

TEINO

Hebe-Schiebe-Antrieb

HS-100



Montage- und Betriebsanleitung

Originalmontageanleitung, Entwurf_07
06.2026

Impressum	
Herausgeber:	VEKA AG Dieselstraße 8 D-48324 Sendenhorst
Telefon:	+49 (0) 2526 29-0
E-Mail:	info@veka.com
Internet:	www.veka.com
Vorstand:	Andreas Hartleif (Vorsitzender), Pascal Heitmar (stellvertretender Vorsitzender), Josef L. Beckhoff, Elke Hartleif
Vorsitzender des Aufsichtsrates:	Dr. Andreas W. Hillebrand
Sitz der Gesellschaft:	Sendenhorst
Handelsregister:	Amtsgericht Münster HRB 8282
Umsatzsteuer-Ident.-Nr.:	DE 123995034
WEEE-Registrierungs-Nr.:	DE 36122187
Copyright:	© VEKA AG, Sendenhorst 2026 – alle Rechte vorbehalten
Schutzvermerk:	Die VEKA AG untersagt hiermit die Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokumentes sowie die Verwertung und Mitteilung seines Inhalts, auch auszugsweise, soweit keine ausdrückliche Genehmigung vorliegt. Für Zuwiderhandlungen behält sich die VEKA AG vor, rechtliche Schritte einzuleiten. Die VEKA AG behält sich darüber hinaus alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster oder Geschmacksmustereintragung vor.
Haftungsausschluss:	Die VEKA AG übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die VEKA AG, die sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, welche durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der gesetzlichen Vertreter, Angestellten oder Erfüllungsgehilfen der Autoren der VEKA AG kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

100-630_Entwurf_07

HINWEIS

Diese Anleitung ist ein Entwurf für ein in der Entwicklung befindliches Produkt.

Montage und Nutzung erfolgen auf eigene Gefahr.

Sobald Prüfungsergebnisse und Zulassungen vorliegen, werden diese der Anleitung beigelegt.

Inhalt

1	Allgemeine Informationen zu dieser Anleitung	5
1.1	Zielgruppe	5
1.2	Mitgelte Dokumente	5
1.3	Hervorhebungen	5
1.4	Hinweise und Zusatzinformationen	6
1.5	Warnhinweise	6
1.6	Eingebettete Warnhinweise	7
1.7	Haftungsausschluss	7
2	Sicherheit	8
2.1	Allgemeines zur Sicherheit	8
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	8
2.4	Sicherheitshinweis für die Verwendung von Akkus	8
2.5	Personalqualifikation	9
2.6	Gefahren durch elektrische Energie bei Arbeiten	9
3	Produktbeschreibung	10
3.1	Funktion	10
3.2	Gesamtansicht	10
3.3	Übersicht Sets und Komponenten	11
3.3.1	Set HS-100	11
3.3.2	Set Schiebeeinheit	12
3.3.3	Profilübersicht	12
3.3.4	Hauptleitung	12
3.3.5	Optionales Zubehör	13
3.3.6	Abbildungsübersicht	13
4	Transport und Lagerung	15
4.1	Transport	15
4.2	Lagerbedingungen	15
4.3	Auspacken	15
4.4	Transport im verbauten Zustand	15
5	Technische Daten	16
5.1	Umgebungsbedingungen	16
5.2	Hebeeinheit	16
5.3	Steuereinheit	16
5.4	Akkueinheit	17
5.5	Anschluss Gesamtsystem	17
5.6	Technische Daten Notladenetzteil (nicht enthalten)	17
6	Bearbeitung und Montage	18
6.1	Allgemeines	18
6.2	Komponenten für die Montage des HS-100	18
6.3	Zusatzarbeiten	19

6.3.1	Profile	19
6.3.2	Führungs- und Zahnstangenprofil	21
6.3.3	Hebeeinheit	21
6.4	Montage des HS-100 an der VEKAMOTION 82.....	22
6.4.1	Einbau Komponenten Flügel	22
6.4.2	Aktivierung Akkueinheit und Inbetriebnahme Hebeeinheit	27
6.4.3	Einbau Flügel und Komponenten in Zarge	28
6.4.4	Deaktivierung Akkueinheit.....	32
6.4.5	Zusatzarbeiten für Schema A, Teilung 1/3 – 2/3	33
7	Bedienung	34
7.1	Steuereinheit.....	34
7.2	Bedieneinheit	36
7.3	Händisches Verschieben	37
7.4	Akkueinheit	38
8	Installation im Bauobjekt und Inbetriebnahme	38
8.1	Grundeinstellung Steuereinheit.....	38
8.2	Elektrischer Anschluss und optionale Außenbedienung	39
8.2.1	Anschluss Stößelplatte – Netzteil (nicht enthalten).....	39
8.2.2	Option: Anschluss Außenbedienung	39
8.2.3	Anschluss Netzteil – Stromnetz.....	40
8.3	Funktionstest	40
8.4	Referenzfahrt (Nulldetektion).....	41
8.5	Kalibrierfahrt.....	41
8.6	Risikobeurteilung	41
9	Störungen	42
9.1	Fehlerbehebung.....	42
9.1.1	Allgemein	42
9.1.2	Blinkcodes	44
9.2	Spannungsausfall / Notladung	45
9.3	Manuelle Bedienung im Störfall (Notfunktion)	45
9.4	Wiedereinschaltung nach Störung	45
10	Wartung und Instandhaltung	46
10.1	Wartung	46
10.2	Instandhaltung	46
11	Außerbetriebnahme	47
11.1	Sicherheit.....	47
12	Demontage und Entsorgung.....	47
12.1	Sicherheit.....	47

1 Allgemeine Informationen zu dieser Anleitung

Dieses Dokument ist die Vorlage zur Erstellung der Montage- und Bedienungsanleitung für den Hebe-Schiebe-Antrieb **HS-100** und ist gültig, bis eine erste Auflage erscheint. Im Zuge der Entwicklung werden hier alle notwendigen Informationen gesammelt.

Diese Anleitung enthält Beschreibungen und wichtige Angaben für den sicheren und effizienten Gebrauch des Hebe-Schiebe-Antriebs **HS-100**. Die Anleitung ist Bestandteil des **HS-100** und muss aufbewahrt werden.

Vor der Installation muss diese Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Warnhinweise sowie Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Es gelten zusätzlich zu den Hinweisen in dieser Anleitung die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des **HS-100** abweichen.

1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal, um den **HS-100** sicher zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Weiterhin dient sie dem Anwender, einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Ebenso enthält sie Angaben zur fachgerechten Entsorgung.

1.2 Mitgelte Dokumente

Diese Anleitung ist ein Entwurf für ein in der Entwicklung befindliches Produkt.

Sobald Prüfungsergebnisse und Zulassungen vorliegen, werden Sie dieser Anleitung beigelegt.

Es gelten:

Technische Information VEKAMOTION-82 (Nr. 100-046), Fa. VEKA AG

Technische Information zu Hebeschiebetür und -fenster mit GU 937, Fa. GU

1.3 Hervorhebungen

Bestimmte Texte werden folgenderweise hervorgehoben:

Beispiel	Hervorhebung	Erläuterung
Taste <i>Abbruch</i> drücken.	<i>kursiv</i>	Bedien-, Anzeige-, Bildschirmelemente
Hauptschalter in Stellung AUS drehen.	fett	Schaltstellungen
siehe Kapitel „Technische Daten“	„.....“	Querverweis

1.4 Hinweise und Zusatzinformationen

Hinweise und Zusatzinformationen werden folgenderweise hervorgehoben:

HINWEIS

Hinweise werden wie hier dargestellt hervorgehoben.

- Hinweise enthalten zusätzliche Informationen, Empfehlungen und Tipps.
- Hinweise enthalten keine Warnungen vor Gefahren.

1.5 Warnhinweise

Signalwörter

Warnhinweise werden durch Signalwörter eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Die Signalwörter GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT kennzeichnen Personengefahren.

Personengefahren sind zusätzlich mit dem allgemeinen Gefahrenzeichen  gekennzeichnet. Diese Warnhinweise müssen unbedingt befolgt werden, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

Das Signalwort **ACHTUNG** kennzeichnet Gefahren von Sachschäden. Dem Hinweis für Sachschäden ist kein Symbol vorangestellt.

Einstufung nach Schwere der Gefahr

GEFAHR

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG

Kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.

Abschnittsbezogene Warnhinweise

Abschnittsbezogene Warnhinweise beziehen sich auf ganze Kapitel, einen Abschnitt oder mehrere Absätze innerhalb dieser Anleitung.

Darstellung abschnittsbezogener Warnhinweise

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Mögliche Folgen bei Nichtbeachten der Gefahr.

- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

1.6 Eingebettete Warnhinweise

Eingebettete Warnhinweise sind situationsabhängig und beziehen sich auf eine bestimmte Handlung bzw. einen Teil innerhalb eines Abschnitts.

▲ SIGNALWORT – Art der Gefahr. Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

1.7 Haftungsausschluss

Es gelten die in den Vertragsunterlagen vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Technische Änderungen im Rahmen einer Verbesserung und Weiterentwicklung des Produktes sind dem Hersteller vorbehalten.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung:

- Nichtbeachten dieser Anleitung
- Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Eigenmächtige Umbauten und technische Veränderungen
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal

Die Garantiebestimmungen sind in den allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines zur Sicherheit

Das Kapitel "Sicherheit" enthält grundlegende Hinweise zur Sicherheit und gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den Abschnitten zu den einzelnen Lebensphasen enthalten. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Hebe-Schiebe-Antrieb **HS-100** dient dem motorgesteuerten Antrieb von Schiebeflügeln, in Hebe-Schiebe-Türen der Laumann Gruppe.

Der **HS-100** ist ausschließlich für die ortsfeste Installation in PVC-Flügelprofilen geeignet.

Der **HS-100** darf nur mit einem Netzteil betrieben werden, das die Anforderungen in Kapitel 0 erfüllt. Empfohlen wird das separat erhältliche Texino-Netzteil Art.-Nr. 187.300.

2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der **HS-100** darf nicht in den folgenden Bereichen eingesetzt werden:

- Ex-geschützte Bereiche
- Medizintechnik
- Außenbereich
- Industriebereich
- Einbau in Fluchtwege

Grundsätzlich gilt:

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt als bestimmungswidrig.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer/Betreiber.

Darüber hinaus gilt die Verwendung des **HS-100** bei Einhaltung geltender europäischer Sicherheitsvorschriften und nationaler Sicherheitsvorschriften sowie bei Beachtung der Sicherheitsvorschriften in der Anleitung als bestimmungsgemäß.

2.4 Sicherheitshinweis für die Verwendung von Akkus

ACHTUNG

Brandgefahr!

Die Akkueinheit dieses Produktes enthält Lithium-Eisenphosphat-(LiFePo₄)-Akkumulatoren. Bei nicht sachgemäßer Verwendung kann es zum Brand kommen. Akkueinheit nicht öffnen oder offenem Feuer aussetzen. Beschädigungen an der Akkueinheit vermeiden. Beschädigte Akkueinheiten nicht weiterverwenden. Batterien und Altakkus sind sachgerecht in Wertstoffbehältern für Altbatterien, in den Sammelboxen im Handel oder bei ausgewiesenen Sammelstellen abzugeben.

2.5 Personalqualifikation

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.

Unerfahrenes und unzureichend qualifiziertes Personal kann die Risiken beim Umgang mit dem **HS-100** nicht einschätzen und gefährdet sich selbst und andere Personen.

- Die Arbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die Erfahrung mit der Durchführung der beauftragten Arbeiten haben und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen.

Personen	Tätigkeit	Qualifikation	Lebensphase
Fachpersonal (Elektrofachkraft)	Elektrotechnische Arbeiten	Fachausbildung in der Elektrotechnik oder eine gleichwertige fachliche Qualifikation (innerbetriebliche Schulung und/oder externe Ausbildung)	Anschluss des Netzteils, Herstellen einer sicheren 24V-Spannungsversorgung
Fachpersonal (Fensterbauer)	Handwerkliche Arbeiten	Ausbildung zum Glaser in Fachrichtung Fensterbau oder eine gleichwertige fachliche Qualifikation (innerbetriebliche Schulung und/oder externe Ausbildung)	Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Störungsbeseitigung, Wartung, Außerbetriebnahme, Demontage
Anwender	Bedienen der HS-100	Keine	Betrieb
Fachpersonal (Entsorger)	Fachgerechte Entsorgung	Kenntnis über die am Einsatzort gültigen Entsorgungsvorschriften	Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung

Tab. 1: Qualifikationen des Personals

2.6 Gefahren durch elektrische Energie bei Arbeiten

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln nur durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Vor Beginn der Arbeiten am elektrischen System den spannungsfreien Zustand herstellen. Dabei die elektrotechnischen Sicherheitsregeln beachten:
 - Zuleitungen allpolig spannungsfrei schalten.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit kontrollieren.
 - Erden und kurzschließen.
 - Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken.
- Nur geeignetes, insbesondere spannungsisoliertes Werkzeug benutzen.
- Auf Beschädigungen der elektrischen Ausrüstung achten und regelmäßig überprüfen. Gefahr durch lose Leitungsverbindungen und angeschmorte Leitungen. Mängel sofort beseitigen.
- Feuchtigkeit und Verunreinigungen (z.B. Bohrstaub, Metallspäne) von spannungsführenden Teilen fernhalten. Es besteht Kurzschlussgefahr.

