemmkasten mit Anschlussklemmen



 **ACHTUNG**

- **Installationshinweise beachten**
- **Nach DIN VDE 0100-722(VDE 0100-722):2013-01 muss für jede Ladesteckdose 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)**
- **Schutz über Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mindestens Typ A, der bei Wechsel- oder pulsierendem Fehlerstrom mit $I_{\Delta n} \geq 30\text{mA}$ abschaltet**
- **Können durch Isolationsfehler im Ladekreis Gleichfehlerströme $I_{\Delta n} \geq \text{DC } 6\text{mA}$ auftreten, ist eine Fehlerstrom- Schutzeinrichtung (RCD) Typ B erforderlich oder sind geeignete Schutzmaßnahmen für Gleichfehlerströme $\geq \text{DC } 6\text{mA}$ vorzusehen (z.B. DC-Differenzstrom- Überwachungsgerät).**

AUSZUGKABEL

Die im Lieferumfang enthaltenen Standardkabel sind mit einer Steckvorrichtung 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 kurz etwas herausziehen und das Kabel erneut aufrollen. Bitte auch Hinweise unter "ALLGEMEINES" beachten.

Bei Beschädigung des Kabels nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller auf (siehe „KONTAKT“).

SICHERUNG / TEMPERATURSCHUTZEINRICHTUNG

Die integrierte Ladeelektronik ist mit einer Glaskolbensicherungen 5x20 abgesichert. Diese befindet sich, von außen zugänglich, bei den Bedien- und Melde-einrichtungen an der Vorderseite der Ladeeinrichtung. Zum Wechseln der Sicherung ist die Verschlusskappe des Sicherungshalters zu drehen. Anschließend kann die Glaskolbensicherung ausgetauscht werden.

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 ist, je nach Ausführung, ein selbst haltenden oder selbst schaltenden Temperaturschalter verbaut. Im Falle einer Auslösung, wird die Ladung des elektrobetriebenen Fahrzeuges unterbrochen. Nach einer Abkühlphase schaltet sich der Temperaturschalter selbstständig ein oder er wird durch Drücken des roten Temperaturschalters wieder aktiviert. Der Ladebetrieb wird wieder aufgenommen (Siehe auch "BEDIEN- UND MELDEELEMENTE").

BETRIEBSBEREITSCHAFT

Vor Inbetriebnahme ist eine Überprüfung nach VDE 0100 oder nach dem jeweiligen nationalen Standard auf eine korrekte Funktion des Aufrollers durchzuführen. Dass das Ende des Auszugkabels korrekt mit einer Ladebuchse versehen ist. Nach Anschluss der Spannungsversorgung (siehe „ANSCHLUSS“) sollte der Kabelroller stromführend und einsatzbereit sein.

Ist dies nicht der Fall sein, sind die Sicherung und die Temperaturschutzeinrichtung zu überprüfen (siehe „SICHERUNG / TEMPERATURSCHUTZEINRICHTUNG“).

INBETRIEBNAHME

Auszugskabel mit Ladebuchse auf die gewünschte Länge ausziehen und arretieren. Ladebuchse mit dem Fahrzeug verbinden. Den Automatik- Kabelaufroller mit integrierter Ladeelektronik über den Wippenschalter (ON / OFF) einschalten. Eine blinkende LED (STATUS CONTROL) signalisiert die Betriebsbereitschaft. Sollte dies nicht der Fall sein, ist die eingesetzte Sicherung zu überprüfen. Beschreibung unter “BEDIEN- UND MELDEELEMENTE” beachten.

Ist die Ladeelektronik mit einem allstromsensitiven Differenzstrom- Überwachungsgerät ausgestattet, muss dieser vor jedem Ladevorgang auf ordnungsgemäße Funktion überprüft werden. Dabei ist es notwendig, dass der Ladevorgang deaktiviert ist (kein Fahrzeug angeschlossen). Hinweise unter „BEDIEN- UND MELDE- ELEMENTE“ beachten

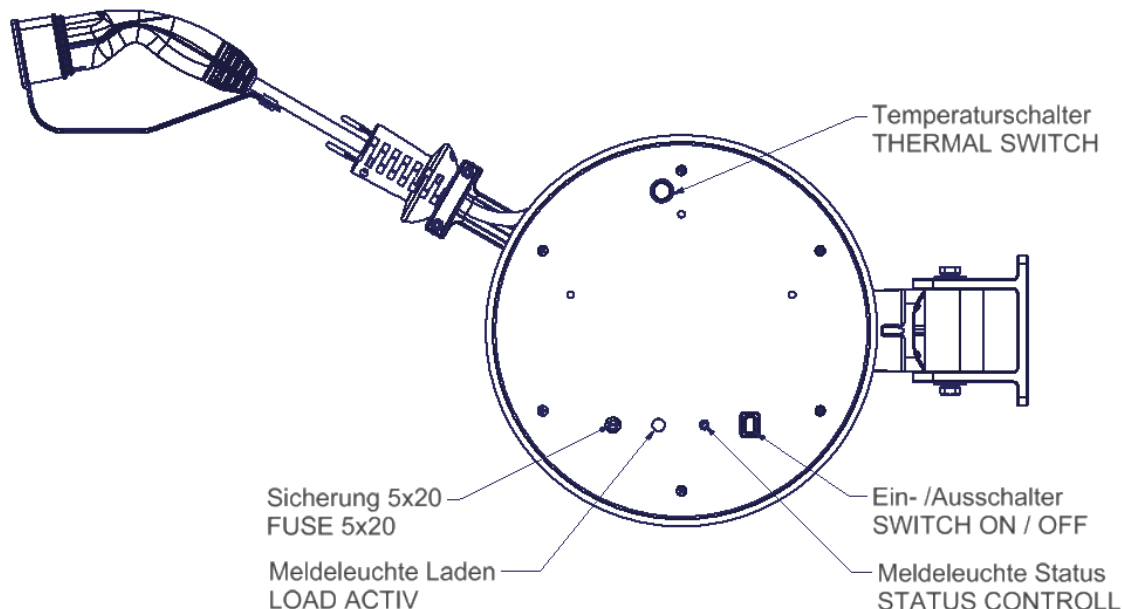
ACHTUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

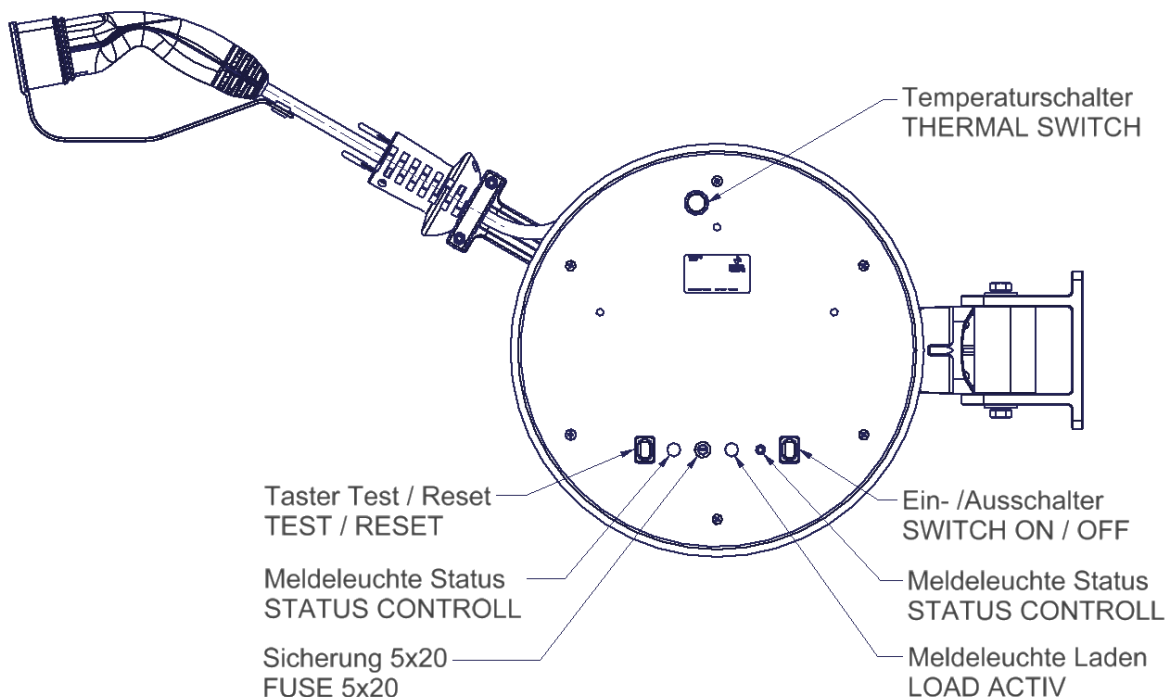
Die Sicherheit für Leib und Leben ist nur bei ordnungsgemäß funktionierendem Überwachungsgerät gegeben. Daher muss vor jedem Ladevorgang ein Gerätetest (durch den Laderegler) erfolgen!