3 Produktbeschreibung

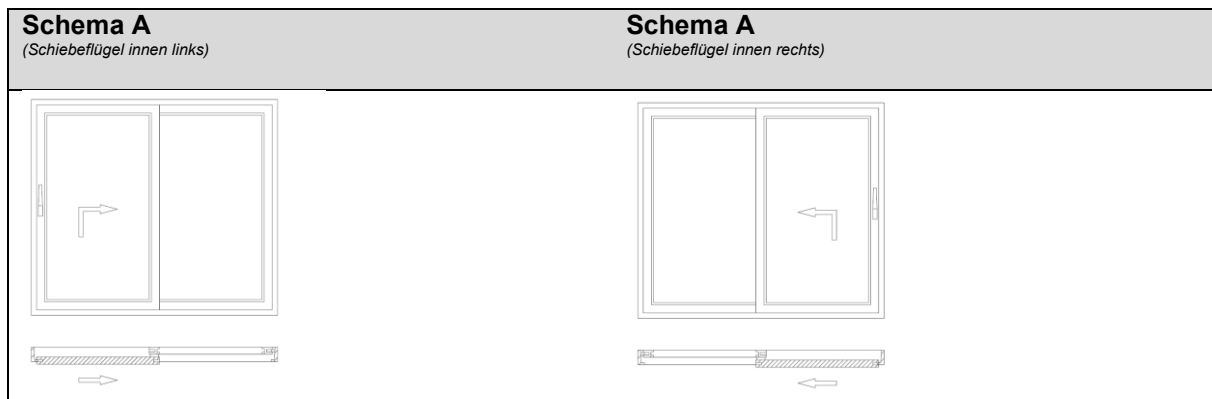
3.1 Funktion

Der verdeckt liegende Hebe-Schiebe-Antrieb **HS-100** dient dem motorgesteuerten Antrieb von Schiebeflügeln.

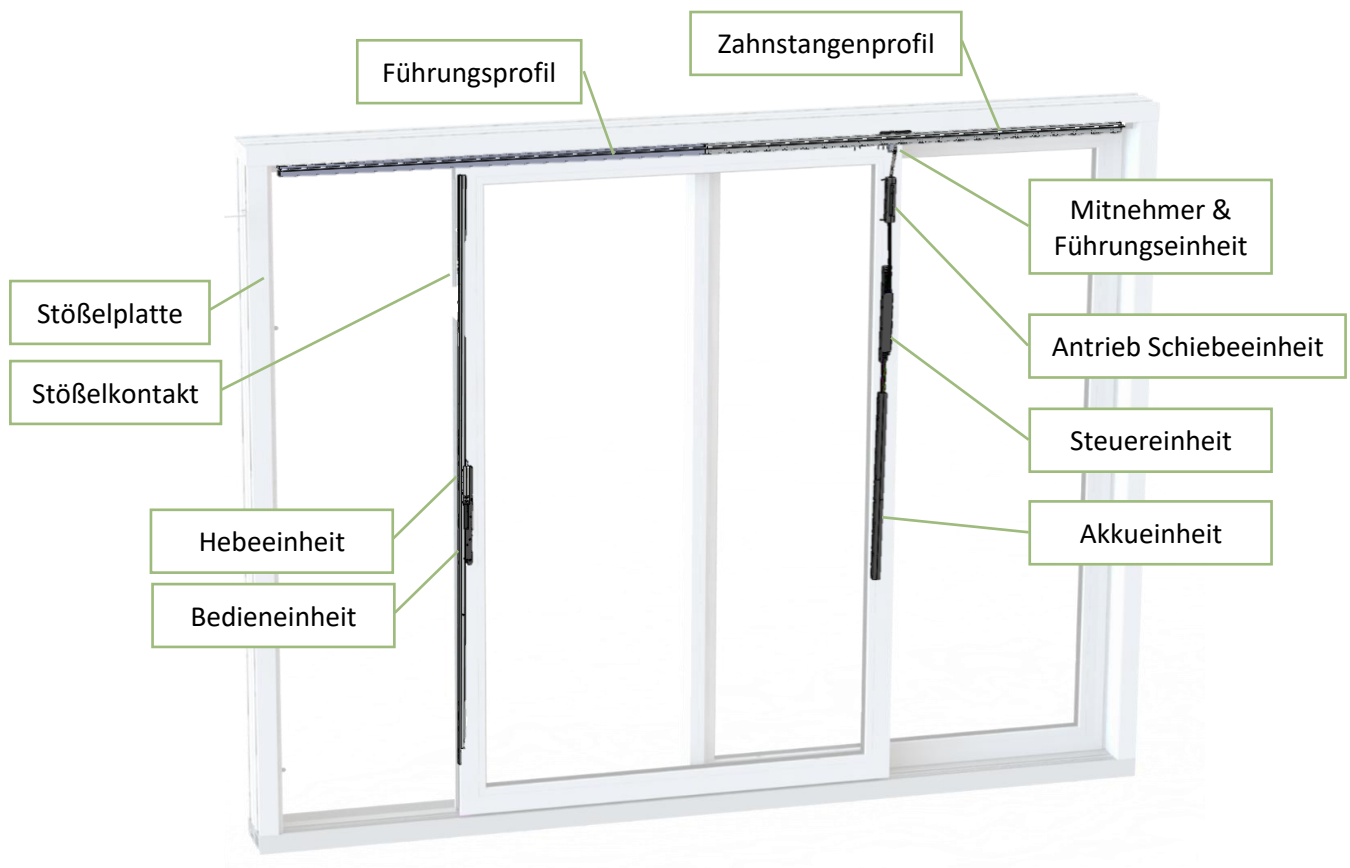
Der **HS-100** funktioniert nur in Verbindung mit dem im **Set HS-100** enthaltenen Beschlagskomponenten.

Zur Herstellung der 24V-Spannungsversorgung des **HS-100** wird ein Netzteil benötigt, das die Anforderungen in Kapitel 5.5 erfüllt. Empfohlen wird das separat erhältliche TEXINO-Netzteil Art.-Nr. 187.300.

Der **HS-100** wird in PVC-Zargen und PVC-Schiebeflügeln installiert und kann in folgende Typen verbaut werden:



3.2 Gesamtansicht



3.3 Übersicht Sets und Komponenten

3.3.1 Set HS-100

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt		Anzahl / Stück
187.107.000	SET HS-100 200/24 • < 200 kg Flügelgewicht • Ohne Feder • Flügelhöhe 1920 – 2169 mm	187.400.000	Hebeeinheit 200/24	1
		187.406	Set Schiebeeinheit	1
		187.413	Stößelplatte	1
		187.414	Bedieneinheit	1
		187.415	Steuereinheit	1
		187.418	Akkueinheit	1
		187.847	Verbindungsleitung	1
		187.810	HS-100 Glasfalzeinlage	4
		187.303	HS-100 Beschlags-Set	1
187.107.010	SET HS-100 200/28 • < 200 kg Flügelgewicht • Ohne Feder • Flügelhöhe 2170 – 2557 mm	187.400.010	Hebeeinheit 200/28	1
		187.406	Set Schiebeeinheit	1
		187.413	Stößelplatte	1
		187.414	Bedieneinheit	1
		187.415	Steuereinheit	1
		187.418	Akkueinheit	1
		187.847	Verbindungsleitung	1
		187.810	HS-100 Glasfalzeinlage	4
		187.303	HS-100 Beschlags-Set	1
187.107.100	SET HS-100 400/24 • 200 - 400 kg Flügelgewicht • Mit Feder • Flügelhöhe 1920 – 2169 mm	187.400.100	Hebeeinheit 400/24	1
		187.406	Set Schiebeeinheit	1
		187.413	Stößelplatte	1
		187.414	Bedieneinheit	1
		187.415	Steuereinheit	1
		187.418	Akkueinheit	1
		187.847	Verbindungsleitung	1
		187.810	HS-100 Glasfalzeinlage	4
		187.303	HS-100 Beschlags-Set	1
187.107.110	SET HS-100 400/28 • 200 - 400 kg Flügelgewicht • Mit Feder • Flügelhöhe 2170 – 2557 mm	140.012.400	Zusätzlicher Laufwagen	1
		187.400.110	Hebeeinheit 400/28	1
		187.406	Set Schiebeeinheit	1
		187.413	Stößelplatte	1
		187.414	Bedieneinheit	1
		187.415	Steuereinheit	1
		187.418	Akkueinheit	1
		187.847	Verbindungsleitung	1
		187.810	HS-100 Glasfalzeinlage	4
		187.303	HS-100 Beschlags-Set	1
		140.012.400	Zusätzlicher Laufwagen	1

3.3.2 Set Schiebeeinheit

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt		Anzahl / Stück
187.406	SET Schiebeeinheit	187.416	Führungseinheit	1
		187.417	Antrieb Schiebeeinheit	1
		187.844	Mitnehmer	1
	Zubehör • als Beipack im Set Schiebeeinheit	187.846	Befestigungsschraube 3 x 8 mm	4
		187.848	Aufkleber Notentriegelung Bedieneinheit	1
		187.849	Distanzstück, kurz – Hebeeinheit	1
		141.003.019	Metallkern- und Beschlagschraube M3,9 x 19 mm	4
		141.003.045	Metallkern- und Beschlagschraube M3,9 x 45 mm	3
		141.001.016	Beschlagsschraube Ø 4,3 x 16 mm	3

3.3.3 Profilübersicht

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl / Länge [m]
187.800.000.160	Führungsprofil	1 Stg. / 1,6 m
187.800.000.260	Führungsprofil	1 Stg. / 2,6 m
187.800.500.160	Zahnstangenprofil	1 Stg. / 1,6 m
187.800.500.260	Zahnstangenprofil	1 Stg. / 2,6 m

3.3.4 Hauptleitung

Art.-Nr.	Länge [mm]	
187.809.100		3050
187.809.200		3750
187.809.300		4450

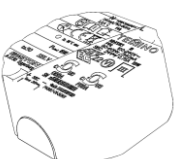
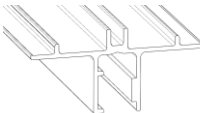
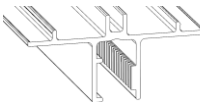
Art.-Nr.	Länge [mm]	
187.809.400		5150
187.809.500		5850

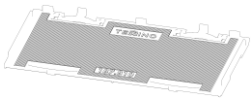
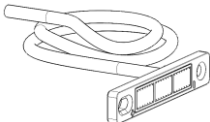
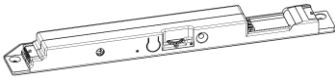
		Flügelbreite [mm]																		
		750	875	1000	1125	1250	1375	1500	1625	1750	1875	2000	2125	2250	2375	2500	2625	2750	2875	3000
Flügelhöhe [mm]	2600																			
	2550																			
	2500																			
	2450																			
	2400																			
	2350																			
	2300																			
	2250																			
	2200																			
	2150																			
	2100																			
	2050																			
	2000																			
	1950																			
	1900																			
	1850																			

3.3.5 Optionales Zubehör

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl / Stück
113.449.700	Verstärkung 40 x 48 x 2,0 mm - vorgefräst 2,55m lang - für Antrieb HS-100	1
141.003.045	Metallkern- und Beslagschraube M3,9 x 45 mm zur Befestigung des Stoppers	2
187.300	Netzteil NT-100 zur Herstellung der 24V-Spannungsversorgung	1
187.843	Stopper zur Fahrwegbegrenzung des Schiebeflügels bei 1/3 - 2/3 Teilung	1

3.3.6 Abbildungsübersicht

Art.-Nr.	Abbildung	Bezeichnung
113.449.700		Verstärkung 40 x 48 x 2,0 mm
140.012.400	Ohne Abbildung	Zusätzlicher Laufwagen bestehend aus: 2 Tandem Laufwagen
141.003.019		Metallkern- und Beslagschraube M3,9 x 19 mm
141.003.045		Metallkern- und Beslagschraube M3,9 x 45 mm
141.001.016		Beslagsschraube Ø 4,3 x 16 mm
187.303	Ohne Abbildung	HS-100 Beslags-Set bestehend aus: 1 Karton Laufwagen GU-937 N22 1 Verbindungsstange Laufwagen 8mm, kürzbar 1 HS Zubehör Beschlag GU937 VEKAMOTION 82 A
187.300		Netzteil NT-100
187.400. ...		Hebeeinheit ...
187.800.000. ...		Führungsprofil
187.800.500. ...		Zahnstangenprofil

Art.-Nr.	Abbildung	Bezeichnung
187.809. ...		Hauptleitung
187.810		HS-100 Glasfalzeinlage
187.413		Stößelplatte • Leitungslänge 3 m
187.414		Bedieneinheit
187.415		Steuereinheit
187.416		Führungseinheit
187.417		Antrieb Schiebeeinheit
187.418		Akkueinheit
187.843		Stopper
187.844		Mitnehmer
187.846		Befestigungsschraube 3 x 8 mm - Antriebseinheit
187.847		Verbindungsleitung
187.848		Aufkleber Notentriegelung Bedieneinheit
187.849		Distanzstück, kurz – Hebeeinheit

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport

HINWEIS

Den **HS-100** nur in der Originalverpackung transportieren.

ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Akkueinheit enthält Lithium-Eisenphosphat-(LiFePo4)-Akkumulatoren.

- Informieren Sie sich zum Transport von Gefahrgütern zu den landesspezifischen und regionalen Vorschriften.
- Beachten Sie beim Transport die besonderen Anforderungen für Verpackung und Kennzeichnung, z. B. bei Lufttransport oder Speditionsaufträgen.
- Informieren Sie sich zum Transport der Akkueinheit und zu geeigneten Transportverpackungen, z. B. direkt bei einem Transportunternehmen.
- Verwenden Sie Akkus nach einem Fall oder nach einem Sturz nicht mehr. Lassen Sie die Akkus vor der nächsten Benutzung überprüfen.

4.2 Lagerbedingungen

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Lagerung!

Eine unsachgemäße Lagerung kann zu Materialschäden führen.

Nachfolgende Bedingungen beachten.

Für die Lagerung die folgenden Punkte beachten:

- Den **HS-100** nur in geschlossenen Räumen lagern.

Angabe	Wert
Lagerort	trocken, sauber und staubfrei
Lagertemperaturbereich	-10 bis +50 °C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 80 % rel. Feuchte

4.3 Auspacken

1. Verpackung öffnen.
2. Auf Vollständigkeit prüfen (s. Kapitel 3.3)
3. HS-100 auf Schäden prüfen.
4. Verpackungsmaterial fachgerecht entsorgen.

4.4 Transport im verbauten Zustand

Es ist zwingend erforderlich die Komponenten vor Wassereintritt zu schützen. Hierzu empfehlen wir die Hebe-Schiebe-Tür mit Hilfe einer Folie (wie in der Abbildung gezeigt) im oberen Bereich abzudecken.