BEDIEN- UND MELDEELEMENTE

FT 038.0516.I02 / FT 038.1032.I02



FT 038.0516.I03 / FT 038.1032.I03.



Schalter ON / OFF:

Schaltet die integrierte Ladeelektronik ein bzw. aus. Nach jedem Ladevorgang ist die Ladeelektronik abzuschalten.

Meldeleuchte STATUS CONTROL (LED Gelb)

Die Meldeleuchte zeigt den Status des Ladecontrollers in Form von unterschiedlichen Blinkfrequenzen an.

LED-Blinkfrequenz	Bedeutung
1x schnell + Pause	Kein Fahrzeug angeschlossen
2x schnell + Pause	Fahrzeug angeschlossen
1x lang + Pause	Fahrzeug fordert Ladung an (Relais geschaltet)
20x schnell in 0,5 sec.	Der aktuelle Strom- Einstellmodus wird aufgerufen oder verlassen
1x alle 0,3 sec.	Stromeinstellmodus - weitere Stromwerteinstellung
	Fehlermeldung (Ladung unterbrochen)
3x schnell + Pause	Softwarefehler (FW ≥ 6)
4x schnell + Pause	Laden mit Belüftung ist deaktiviert (FW ≥ 13)
5x schnell + Pause	Prüfung Pilotsignal fehlgeschlagen (FW ≥ 11)
6x schnell + Pause	Fehlerstromprüfung fehlgeschlagen (FW ≥ 16)

Meldeleuchte LOAD ACTIVE (Leuchte Grün):

Leistungsschütz ist geschaltet (Fahrzeug wird geladen)

Sicherungshalter mit Sicherung (FUSE):

Absicherung der Ladeelektronik

Meldeleuchte STATUS DEVICE (Leuchte Grün):

Allstromsensitive Differenzstromeinrichtung kein Gerätefehler

Drucktaster TEST / RESET:

Mit dem Drucktaster wird der Gerätetest für die Differenzstrom- Überwachung durchgeführt.

Der Gerätetest erfolgt über einen angeschlossenen Messstromwandler. Dabei wird der Effektivwert der im Differenzstrom enthaltenen Gleichstromkomponente und der unter der Grenzfrequenz liegenden Wechselstromkomponente gebildet. Die Alarmrelais schalten bei einer Überschreitung der Grenzwerte von $I_{\Delta n} \geq DC 6 \text{ mA}$ und/oder Effektivwert $I_{\Delta n} \geq 30 \text{ mA}$. Die regelmäßige Prüfung erhöht die Sicherheit des Ladevorgangs und verhindert Langzeitdriften der Differenzstrommessung.

In der Differenzstromüberwachung ist eine Fehlerspeicherung integriert. Ein aufgetretener Fehler oder ein durchgeführter Test muss manuell über den Drucktaster zurückgesetzt werden. (Die Fehlerspeicherung kann optional ausgeschaltet werden, dann erfolgt das Zurücksetzen automatisch, sobald der Differenzstrom die Zuschaltbedingung erfüllt.

THERMAL SWITCH:

Schaltet den Ladevorgang bei Erreichen einer kritischen Temperatur ab

Bei Defekter Elektronik des Automatik- Kabelaufrollers wenden Sie sich bitte an den Hersteller (siehe „KONTAKT“).

TECHNISCHE DATEN

Die Kabelaufroller bestehen aus einem Kunststoff Trommelkern mit Kunststoffscheiben und sind elektrisch isoliert. Die stabile Konstruktion ist für rauen Betrieb in Industrie und Handwerk ausgelegt. Die Aufroller haben durch die kugellagerte Achse eine sehr gute Wickel- und Laufeigenschaft. Standardmäßig werden die Kabelaufroller ohne Steckvorrichtung geliefert.