5 Technische Daten

5.1 Umgebungsbedingungen

Angabe	Wert
Montageort	PVC-Zarge und PVC-Schiebeflügel
Betriebstemperaturbereich	0 bis 40°C (60°C max)
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 80 % rel. Feuchte

5.2 Hebeeinheit

Mechanische Eigenschaft	Wert	Einheit
Abmessungen L x B x H (ungekürzt mit Feder)	Gr. 24: 2270 x 45 x 22 Gr. 28: 2670 x 45 x 22	mm
Gewicht (ungekürzt mit Feder)	2,210	kg
Schutzart	IP40	--
Spitzenkraft ohne Feder	max. 4953	N
Spitzenkraft mit Feder	max. 5420	N

Betriebsströme	typ.	Einheit
Motorbemessungsspannung DC	24	V
Motorbemessungsstrom	1,5	A
Motorbemessungsleistung	36	W
Logik Versorgungsspannung	5 - 24	V
Logik Versorgungsstrom Betrieb	7,3	mA
Logik Versorgungsstrom Standby	max. 400	µA
Datenleitung		
Busspannung	5 ... 24	V
Min. Schaltfähigkeit Außenbedienung	10	mA

5.3 Steuereinheit

Mechanische Eigenschaft	Wert	Einheit
Abmessungen L x B x H	290 x 30 x 22	mm
Gewicht	0,095	kg
Schutzart	IP40	--
Spitzenkraft Schiebeeinheit	185	N

Betriebsströme	typ.	Einheit
Motorbemessungsspannung DC	24	V
Motorbemessungsstrom	1,5	A
Motorbemessungsleistung	36	W
Logik Versorgungsspannung	3,3	V
Logik Versorgungsstrom Betrieb	7,3	mA
Logik Versorgungsstrom Standby	max. 500	µA
Signal Versorgungsspannung	5	V
Signal Versorgungsstrom	0 ... 30	mA
Datenleitung		
Busspannung	5 ... 24	V
Min. Schaltfähigkeit Außenbedienung	10	mA
Minimalzeit Betätigung Außenbedienung	0,1	s

5.4 Akkueinheit

Mechanische Eigenschaft	Wert	Einheit
Abmessungen L x B x H	580 x 22 x 21	mm
Gewicht	0,38	kg
Schutzart	IP40	--

Angabe	Wert	Einheit
Zell-Chemie	LiFePo4	---
Kapazität	6 x 7,04 = 42,24	Wh
Eingangsspannung Aktivierung	5 ... 24	V
Eingangsstrom Aktivierung	< 10	mA
Eingangsspannung Ladung	22 ... 26	V
Eingangsstrom Ladung	< 0,6	A
Logik Ausgangsspannung	3,3	V
Logik Ausgangsstrom	< 2	A
Signal Ausgangsspannung	5	V
Signal Ausgangsstrom	< 2	A
Motor Ausgangsspannung	24	V
Motor Ausgangsstrom	< 4	A

5.5 Anschluss Gesamtsystem

Angabe	typ.	Einheit
Bemessungsspannung (DC)	24	V
Bemessungsstrom	0,75	A
Bemessungsleistung	18	W
Schutzklasse	III	---
Erforderliche Restwelligkeit	< 140	mV
Erforderliche Anschlussart	SELV	---
Länge Zuleitung Stößelplatten - Netzteil	3	m
Datenleitung		
Busspannung	5 ... 24	V
Min. Schaltfähigkeit Außenbedienung	10	mA
Minimalzeit Betätigung Außenbedienung	0,1	s

5.6 Technische Daten Notladenetzteil (nicht enthalten)

Angabe	typ.	Einheit
Bemessungsspannung (DC)	24	V
Bemessungsstrom	> 0,75	A
Bemessungsleistung	> 18	W
Restwelligkeit	< 140	mV
Anschlussart	SELV	---
Hohlstecker	2,1 x 5,5	mm
Belegung Hohlstecker	innen positiv	---

6 Bearbeitung und Montage

6.1 Allgemeines

VEKAMOTION 82 gemäß **Technische Information (100-046)** fertigen. Zusatzarbeiten siehe Kapitel 6.3.

HINWEIS

- Führungsprofil 105.425 durch Führungsprofil 187.800.0 und Zahnstangenprofil 187.800.5 austauschen
- Zusätzliche Fräsbearbeitung am Einzelprofil, insbesondere an Flügelprofilen notwendig

Legende

- = erforderliches Material
- 1. = Arbeitsschritte

6.2 Komponenten für die Montage des HS-100

Die erforderlichen Komponenten hängen von Größe und Gewicht des Schiebeflügels ab. Folgend ein Beispiel der Auswahl mit den Tür - Eckdaten:

Schema A – Teilung 1/2,
Gewicht Schiebeflügel: 185 kg,
Elementabmaße (BxH): 3000 x 2300 mm
Flügelabmaße (BxH): 1463 x 2157 mm

1. SET HS-100 gemäß Abschnitt 3.3.1 Set HS-100 ermitteln

Art.-Nr.	Bezeichnung	
187.107.000	SET HS-100 200/24	18
	• < 200 kg Flügelgewicht	18
	• Ohne Feder	18
	• Flügelhöhe 1920 – 2169 mm	18
		18
		18
		18

2. Erforderliche Menge Führungs- und Zahnstangenprofile gemäß Elementbreite (EB) definieren
3. Erforderliche Hauptleitung gemäß Kapitel 3.3.4 Hauptleitung ermitteln

		Flügelbreite [mm]							
		750	875	1000	1125	1250	1375	1500	1625
Flügelhöhe [mm]	2600								
	2550								
	2500								
	2450								
	2400								
	2350								
	2300								
	2250								
	2200								
	2150								
	2100								

3.3.5 Hauptleitung

Art.-Nr.	Abbildung	Länge [mm]
187.809.1		3050
187.809.2		3750
187.809.3		4450
187.809.4		5150
187.809.5		5850

6.3 Zusatzarbeiten

6.3.1 Profile

HINWEIS

Für die Montage des **HS-100** ist es notwendig, Fräs- und Bohrarbeiten am Profil durchzuführen.
Alle Fräs- und Bohrarbeiten lassen sich am einzelnen Profilstück vornehmen und müssen vor dem Verschweißen durchgeführt werden.
Späne aus den Hohlkammern durch Ausblasen entfernen.
Die verschweißbaren Dichtungen beim Fräsen bzw. Bohren nicht beschädigen.

Übersicht der zu bearbeitenden Profile (Zusatzbearbeitungen)

Gezeichnet für Schema A - Schiebeflügel innen links. Abmaße der Bearbeitung sind unter Berücksichtigung der Bezugskanten auch für Schema A - Schiebeflügel innen rechts anwendbar.

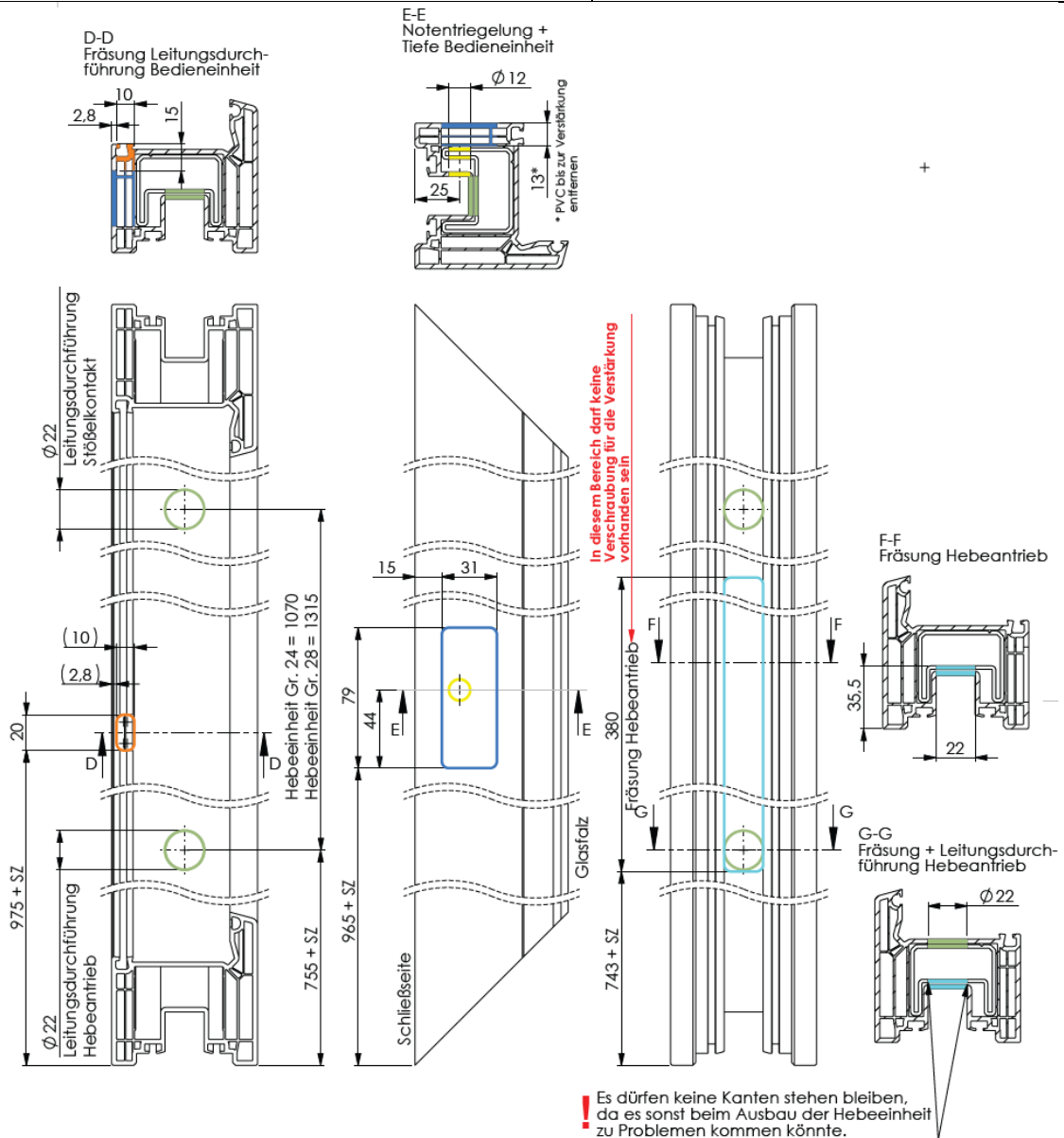
■ Fräsung / Aussparung | Nicht bemaßte Radien R4 | SZ = Schweißzugabe | Bearbeitung inklusive Verstärkung

Zargenprofil (105.420) Schließseite ☐ Leitungsdurchführung Stößelplatte	Distanzprofil (105.424) ☐ Leitungsdurchführung Stößelplatte ☐ Fräsung Führungsprofil	Flügelprofil (105.421) Mittelpartie ☐ Leitungsdurchführung Steuereinheit

Flügelprofil (105.421) Schließseite

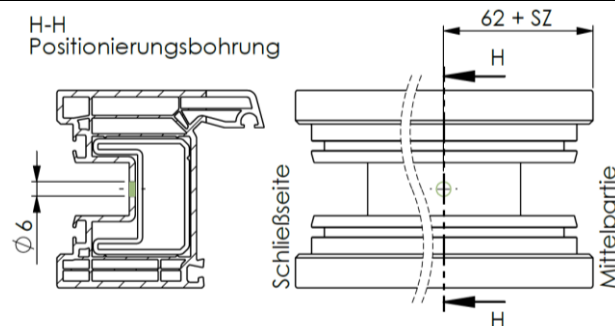
- ☐ Leitungsdurchführung Hebeantrieb
- ☐ Leitungsdurchführung Stoßkontakt
- ☐ Fräsung Hebeantrieb

- ☐ Fräsung Bedieneinheit
- ☐ Fräsung Langloch
Leitungsdurchführung Bedieneinheit
- ☐ Notentriegelung



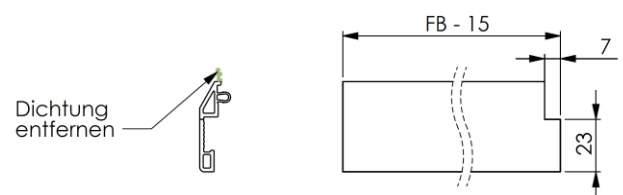
Flügelprofil (105.421) Oben

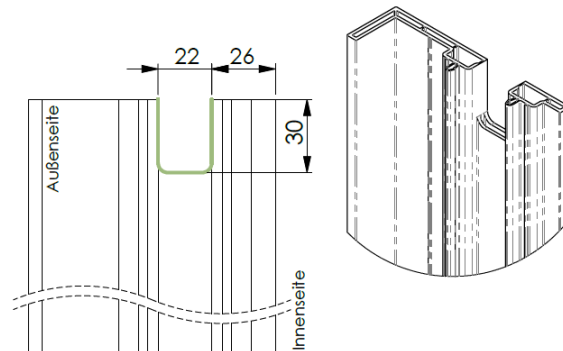
- ☐ Positionierungsbohrung



Anschlagprofil (105.434)

- ☐ Dichtung entfernen



Abdeckprofil (105.426)
☐ Fräsung Führungsprofil


6.3.2 Führungs- und Zahnstangenprofil

Das Führungs- und Zahnstangenprofil müssen noch auf die entsprechenden Längen gemäß der Elementbreite (EB) gekürzt werden. Schnittkanten entgraten und ggf. entstandene Späne aus dem Profil entfernen.

Art.-Nr. Bezeichnung	Abbildung	Abzugsmaße Schema A - Teilung 1/2 [mm]	Abzugsmaße Schema A - Teilung 1/3 – 2/3 [mm]
187.800.000.160 187.800.000.260 Führungsprofil		$(EB - 126) / 2 - 113$	$(EB - 126) / 3 - 113$
187.800.500.160 187.800.500.260 Zahnstangenprofil		$(EB - 126) / 2 + 113$	$(EB - 126) / (3/2) + 113$

6.3.3 Hebeeinheit

Die Aluminiumschiene der Hebeeinheit muss auf die entsprechende Länge der Flügelhöhe (FH) oberhalb des Stößelkontakts gekürzt werden. Schnittkanten entgraten und ggf. entstandene Späne aus dem Profil entfernen.