- Spiralfederantrieb für ca. 30.000 Arbeitsspiele
- Kabelarretierung (abschaltbar) durch zuverlässige Federraste
- Flachsleifringe 16A 250V/400V mit Doppel-Kontaktabnahme
- Schwenk- und feststellbares Rollenjoch für zuverlässige Kabelführung.
- Wandhalter WB 038 (serienmäßig)
- Deckenhalter DB 038 (optional)
- Umgebungstemperaturbereich: -20°C bis 40°C
- Schutzart: IP 42
- Konstruktion: Schutzklasse I
- Absicherung / Einbauten
 - Temperatur-Schutzeinrichtung:
 - selbst haltender Temperaturschutzschalter (56°C±5°C).
 - selbst schaltender Temperaturschutzschalter (Ö65°C±5°C / S50°C).
 - Glaskolbensicherung 5x20 400mA träge
 - Lastschalter Installationsschutz, 4-polig, 40A
- Eingang / Stromanschluss
 - Anschlussleitung (Standard 2m / optional >2m)
 - H07RN-F 3G2,5 (3,7kW) / H07RN-F 3G6 (7,4kW)
 - H07RN-F 5G2,5 (11kW) / H07RN-F 5G6 (22kW)
 - Nennspannung: 230V / 400V AC
 - Nennstrom: 16A / 32A
 - Nennfrequenz: 50Hz
 - Vorsicherung 16A / 32A (optional oder bauseits erforderlich) empfohlene C-Charakteristik
 - RCCB FI-Schutzschalter, Typ A, 30mA (optional oder bauseits erforderlich)
 - DC-Fehlerstromerkennung elektronisch, I Δ n DC ≥ 6mA (optional oder bauseits erforderlich)
 - *alternativ zu DC-Fehlerstromerkennung und RCCB Typ A. RCCB FI-Schutzschalter, Typ B (optional oder bauseits erforderlich)*
- Ausgang / Fahrzeuganschluss
 - Max. 10m Auszugkabel mit Ladebuchse Typ 2 (optional Typ 1)
 - 5G2,5 + 1x0,5 (11kW) 3G2,5 + 1x0,5 (3,6kW)
 - 5G6 + 1x0,5 (22kW) 3G6 + 1x0,5 (7,2kW)
 - 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 / 32
 - Maximale Ladeleistung [kW]: 3,6 / 7,4 (1ph) - 11 / 22 (3ph)
 - Kommunikation EV gemäß IEC 61851-1, Mode 3

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.

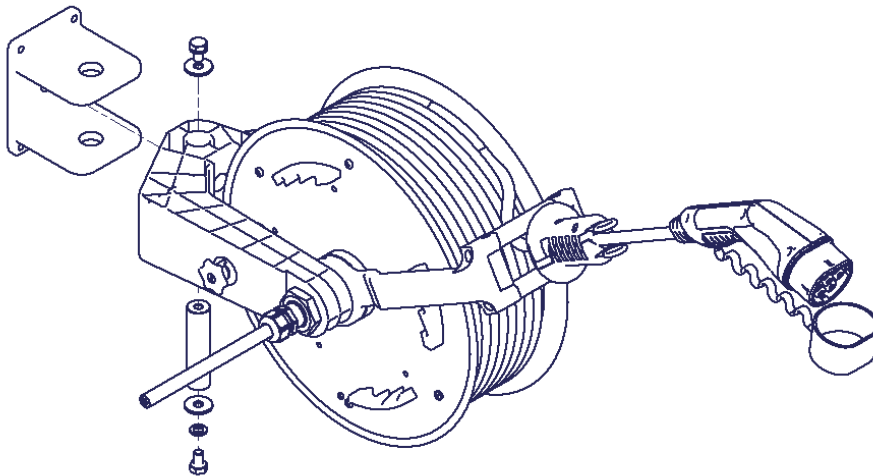
MONTAGEHÖHE

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.