6.4 Montage des HS-100 an der VEKAMOTION 82

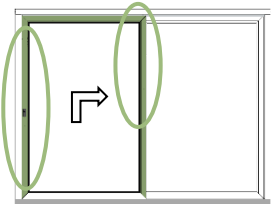
HINWEIS

- Die Montage des **HS-100** erfolgt nach dem Verschweißen der Profile.
- Die Leitungsverlegung im nicht eingebauten Zustand durchführen.

ACHTUNG

Um Beschädigungen an den Komponenten zu vermeiden, ist es notwendig vorzubohren und die Komponenten mit den empfohlenen Schrauben zu befestigen.

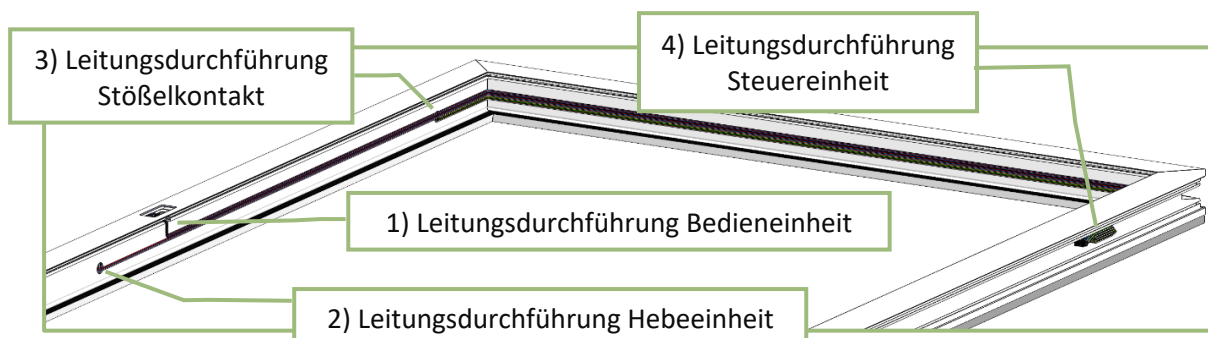
6.4.1 Einbau Komponenten Flügel

	▪ Schiebeflügel vorgefertigt inkl. Fräsungen
▪ 1x HS-100 Beschlags-SET (187.303)	▪ 1x Hauptleitung (187.809) in entsprechender Länge ▪ 4x Glasfalzeinlage (187.810) mit Leitungsdurchführung
▪ 1x Hebeeinheit (187.400.x)	▪ 1x SET Schiebeeinheit (187.406)
▪ Elektronik - Bedieneinheit (187.414) - Steuereinheit (187.415) - Akkueinheit (187.418) - Verbindungsleitung (187.847)	▪ Gewebeband zur Fixierung der Leitung ▪ Schrauben (141.001.016.000, Ø 4,3 x 16 mm) (141.003.019.000, M3,9 x 19 mm) (141.003.045.000, M3,9 x 45 mm)

1. Laufwagen gemäß technischer Information der Fa. GU montieren
2. Aufkleber Notentriegelung (187.848) oberhalb der Bohrung Notentriegelung auf der Verstärkung anbringen.



3. Hauptleitung (187.809) in der entsprechenden Länge in den Glasfalz einlegen und wie folgt einsetzen:



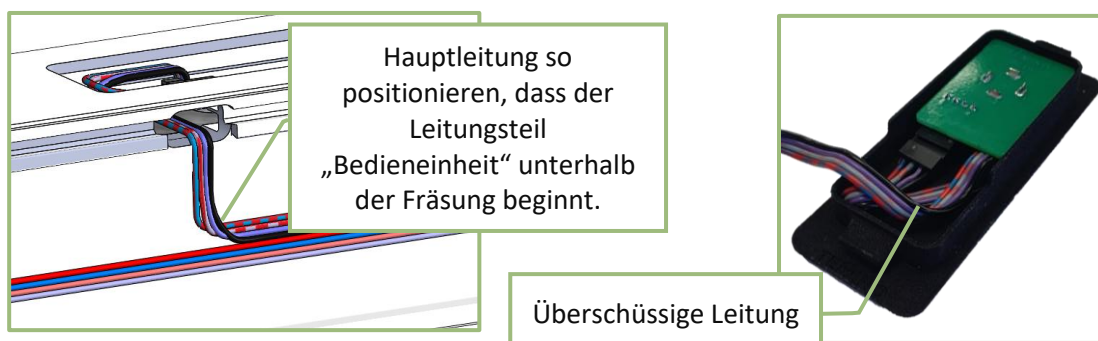
ACHTUNG

Leitungen nicht zugbelastet einbauen. Kabeldurchführungen entgraten, damit Leitungen nicht beschädigt werden.

- 1) Stecker Bedieneinheit durch die Leitungsdurchführung ziehen. Die aufgetrennte Länge von **ca. 160 mm** definiert die Position der Hauptleitung.

Der Leitungsteil der Bedieneinheit sollte in Richtung Leitungsdurchführung des Profils liegen. Um diese möglichst flach zu verlegen, wird diese umgeschlagen.

➔ Position der Hauptleitung mit Hilfe von Gewebefband fixieren.



Bedieneinheit (187.414) mit der Hauptleitung (187.809) verbinden. Überschüssige Leitung im Gehäuse der Bedieneinheit platzieren.

Anschließend die Bedieneinheit in das Profil einschwenken und nach unten schieben, um diese zu fixieren. Ggf. bei dem ersten Gebrauch Hilfsmittel nutzen.



- 2) Stecker Hebeeinheit durch die Leitungsdurchführung ziehen.
- 3) Stecker Stößelkontakt durch die Leitungsdurchführung ziehen.

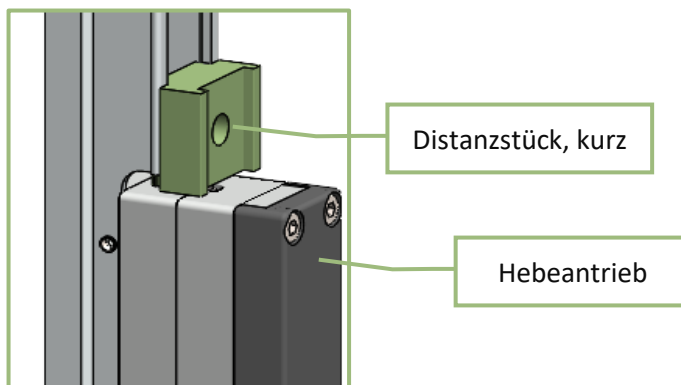
ACHTUNG

Sollte hier der Leitungsteil „Stößelkontakt“ sehr lang sein, diesen in die Verstärkungskammer nach **oben** legen, um Beschädigungen durch Befestigungsschrauben am Leitungsteil zu vermeiden.

- 4) Stecker Steuereinheit durch die Leitungsdurchführung ziehen.
4. Hauptleitung (187.809) in die Aussparung der Glasfalzeinlagen (187.810) legen und Glasfalzeinlage einsetzen. Mit Gewebefband auf ganzer Länge fixieren, um das Einsetzen der Füllung zu erleichtern und eine Beschädigung der Hauptleitung zu vermeiden. Leitung bis in die Ecken verlegen.

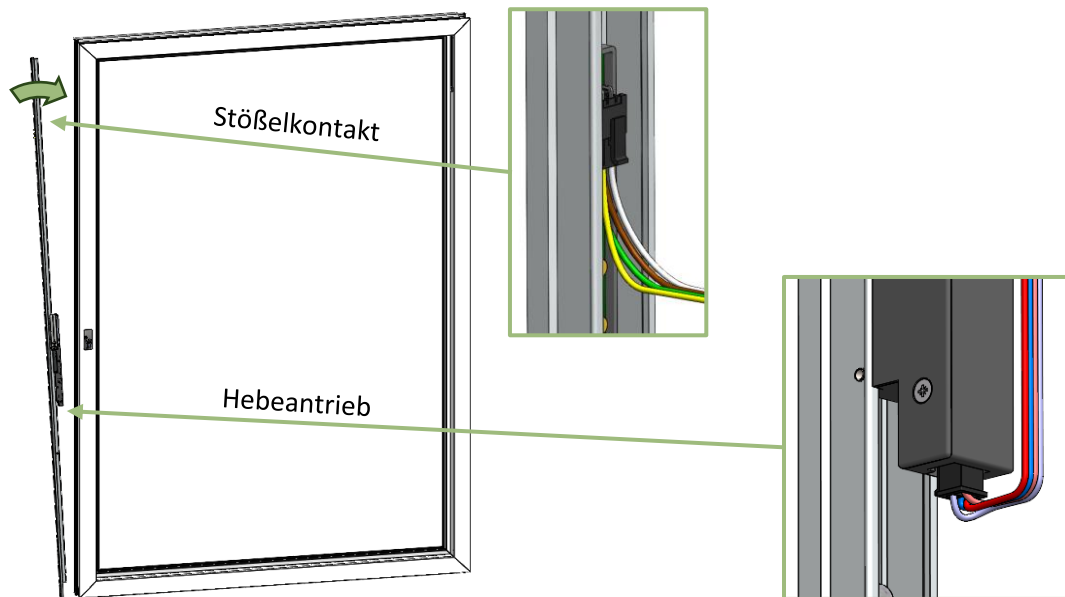


5. Bohrungen für die Leitungsdurchführung mit Gewebefband abkleben.
6. Oberhalb des Hebeantriebs Distanzstück aus dem HS-100 Beschlags-SET (187.303) durch Distanzstück, kurz (187.849) austauschen.



7. Hebeeinheit (187.400) positionieren, Bohrungspositionen markieren, Hebeeinheit entfernen und mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren und Späne entfernen.

8. Stößelkontakt und Hebeantrieb mit der Hauptleitung (187.809) über die Stecker verbinden und die Hebeeinheit gemäß Technischer Dokumentation der Fa. GU und den mitgelieferten Schrauben aus dem Beschlags-Set festschrauben.

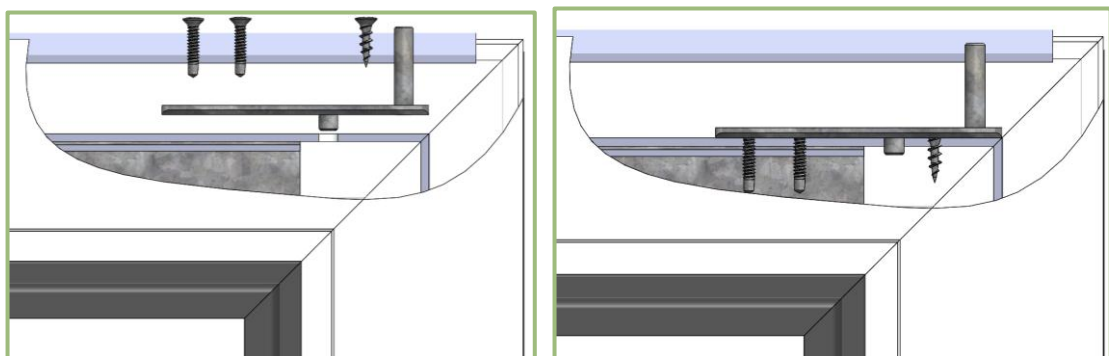


ACHTUNG

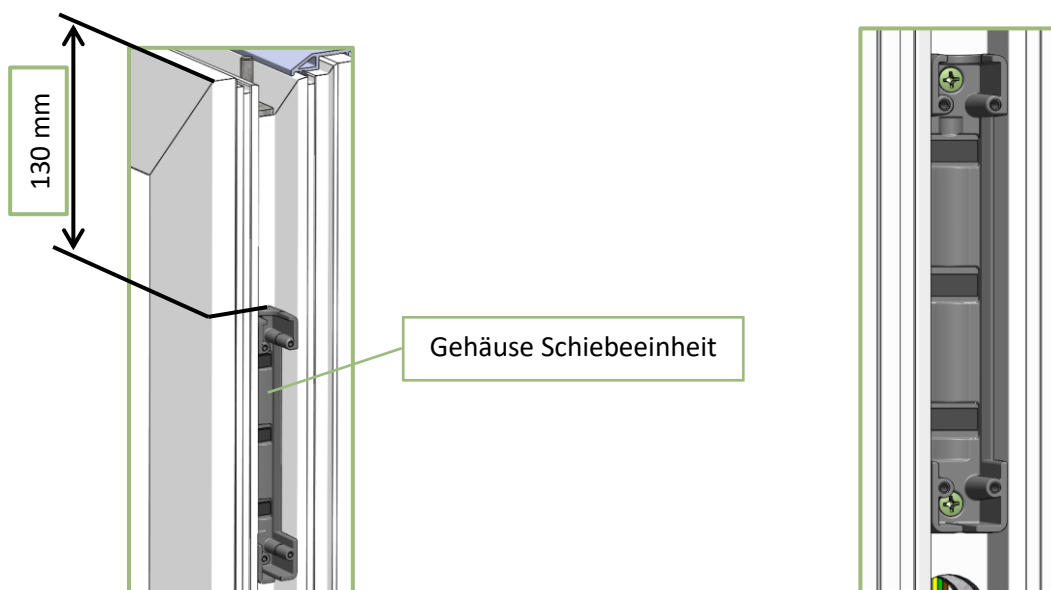
Beschriftung entsprechend der Zuordnung der Leitungsteile zu den Baugruppen beachten!

9. Mitnehmer (187.844) in die Beschlagsnut im oberen Flügelprofil im Bereich Mittelpartie einsetzen, Bohrungspositionen im Bereich der Verstärkung markieren, Mitnehmer entfernen und mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren und Späne entfernen.

Mitnehmer einsetzen und mit 2x Schrauben M3,9 x 19 im Bereich mit Verstärkung und 1x Schraube Ø 4,3 x 16 mm im Bereich ohne Verstärkung fixieren.

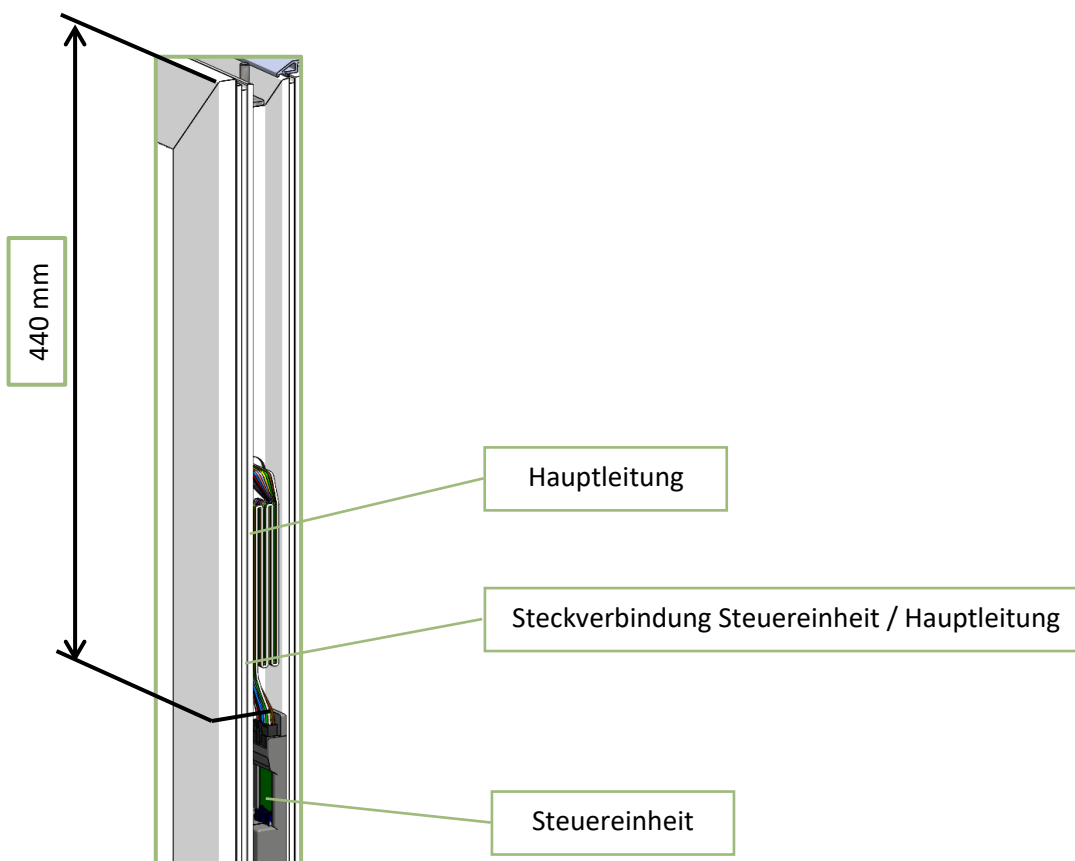


10. Gehäuseteil der Schiebeeinheit mit einem Abstand von **130 mm** (Außenkante Flügel ↔ Gehäuse Schiebeeinheit) einsetzen. Bohrungspositionen markieren und Gehäuse entfernen. An den entsprechenden Markierungen mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren. Gehäuse einsetzen und mit Schrauben M3,9 x 19 mm fixieren.



11. Steuereinheit (187.415) mit einem Abstand von **440 mm** (Außenkante Flügel ↔ Gehäuse Steuereinheit) einsetzen.

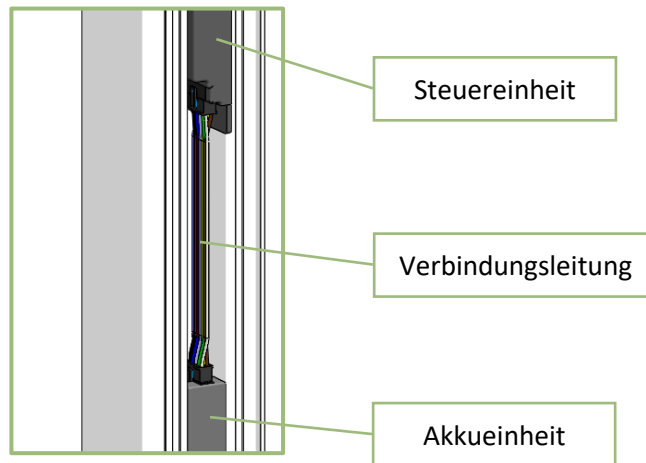
Akkueinheit (187.418) einsetzen und entsprechend der Länge der Verbindungsleitung (187.847) positionieren, Bohrungspositionen für Steuereinheit und Akkueinheit markieren, Gehäuse entfernen, mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren und Späne entfernen.



12. Überschüssige Hauptleitung (187.809) falten und in Beschlagsnut einlegen.

Steckverbinder Hauptleitung (187.809) an die Steuereinheit (187.415) anschließen und mit 1x Schrauben M3,9 x 45 mm festschrauben.

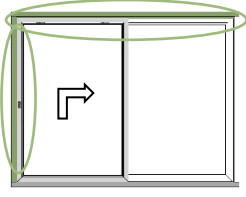
Steckverbinder Verbindungsleitung (187.847) an Steuereinheit (187.415) und Akkueinheit (187.418) anschließen und mit 2x Schrauben M3,9 x 45 mm festschrauben.



6.4.2 Aktivierung Akkueinheit und Inbetriebnahme Hebeeinheit

1. Die Laufwagen sind im Auslieferungszustand fixiert. Um diese zu entriegeln, muss die Hebeeinheit verfahren werden. Hierfür ist es erforderlich, dass die Akkueinheit (187.418) gemäß Kapitel 7.4 über einen Taster aus dem Ruhemodus geholt und aktiviert wird.
2. Funktionsrad auf der Steuereinheit gemäß Kapitel 7.1 auf **Position 10 (Heben)** drehen und durch Gedrückthalten des Funktionstasters die Hebeeinheit verfahren, sodass die Rastpunkte an den Laufwagen entriegelt werden.
3. Für die folgenden Arbeitsschritte muss der Flügel wieder abgesenkt werden. Funktionsrad auf der Steuereinheit gemäß Kapitel 7.1 auf **Position 13 (Senken)** drehen und durch Gedrückthalten des Funktionstasters die Hebeeinheit verfahren, bis die Hebeeinheit nicht mehr verfährt (Endlage erreicht).

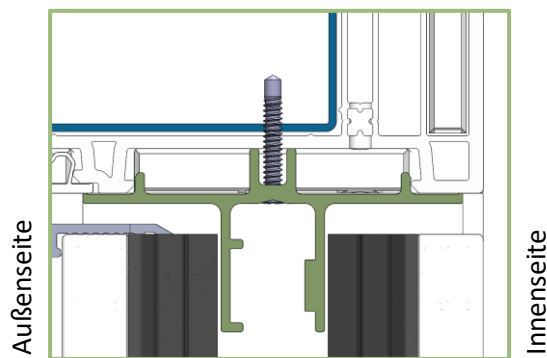
6.4.3 Einbau Flügel und Komponenten in Zarge

	▪ Zarge vorgefertigt inkl. Fräsungen ▪ Schiebeflügel mit Einbauteilen
▪ Zahnstangenprofil (187.800.5) ▪ Führungsprofil (187.800.0) ▪ Elektronik – Stößelplatte (187.413)	▪ Schrauben (141.001.016.000, Ø 4,3 x 16 mm) (141.003.025.000, M3,9 x 25 mm)

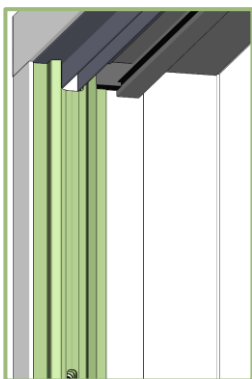
⚠ VORSICHT

Arbeiten beim Einsetzen des Flügels inkl. Anbauteilen mit mindestens 2 Personen durchführen.

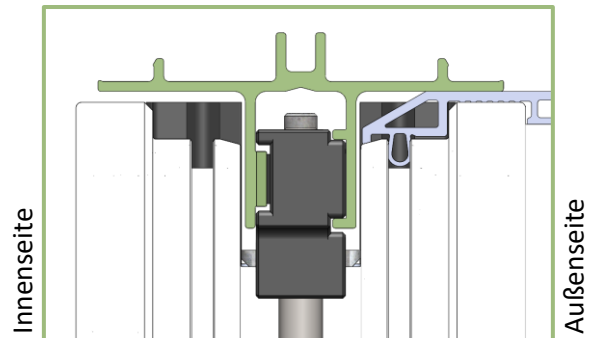
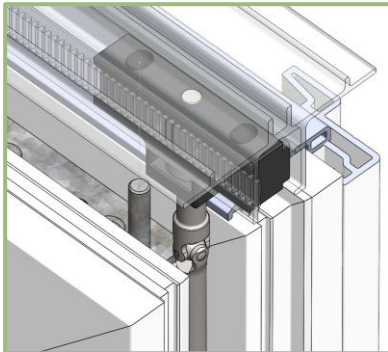
1. Führungsprofil (187.800.0) oben in Zarge einlegen (**Ausrichtung beachten!** Seite mit breitem Steg innenliegend), Zargenverstärkung mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren und mit Schrauben M3,9 x 25 mm fixieren.



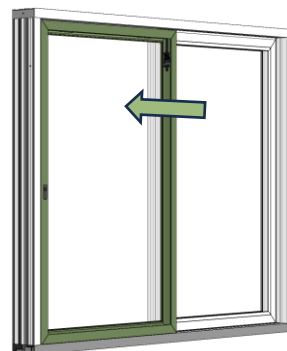
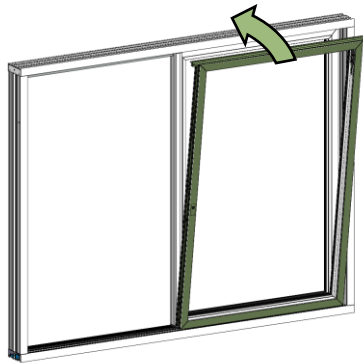
2. Distanzprofil (105.424) inkl. der Fräsung für Führungsprofil und Stößelplatte gemäß Technischer Dokumentation Information VEKAMOTION-82 (100-046) einsetzen.



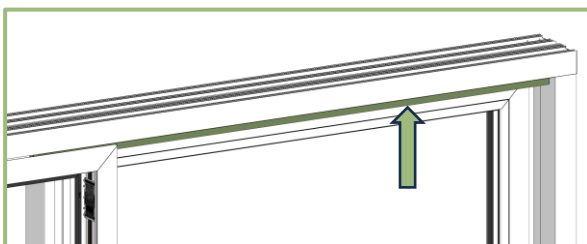
3. Führungseinheit (187.416) in das Zahnstangenprofil (187.800.5) einschieben.
4. Zahnstangenprofil (187.800.5) in die Beschlagsnut einlegen (**Ausrichtung beachten!** Verzahnung innenliegend), dabei den Mitnehmer (187.844) in die Bohrung der Führungseinheit versenken, sodass die Kardanwelle in der senkrechten Beschlagsnut liegt.



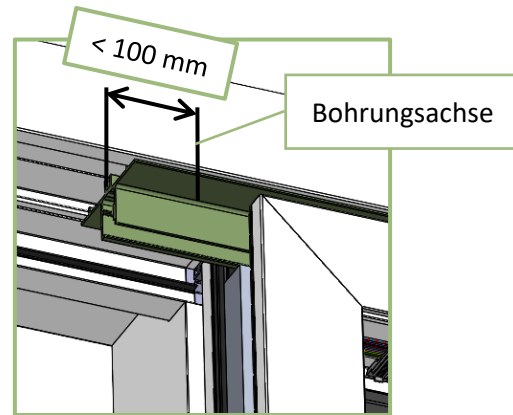
5. Flügel leicht kippen, um den Laufwagen auf die Laufwagenschiene zu positionieren. Flügel inkl. Zahnstangenschiene in den Zargenrahmen einschwenken. Während des Einschwenkens das Zahnstangenprofil positionieren.
6. Funktionsrad auf der Steuereinheit gemäß Kapitel 7.1 auf **Position 10 (Heben)** drehen und durch Gedrückthalten des Funktionstasters die Hebeeinheit verfahren, sodass der Schiebeflügel in gehobener Position steht.



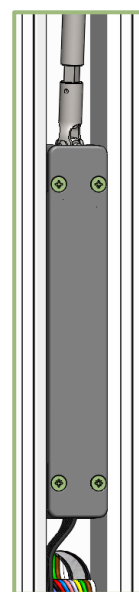
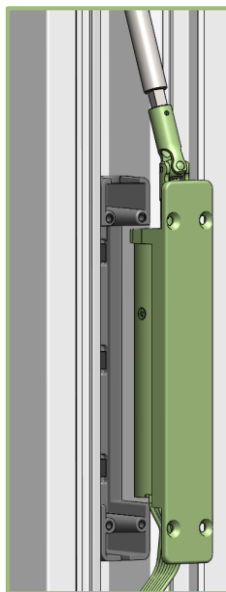
7. Flügel manuell schließen und Zahnstangenschiene in die Zarge schieben und Zargenverstärkung mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren und mit Schrauben M3,9 x 25 mm fixieren.



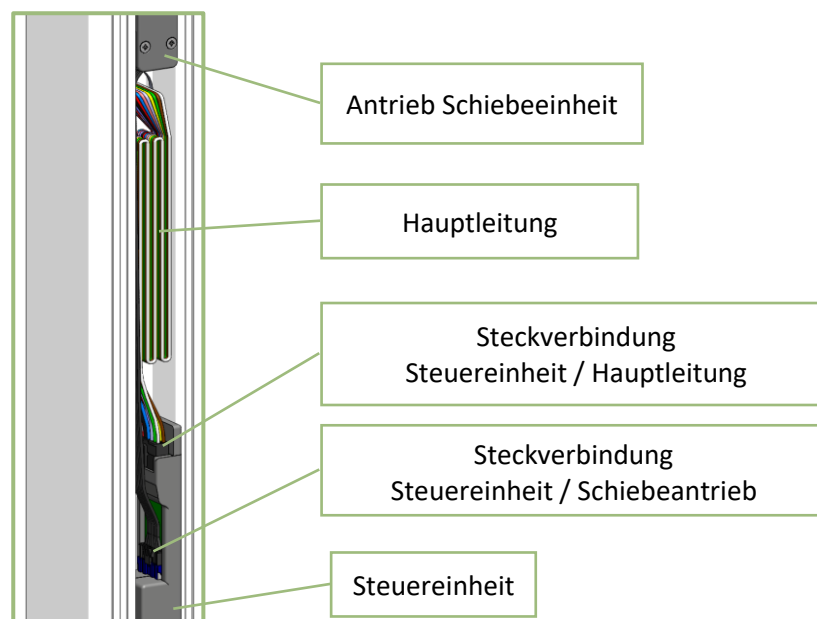
8. Flügel manuell aufschieben. Sollte die letzte Bohrung im Zahnstangenprofil nicht erreichbar sein, muss zusätzlich eine Bohrung am Ende der Zahnstangenschiene angebracht werden. Dabei sollte das Maß zum Ende **< 100 mm** sein.
Zargenverstärkung mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren und Zahnstangenprofil mit Schrauben M3,9 x 25 mm fixieren.