MONTAGEANLEITUNG

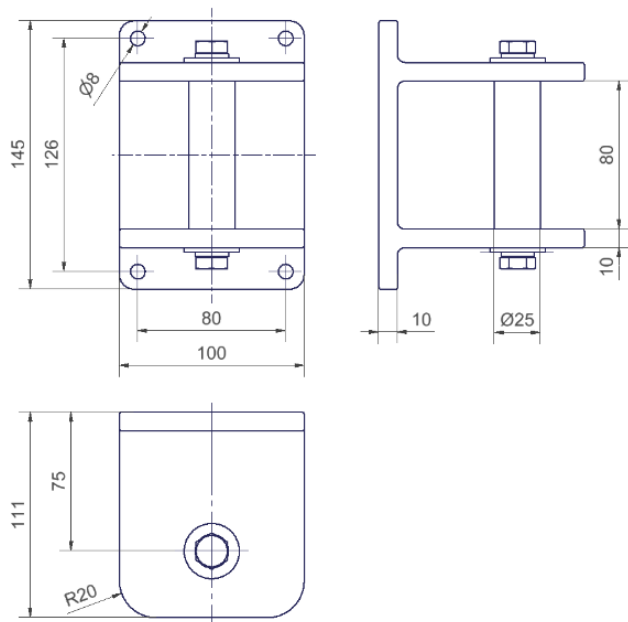
Wandmontage mit dem Wandhalter WB038



Der Kabelaufroller ist um 150° schwenkbar.

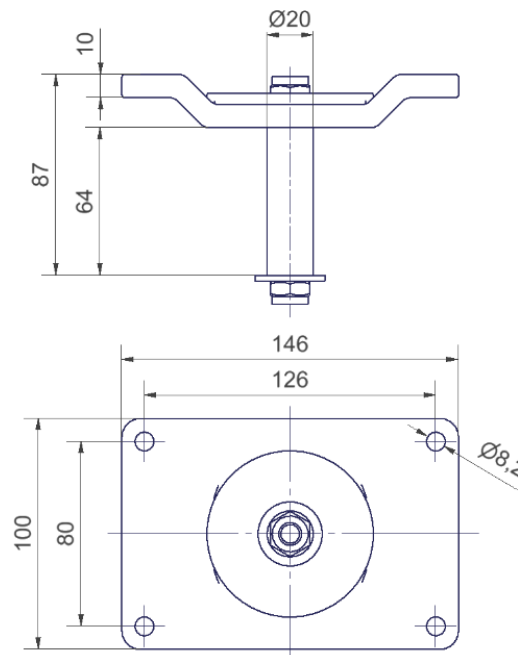
Das drehbare Rollenjoch ist je nach Montagehöhe auf die Kabelzugrichtung zu stellen und fest zu schrauben.

Wandhalter WB 038



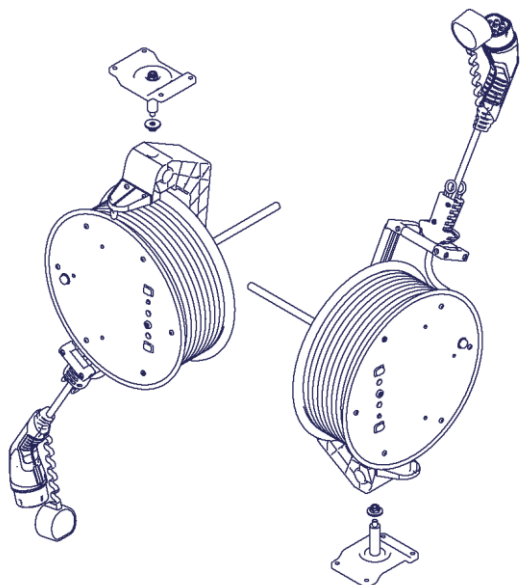
Wandhalter WB 038 ist im Lieferumfang enthalten jedoch keine Befestigungsschrauben.

Deckenhalter DB 038



Der Deckenhalter DB 038 ist als Zubehör erhältlich

Decken- und Bodenmontage mit DB 038



Der Kabelaufroller ist um 360° drehbar

Das drehbare Rollenjoch ist je nach Montagehöhe auf die Kabelzugrichtung zu stellen und fest zu schrauben