9. Antriebseinheit und Führungseinheit über den Vierkant der Kardanwelle miteinander verbinden und die Gehäusehälften mit den mitgelieferten Schrauben 3 x 8 mm (187.846) mit Hilfe eines Schraubendrehers Gr. PZ1 fixieren.



10. Antriebsleitung neben der Hauptleitung in die Beschlagsnut einlegen und über die Steckverbindung mit der Steuereinheit verbinden.

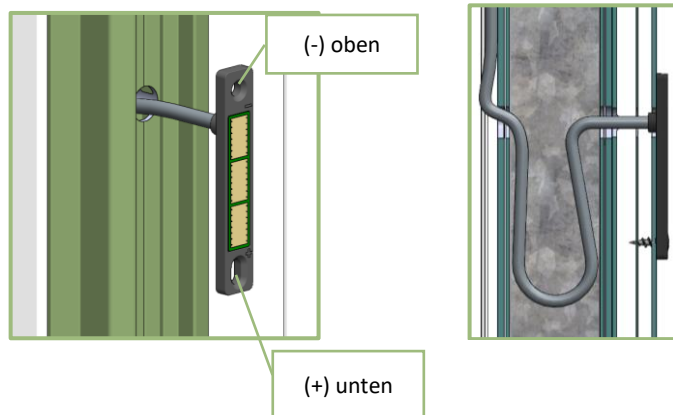


12. Leitung der Stößelplatte (187.413) durch das Distanzprofil und die Zarge nach außen führen. Stößelplatte mit einer Leitungslänge von ca. 15 cm herausragen lassen. Position der Leitung außen an der Zarge fixieren. Überschüssige Leitung in die Hohlkammer schieben und Stößelplatte in das Distanzprofil einsetzen. Stößelplatte mit einer Schraube $\varnothing 4,3 \times 16$ mm im Langloch fixieren.

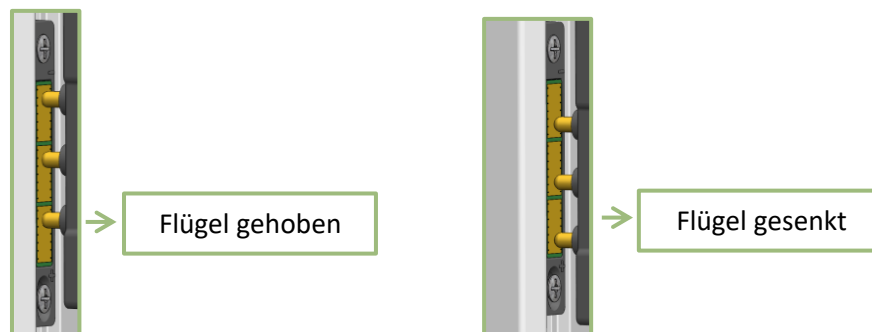
HINWEIS

Ausrichtung beachten!

Es wird empfohlen, die Anschlussleitung mit einer Schlaufe in die Zarge einzusetzen. Somit wird ein späteres Austauschen der Stößelplatte ermöglicht.



13. Position Stößelplatte ggf. korrigieren, sodass im gesenkten Zustand Stößelkontakt und Stößelplatte eine Verbindung besitzen und mit zwei Schrauben $\varnothing 4,3 \times 16$ mm fixieren.



11. Verriegelungsbolzen einsetzen.

HINWEIS

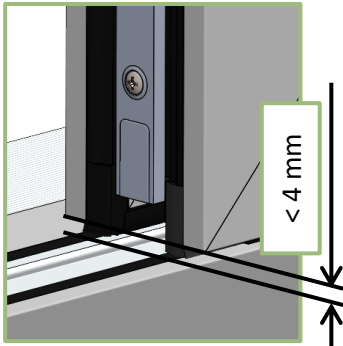
Verwendung des Körners für Riegelbolzen, Fa. GU:

- Schiebeflügel inkl. finaler Füllung mit Hilfe der Steuereinheit und einer manuellen Fahrt senken bzw. heben bis die Verriegelungspunkte frei sind und der Körner eingesetzt werden kann
- Körner in Position halten und den Flügel mit Hilfe der Steuereinheit und einer manuellen Fahrt heben, bis die Hebeeinheit stoppt
- Körnerpunkte für Riegelbolzen wie gewohnt setzen

12. Im geschlossenen Zustand den Flügel mit Hilfe der Steuereinheit (187.415) und einer manuellen Fahrt absenken. Funktionsrad auf der Steuereinheit **auf Position 13 (Senken)** drehen und durch Betätigen des Tasters die Hebeeinheit verfahren, sodass der Schiebeflügel abgesenkt wird.

HINWEIS

Beim Schiebeflügel muss bei Belastung das Spaltmaß $< 4 \text{ mm}$ eingehalten werden.



6.4.4 Deaktivierung Akkueinheit

Die Akkueinheit kann in einen Standby-Modus versetzt werden, um die elektronischen Komponenten zu deaktivieren. Somit werden Schäden durch Tiefenentladung am Akkumodul im spannungsfreien Lagerungszustand vermieden.

Funktionsrad auf der Steuereinheit gemäß Kapitel 7.1 auf **Position 8 (Standby)** drehen und durch Drücken des Funktionstasters den Befehl auslösen.

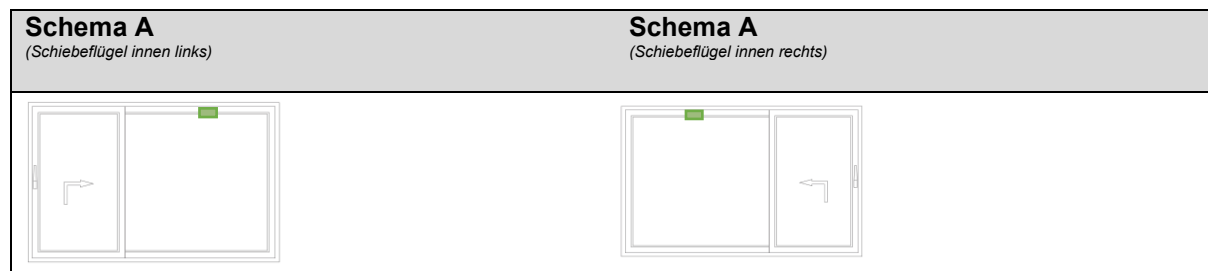
Das Aufleuchten der Funktions-LED zeigt den aktivierten Lagerzustand.

6.4.5 Zusatzarbeiten für Schema A, Teilung 1/3 – 2/3

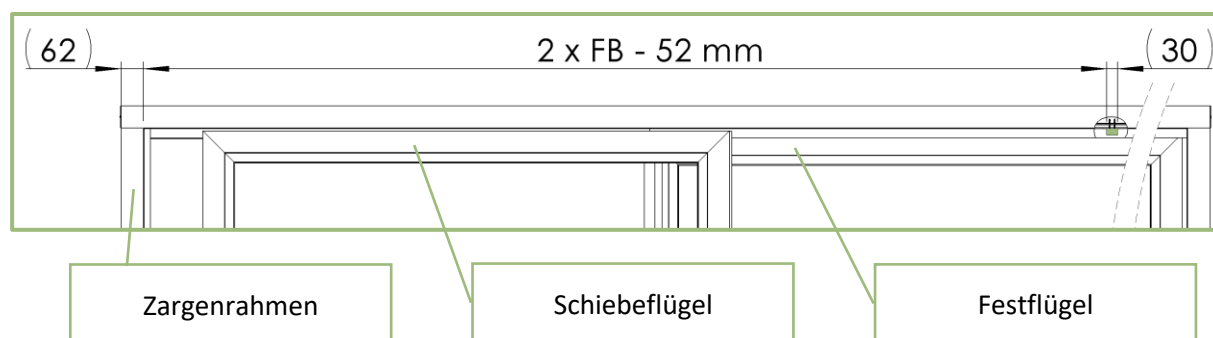
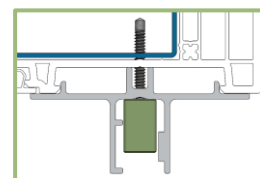
⚠ VORSICHT

Um Verletzungen an der Mittelpartie zu vermeiden ist es erforderlich, den Fahrweg zu begrenzen.

Für die Teilung 1/3 – 2/3 ist es erforderlich einen Stopper (■) in die Zahnstangenschiene einzusetzen, um den Fahrweg des Schiebeflügels zu begrenzen.



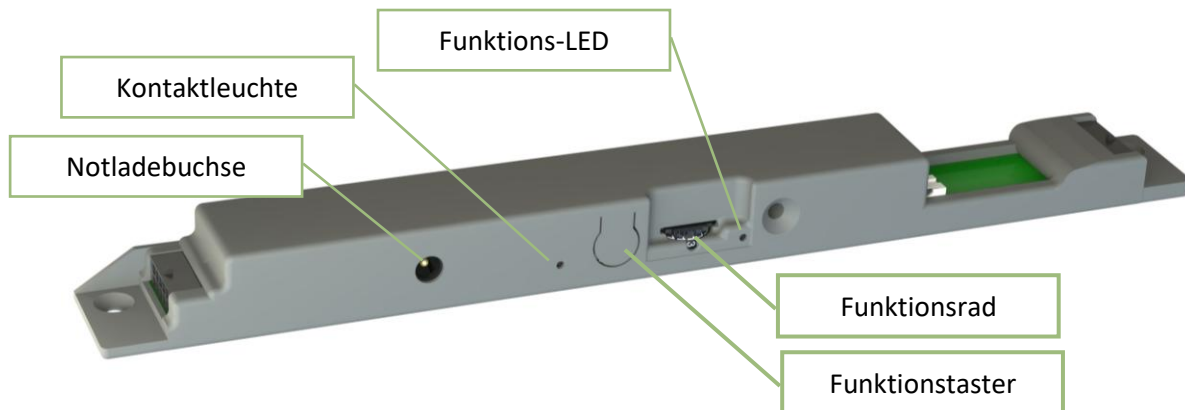
Stopper in Zahnstangenschiene mit einem Abstand von **2 x FB – 52 mm** gemäß Abbildung positionieren und Bohrungspositionen markieren. Stopper herausnehmen, an den entsprechenden Markierungen mit Bohrer Ø 3 mm vorbohren. Stopper einsetzen und mit Schrauben M3,9 x 45 mm fixieren.



7 Bedienung

7.1 Steuereinheit

Über das Funktionsrad lassen sich im inaktiven Zustand Einstellungen vornehmen und Fahrten auslösen. Der aktuelle Wert der ausgewählten Konfiguration wird durch Aufleuchten der Funktions-LED signalisiert. Diese leuchtet nach Drehen des Konfigurationsrades für 5 Sekunden auf. Drücken des Funktionstasters ändert den Wert.



HINWEIS

Änderungen über das Funktionsrad nicht während der Fahrt des Flügels durchführen.

Folgende Konfigurationen sind möglich:

Position	Funktion	Funktions-LED AUS	Funktions-LED AN	Auslieferungszustand
0	Öffnungsrichtung	links → rechts	rechts → links	links → rechts
1	Außenbedienung	deaktiviert	aktiviert	deaktiviert

HINWEIS

Änderungen an den Funktionen „Öffnungsrichtung“ und „Federunterstützter Hebeantrieb“ lösen eine Referenz und / oder Kalibrierfahrt aus.

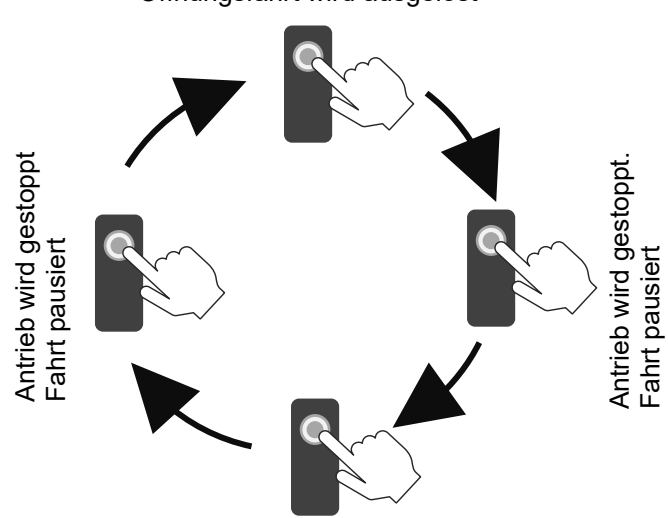
Darüber hinaus lassen sich folgende Befehle ausführen:

Position	Funktion	Bemerkung
7	Fehlercode anzeigen	Kurzes Drücken des Tasters zeigt den letzten Fehlercode durch Blinken an.
8	Energiesparmodus	Drücken des Tasters deaktiviert elektronische Komponenten, um Schäden durch Tiefenentladung am Akkumodul im spannungsfreien Lagerungszustand zu vermeiden. Aufleuchten der Funktions-LED zeigt den aktivierten Lagerzustand. Ein Fahrbefehl (ausgelöst entweder vom Bedientaster oder vom Funktionsrad) bringt den Antrieb in den Betriebszustand und führt eine Referenzfahrt aus. Hinweis: Wird innerhalb von 20min ein Fahrbefehl ausgelöst, wird der Energiesparmodus wieder deaktiviert.
9	Akkustand anzeigen	Drücken des Tasters zeigt Zustand der Akkueinheit an: Funktions-LED blinkt: Einmal je volle 10% Ladung Funktions-LED blinkt schnell: Die Akkueinheit weist eine technische Beschädigung (Überlast, Über-/Untertemperatur, etc.) auf. Funktions-LED leuchtet: Verbindung zur Akkueinheit fehlerhaft, bitte prüfen.
10	Heben	Halten des Funktionstasters hebt den Flügel. Loslassen des Tasters beendet den Hebevorgang. Der Antrieb schaltet selbstständig ab. Funktions-LED an: Hebevorgang aktiv. Funktions-LED aus: Hebevorgang abgeschlossen.
11	Schieben Öffnungsrichtung	Halten des Funktionstasters verfährt den Flügel in Öffnungsrichtung. Loslassen des Tasters beendet den Schiebevorgang. Der Antrieb schaltet selbstständig ab. Funktions-LED an: Schiebevorgang aktiv. Funktions-LED aus: Schiebevorgang abgeschlossen.
12	Schieben Schließrichtung	Halten des Funktionstasters verfährt den Flügel in Schließrichtung. Loslassen des Tasters beendet den Schiebevorgang. Der Antrieb schaltet selbstständig ab. Funktions-LED an: Schiebevorgang aktiv. Funktions-LED aus: Schiebevorgang abgeschlossen.
13	Senken	Halten des Funktionstasters senkt den Flügel. Loslassen des Tasters beendet den Senkvorgang. Der Antrieb schaltet selbstständig ab. Funktions-LED an: Senkvorgang aktiv. Funktions-LED aus: Senkvorgang abgeschlossen.
14	Neustart	Neustart des Systems. Bestätigung durch zweimaliges Blinken. Sofern kein Hebeantrieb angeschlossen ist, leuchtet die Funktions-LED bis zum Neustart durchgehend. Beim nächsten Fahrbefehl per Bedientaster wird automatisch eine Referenzfahrt ausgeführt. Bereits vorgenommene Einstellungen werden beibehalten. Sofern keine Systemparameter hinterlegt sind, wird eine Kalibrierfahrt ausgelöst.
15	Parameter-Reset	Zurücksetzen der Systemparameter und Neustart des Systems. Bestätigung durch dreimaliges Blinken. Sofern kein Hebeantrieb angeschlossen ist, leuchtet die Funktions-LED bis zum Neustart durchgehend. Beim nächsten Fahrbefehl per Bedientaster werden automatisch Referenz- und Kalibrierfahrt ausgeführt. Bereits vorgenommene Einstellungen werden beibehalten.

7.2 Bedieneinheit



Durch Drücken und Gedrückthalten des Bedientasters können die folgenden Befehle ausgeführt werden. Der aktuell ausgewählte Befehl wird durch Blinken des Leuchtringes signalisiert. Beim Start leuchtet der Leuchtring des Bedientasters durchgehend. Während dieser Zeit werden keine Befehle akzeptiert. Bei aktiver Fahrt leuchtet der Leuchtring ebenfalls.

Blinkcode	Befehl	Bemerkung
1x 	Fahrt auslösen	- Referenzfahrt nach Erststart, Neustart oder Anschluss der Akkueinheit - Kalibrierfahrt sofern notwendig
	Öffnungsfahrt	Einfaches Drücken des Bedientasters in der Flügelposition gesenkt-geschlossen löst eine Fahrt in die Position gehoben-geöffnet aus. Sofern der Verfahrweg es zulässt, beschleunigt der Flügel auf Maximalgeschwindigkeit und bremst nahe der Zielposition ab, um seine Position sicher zu erreichen. Ist der Verfahrweg kürzer, fährt der Antrieb entsprechend langsamer.
	Schließfahrt	Einfaches Drücken des Bedientasters in der Position gehoben-nicht geschlossen löst eine Fahrt in die Position gesenkt-geschlossen aus. Sofern der Verfahrweg es zulässt, beschleunigt der Flügel auf Maximalgeschwindigkeit und bremst nahe der Zielposition ab, um seine Position sicher zu erreichen. Ist der Verfahrweg kürzer, fährt der Antrieb entsprechend langsamer.
	Stoppen & Fahrtrichtungswechsel	Kurzes Drücken des Bedientasters stoppt den Antrieb während der Öffnungs- bzw. Schließfahrt. Erneutes Drücken des Bedientasters ändert die Fahrtrichtung in entgegen gesetzter Richtung. Öffnungsfahrt wird ausgelöst  Schließfahrt wird ausgelöst

Blinkcode	Befehl	Bemerkung
2x (ca. 2s gedrückt halten)	Nutzerposition anfahren	Die Nutzerposition wird angefahren. Nach der Referenzfahrt ist diese auf die halbe Öffnungsweite voreingestellt. Unabhängig von der Ausgangsposition fährt der Flügel in die hinterlegte Nutzerposition. Sofern der Verfahrweg es zulässt, beschleunigt der Flügel auf Maximalgeschwindigkeit und bremst nahe der Zielposition ab, um seine Position sicher zu erreichen. Ist der Verfahrweg kürzer, fährt der Antrieb entsprechend langsamer.
3x (ca. 4s gedrückt halten)	Nutzerposition speichern	Speichert die aktuelle Flügelposition als Nutzerposition ab. Dazu muss sich der Flügel im Stillstand befinden. Ist der Flügel an einer Position, die außerhalb des zulässigen Bereichs liegt (z.B. in dem er manuell weiter aufgeschoben wurde, als durch die Automatik erlaubt), wird die Position nicht angenommen und ein Blinkcode gemäß 0 ausgegeben.
4x (ca. 6s gedrückt halten)	Bediensperre an	Die Bediensperre wird aktiviert. Diese betrifft die Bedienung über den Bedientaster, nicht aber über die Außenbedienung. Eine Betätigung des Bedientasters bei aktiver Bediensperre löst den entsprechenden Blinkcode gemäß 0 aus. Ein Schaltsignal der Außenbedienung hebt die Bediensperre auf.
	Bediensperre aus	Bei aktivierter Bediensperre. Die Bediensperre wird deaktiviert. Eine Änderung der Bediensperre während der Fahrt ist nicht zulässig und wird mit Blinkcode gemäß 0 abgelehnt.
5x (ca. 8s gedrückt halten)	Senken	Der Flügel lässt sich manuell absenken, sofern der Flügel zugeschoben ist. Dies funktioniert auch ohne externe Spannungsversorgung, sofern die Akkueinheit einen ausreichenden Ladestand aufweist.
6x (ca. 10s gedrückt halten)	Neustart	Neustart des Systems.

7.3 Händisches Verschieben

Sofern der Antrieb nicht aktiv ist, kann der Flügel händisch verschoben werden. Die Elektronik aktualisiert ständig die Position des Flügels und kann so die automatischen Vorgänge trotzdem sicher durchführen.

ACHTUNG

Quetschgefahr!

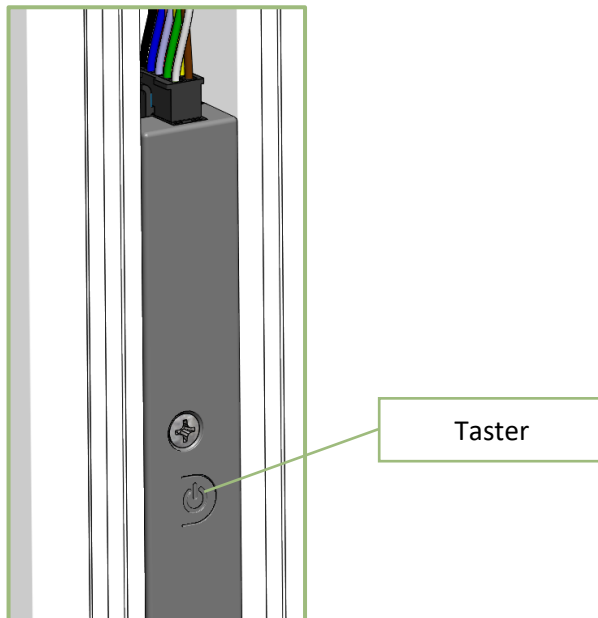
Sehr schnelles Verschieben kann an den Schließkanten der Tür zu Quetschungen führen.

Zerstörung der Elektronik!

Wird der Flügel zu schnell verschoben, ist ein deutlicher Widerstand beim Schieben zu spüren. Sollte diese Geschwindigkeit weiter erhöht werden, kann dies zur Zerstörung der Elektronik führen.

7.4 Akkueinheit

Es besteht die Möglichkeit die Akkueinheit, ohne eine externe Spannungsversorgung zu aktivieren. Während der Montage können so die Antriebe über die Steuereinheit manuell bedient werden. Hierzu muss lediglich der Taster auf dem Gehäuse betätigt werden. Das Aufleuchten der Funktions-LED zeigt den aktivierten Zustand.



8 Installation im Bauobjekt und Inbetriebnahme

WARNUNG

Quetschverletzungen!

Beim Absenken des Flügels kann das Einklemmen von Körperteilen zu Quetschverletzungen führen.

Niemals während des laufenden Betriebs zwischen Flügel und Bodenschwelle greifen

Beim Verfahren des Flügels kann das Einklemmen von Körperteilen zu Verletzungen führen.

Niemals während des laufenden Betriebs zwischen Führungsgleiter und Zahnstangenschiene greifen.



8.1 Grundeinstellung Steuereinheit

Mit dem Funktionsrad an der Steuereinheit müssen Öffnungsrichtung und eine mögliche Außenbedienung gemäß Kapitel 7.1 konfiguriert werden.

Bsp.: Das Funktionsrad wird auf Position 0 gedreht und die Funktions-LED leuchtet, ist die Funktion Öffnungsrichtung „rechts -> links“ eingestellt. Wird nun der Funktionstaster betätigt ändert sich die Konfiguration auf Öffnungsrichtung „links -> rechts“, die Funktions-LED erlischt sofort.

8.2 Elektrischer Anschluss und optionale Außenbedienung

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr / Beschädigung!

Die Arbeiten am Netzteil dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.

8.2.1 Anschluss Stößelplatte – Netzteil (nicht enthalten)

Die Energieversorgung erfolgt mit Hilfe eines externen Netzteils (z.B. Texino Art.-Nr. 187.300) über die Stößelplatte. Diese besitzen eine Zuleitung, bestehend aus drei Adern:

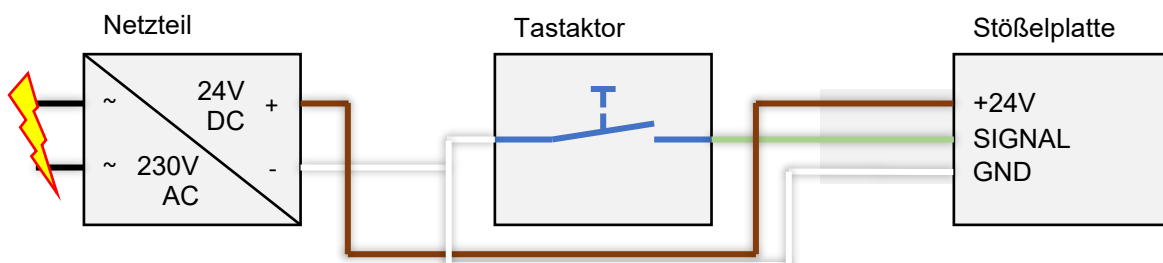
Farbe	Belegung
Braun 	+24V
Grün 	Signal
Weiß 	GND

Die braune Ader ist mit dem positiven Sekundäranschluss (+) des Netzteils zu verbinden, die weiße Ader mit dem negativen Sekundäranschluss (-). Sofern später keine Außenbedienung vorgesehen ist, muss die Signalleitung beispielsweise mit einem Schrumpfschlauch oder einer Kontaktklemme isoliert werden.

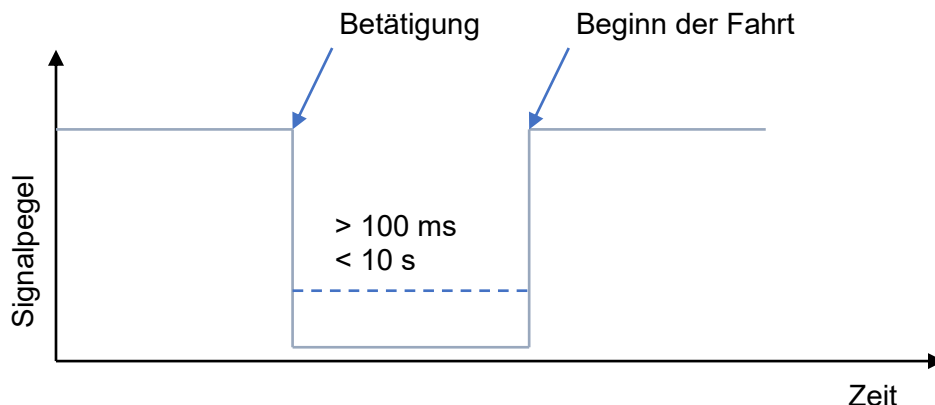


8.2.2 Option: Anschluss Außenbedienung

Mit Hilfe eines (Schlüssel-)Tasters, eines Code-Schlusses o. ä. lässt sich im geschlossenen Zustand ein Öffnungsbefehl auslösen. Dazu sind Taster bzw. Tastaktoren mit potentialfreiem Ausgang und mind. 24V Schaltspannung sowie 10mA Schaltstrom einzusetzen. Bei der Montage ist auf eine ausreichende mechanische Absicherung der Zuleitung sowie des Aktors gegen Vandalismus und Manipulation zu achten. Der Tastaktor ist so in die Zuleitung zu integrieren, dass er im betätigten Zustand die grüne Ader (Signal) mit der weißen Ader (GND) verbindet. Die Außenbedienung muss entsprechend an der Steuereinheit aktiviert werden.



Das Tastsignal muss mindestens 100 ms und maximal 10 s aktiv sein. Der Fahrbefehl wird erst ausgeführt, wenn die Signalleitung in ihren Ursprungszustand zurückgekehrt ist.