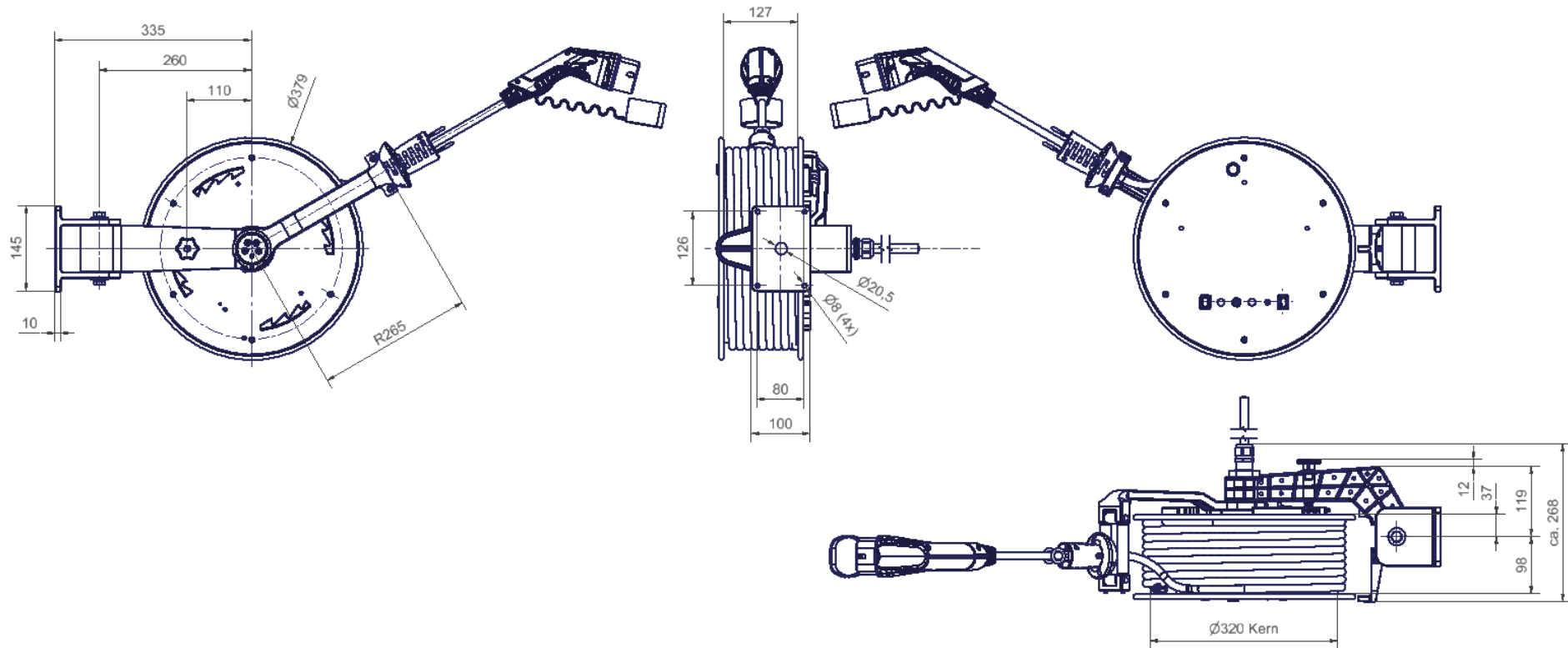
ACHTUNG

bei mehrmaliger Überdrehung kann das Anschlusskabel mechanisch belastet werden und ggf. abreißen.

ANZUGSMOMENTE

Gehäuseschrauben <i>Cover screws</i>	0,8 Nm
Sicherungsschraube. M8 <i>Locking screw M8</i>	0,8 Nm
Zugentlastung <i>Strain relief</i>	0,8 Nm
Kabelstopper <i>Cable stopper</i>	0,8 Nm
Schraubenmutter M30 <i>Screw nut M30</i>	40 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
Doppelschenkelhalter M5/M6/M8 <i>Double brush holder M5/M6/M8</i>	2,8 / 4,8 / 10 Nm
Schleifringkörper M5/M6/M8 <i>Slip ring body M5/M6/M8</i>	2,8 / 4,8 / 10 Nm

MASSZEICHNUNG / DIMENSIONEN FT 038.05XX.IXX.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

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

ERSATZTEILBESTELLUNG

Sie benötigen ein Ersatzteil, so ist das kein Problem. Geben Sie bei Ihrer Anfrage einfach die Artikel- Nr. und den Produkttyp/Einbauversion an. Diese können Sie aus dem Etikett auf dem Deckel für das entnehmen. Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an uns. (siehe KONTAKT)

Artikel-Nummer
ARTICLE NUMBER

Bezeichnung
INDICATION

Leistungsdaten
TECHNICAL DATA

Bemerkung
REMARKS



KONTAKT

Verwaltung Fellbach

Schill GmbH & Co. KG
 Bruckstraße 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

ÄNDERUNGEN

Version	Änderung	Datum
A	erweiterte Anzeige Meldeleuchte Status Control / aktualisiert	25.09.2020
B	Temperaturschalter (Ämt. 2021_02) / aktualisiert	11.03.2021