8.2.3 Anschluss Netzteil – Stromnetz

Vor dem Anschluss des Netzteils an das Hausstromnetz ist sicherzustellen, dass die Anschlussleitungen des Hausstromnetzes keine Spannung führen und allpolig freigeschaltet sind. Anschließend die beiden Primäranschlüsse des Netzteils (~) mit dem Hausstromnetz verbinden. Nun die Spannungszufuhr unter Beachtung der gültigen Sicherheitsvorschriften wieder herstellen. Das System ist nun bereit für die Einrichtung.

8.3 Funktionstest

1. Etwaige Verschmutzungen, z.B. Späne, an der Schlossstange, dem Zahnstangenprofil und der Bodenschwelle beseitigen.
2. Das mit den Stößelplatte verbundene Netzteil mit Spannung versorgen.
3. Die Tür manuell schließen. Sofern der Stößelkontakt korrekt mit Spannung versorgt ist, leuchtet die grüne Kontaktleuchte unterhalb des Funktionstasters. Anderen Falls Fehlerbehebung gemäß Kapitel 9.1 durchführen.
4. Absenken: Einstellrad in **Position 13** bringen und den Flügel durch Gedrückthalten des Funktionstasters absenken. Unmittelbar nach dem Start der Steuereinheit kann es wenige Sekunden dauern, bis der Hebeantrieb reagiert. Die Kontaktleuchte muss für die gesamte Dauer des Senkvorgangs ununterbrochen leuchten.
5. Heben: Funktionsrad in **Position 10** bringen und den Flügel durch Gedrückthalten des Funktionstasters heben. An einer Öffnung für die Verriegelungsbolzen an der Schlossstange prüfen, ob diese komplett gehoben ist. Etwaige Verschmutzungen, z.B. Späne, beseitigen.
6. Vollständig öffnen. Hierzu das Einstellrad auf **Position 11** bringen und den Funktionstaster gedrückt halten, bis die Endlage erreicht ist.
7. Vollständig schließen: Hierzu das Einstellrad auf **Position 12** bringen und den Funktionstaster gedrückt halten, bis die Endlage erreicht ist und die Kontaktleuchte leuchtet.
8. Türflügel mit dem Fahrbefehlen des Funktionsrades in eine sichere Transportposition bringen.
9. Das mit der Stößelplatte verbundene Netzteil vom Stromnetz trennen.
10. Die Elektronik einmalig durch Einstellen des Funktionsrades in **Position 8** und kurzes Drücken des Funktionstasters in den Energiesparmodus versetzen.

Als letzten Schritt Abdeckprofil 105.426 inkl. Bearbeitung an Schiebeflügel klipsen und **nicht** verkleben, um eine spätere Zugänglichkeit zu gewährleisten.

ACHTUNG

Beschädigung!

Um Beschädigungen an der Steuereinheit zu vermeiden, beim Anbringen des Abdeckprofils keine direkten Schläge auf das Gehäuse der Steuereinheit ausführen.

8.4 Referenzfahrt (Nulldetektion)

Der erste Fahrbefehl über den Bedientaster löst eine Referenzfahrt aus.

Muss der Flügel zum Verfahren gehoben werden, fährt der Heber mit dem ersten Fahrbefehl auf die mechanische Nullposition (gesenkt). Anschließend erfolgt das Fahren in Hebeposition. Sofern die Hebeeinheit kalibriert ist, senkt und hebt sie ab jetzt nur anteilig.

Anschließend bewegt sich der Flügel langsam in die Position geschlossen-gesenkt. Der Vorgang kann durch nochmaliges Drücken des Bedientasters unterbrochen werden.

Sofern bisher keine gültige Kalibrierfahrt durchgeführt wurde, erfolgt diese im Anschluss.

Im Falle einer fehlerhaften Referenzfahrt erfolgt als nächste Fahrt automatisch eine erneute Referenzfahrt.

8.5 Kalibrierfahrt

Während der Kalibrierfahrt werden verschiedene Systemparameter ermittelt. Außerdem erfolgt die Kalibrierung des Quetschschutzes. Dieser ist für einen sicheren Betrieb des Antriebs unbedingt notwendig und sollte deshalb mit der gebotenen Sorgfalt unter Aufsicht durchgeführt werden.

Der Vorgang lässt sich durch Drücken des Bedientasters unterbrechen. Der Flügel inkl. finaler Füllung darf während der Fahrt nicht behindert oder blockiert werden.

Zunächst wird der Flügel angehoben. Danach folgt eine langsame Öffnungsfahrt. Flügel fährt nun in die geöffnete Endlage und wird dort abgesenkt. Danach hebt sich der Flügel wieder und fährt mit Maximalgeschwindigkeit in Schließrichtung. Kurz vor der Geschlossen-Position bremst der Flügel ab und schließt mit Verschlussgeschwindigkeit. Anschließend senkt sich der Flügel in der Position gesenkt-geschlossen ab.

Nach erfolgreicher Kalibrierung ist der Antrieb bereit für den Normalbetrieb.

Im Falle einer fehlerhaften oder unvollständigen Kalibrierung erfolgt als nächste Fahrt automatisch eine erneute Kalibrierfahrt.

Eine erneute Kalibrierung nach Stromausfall ist nicht erforderlich.

HINWEIS

Während der Kalibrierfahrt öffnet der Schiebeflügel vollständig. Im Normalbetrieb öffnet der Schiebeflügel aus vorgeschriebenen Sicherheitsgründen nicht vollständig, um Verletzungen zu vermeiden.

8.6 Risikobeurteilung

⚠️ WARNUNG

Der Erbauer der vollständigen Maschine muss in einer abschließenden Risikobeurteilung prüfen, ob die gegebenen Sicherheitsmaßnahmen der Einbausituation genügen.

Bevor der **HS-100** in Betrieb genommen werden kann, muss eine Risikobeurteilung durchgeführt werden.

- Prüfen Sie zunächst anhand des Dokumentes „Risikobeurteilung und mögliche Schutzmaßnahmen“, ob vor der Inbetriebnahme weitere Sicherheitsmaßnahmen vorgenommen werden müssen.
- Stellen Sie sicher, dass der **HS-100** gemäß den vorhergehenden Kapiteln montiert und die korrekte Betriebsart gemäß Kapitel 8.1 gewählt ist.

9 Störungen

9.1 Fehlerbehebung

9.1.1 Allgemein

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Leuchtring leuchtet nach Anschluss der Akkueinheit nicht oder Tastendruck löst keine Reaktion aus	Keine Verbindung der Haupt- bzw. Verbindungsleitung	Verbindung der Hauptleitung an Bedieneinheit prüfen
		Verbindung der Hauptleitung an Steuereinheit prüfen
		Verbindung zwischen Steuereinheit und Akkueinheit prüfen
Tastendruck löst keine Reaktion aus	Akkueinheit noch im Ruhemodus	Akkueinheit gemäß Kapitel 6.4.2 aktivieren
	Akkustand zu gering	Akkustand gemäß Kapitel 7.1 prüfen
Leuchtring blinkt und keine Reaktion an Antrieben bzw. Fahrt unvollständig	Fehler gemäß Blinkcodes Kapitel 9.1.2.	Fehlerbehebung gemäß Kapitel 9.1.
Kontaktleuchte an der Steuereinheit leuchtet nicht	Stößelkontakt hat keinen Kontakt zur Stößelplatte	Schiebeflügel schließen
Kontaktleuchte an der Steuereinheit leuchtet nicht bei geschlossenem Schiebeflügel	Stößelplatten sind nicht angeschlossen	Spannungsversorgung an Stößelplatte prüfen
	Keine Verbindung der Haupt- bzw. Verbindungsleitung	Verbindung der Hauptleitung an Bedieneinheit prüfen
		Verbindung der Hauptleitung an Steuereinheit prüfen
		Verbindung zwischen Steuereinheit und Akkueinheit prüfen
	Stößelplatte verkehrt herum eingebaut	Ausrichtung der Stößelplatte prüfen (Kapitel 0)
	Stößelkontakt hat keine Verbindung	Verbindung der Hauptleitung an Stößelkontakt prüfen
Schiebeflügel verfährt nicht	Stößelkontakt in Hebeeinheit nicht richtig montiert	Montage Stößelkontakt prüfen
	Bediensperre aktiv	Bediensperre gemäß Kapitel 7.2 entfernen
Schiebeflügel stoppt während der Fahrt im Normalbetrieb	Schiebeantrieb dreht nicht	Verbindung zwischen Antrieb und Steuereinheit prüfen
	Verunreinigung des Laufwegs	Auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern
	Schiebeflügel wird blockiert	Blockade entfernen und über Bedientaster die Fahrt neu starten
	Einstellung für Federunterstützung bei Schiebeflügel > 200 kg an der Steuereinheit nicht durchgeführt	Federunterstützung über das Funktionsrad an der Steuereinheit umstellen (Kapitel 7.1)
Schiebeflügel fährt bei Teilung 1/3-2/3 über die Mitte hinweg	Stopper wurde nicht eingesetzt	Stopper gemäß Kapitel 6.4.4 einsetzen.

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Schiebeflügel fährt während der Referenzfahrt in falsche Richtung	Einstellung für Öffnungsrichtung an der Steuereinheit nicht durchgeführt	Öffnungsrichtung über das Funktionsrad an der Steuereinheit umstellen (Kapitel 7.1)
	Zahnstangenprofil falsch montiert	Montagerichtung gemäß Kapitel 0 überprüfen
Schiebeflügel fährt in Schließrichtung, obwohl Fahrt in Öffnungsrichtung erwartet wird	Akkustand zu niedrig	Tür verfährt zum Laden in Geschlossenposition
Türflügel verkantet sich beim Öffnen in den Verriegelungsbolzen	Schlossstange ist noch nicht komplett aufgefahren	Schnellstart gemäß Kapitel 7.1 deaktivieren
Außenbedienung löst keinen Fahrbefehl aus	Verbindung stimmt nicht	Verbindung von Signal-Leitung und GND-Leitung prüfen
	Einstellung für Außenbedienung an der Steuereinheit nicht durchgeführt	Außenbedienung an Steuereinheit aktivieren (Kapitel 7.1)

9.1.2 Blinkcodes

Der Blinkcode zur Fehlerdiagnose kann an folgenden Stellen abgelesen werden:

- Am Leuchtring des Bedientaster oder
- Funktionsrad auf Position 7 drehen und mit dem Funktionstaster bestätigen. Der letzte Fehler wird als Blinkcode an der Steuereinheit gezeigt

Blinkcode	Fehler	Lösungsvorschlag
10x Schnelles Blinken	Bediensperre Front-Taster aktiv	Bediensperre entfernen
	Ändern der Bediensperre während der Fahrt nicht möglich	Ende der Fahrt abwarten.
8 x	Unzulässiger Befehl	Manuelles Senken: Nur in geschlossener Position möglich
		Wunschposition: Nicht an aktueller Position möglich
9 x	Schiebeantrieb - Antriebsfehler	Der Antrieb hat sich vorsorglich abgeschaltet. Grund hierfür ist eine Blockade im Antrieb. Blockade beseitigen.
10 x	Hebeantrieb - Antriebsfehler	Der Antrieb hat sich vorsorglich abgeschaltet. Grund hierfür ist eine Blockade im Antrieb. Blockade beseitigen.
11 x	Akkustand niedrig (< 10%)	Die verbaute Akkueinheit benötigt eine Aufladung, um den nächsten Fahrbefehl ausführen zu können.
12 x	Motorspannung zu gering	Der Motor erhält nicht genug Energie, um den gewünschten Fahrbefehl auszuführen. Akkueinheit, Verbindungs- und Hauptleitung prüfen.
13 x	Ungültige Kalibrierung	Während der Kalibrierfahrt konnten nicht alle erforderlichen Parameter ermittelt werden. Die Kalibrierfahrt wird mit dem nächsten Fahrbefehl wiederholt.
14 x	Übertemperatur	Der Antrieb weist eine erhöhte Temperatur auf. Antrieb abkühlen lassen.
15 x	Akkufehler	Der Akkustand ist kritisch (< 5%). Tür schließen, um Akkueinheit zu laden (mind. 30 min). Sollte der Antrieb dann nicht verfahren ist die Akkueinheit beschädigt. Vertragspartner informieren und Akkueinheit austauschen
16 x	Übergeschwindigkeit	Der Antrieb hat sich schneller bewegt als erlaubt. Aus Sicherheitsgründen hat sich der Antrieb abgeschaltet. Der nächste Fahrbefehl führt eine Referenzfahrt (vgl. Kapitel 8.4) durch.
17 x	Kommunikationsfehler Hebeeinheit	Die Steuereinheit konnte keine Verbindung zur Hebeeinheit aufbauen. Hebeeinheit auf Beschädigung prüfen. Hauptleitung überprüfen.
18 x	Kommunikationsfehler Akkueinheit	Die Steuereinheit konnte keine Verbindung zur Akkueinheit aufbauen. Akkuleitung und Akkueinheit prüfen.
19 x	Kontaktfehler	Die Verbindung der Stößelkontakte wird während der Senkfahrt unterbrochen. Flügelposition kontrollieren und ggf. durch neuen Fahrbefehl korrigieren.
20 x	Nichtbehandelter Hebeeinheitsfehler	Vertragspartner informieren
21 x	Nichtbehandelter Steuerungseinheitsfehler	Vertragspartner informieren

9.2 Spannungsausfall / Notladung

Sollte sich der Antrieb auf Grund einer Entladung nicht automatisch verfahren lassen, besteht die Möglichkeit einer Notladung. Das Abdeckprofil 105.426 vom Schiebeflügel entfernen. Danach ist ein Netzteil gemäß 5.6 an die Notladebuchse der Steuereinheit anzuschließen. Im Anschluss einige Minuten warten, bis sich die Akkueinheit auf einen stabilen Arbeitszustand aufgeladen hat. Mit dem ersten Druck des Bedientasters beginnt der Antrieb mit einer Referenzfahrt.

Für das automatische Absenken im geschlossenen Zustand ist eine Versorgung über den Stößelkontakt notwendig. Sollte an der Stößelplatte keine Spannung anliegen, ist ein Absenken durch Gedrückthalten des Bedientasters möglich (vgl. Kapitel 7.2).

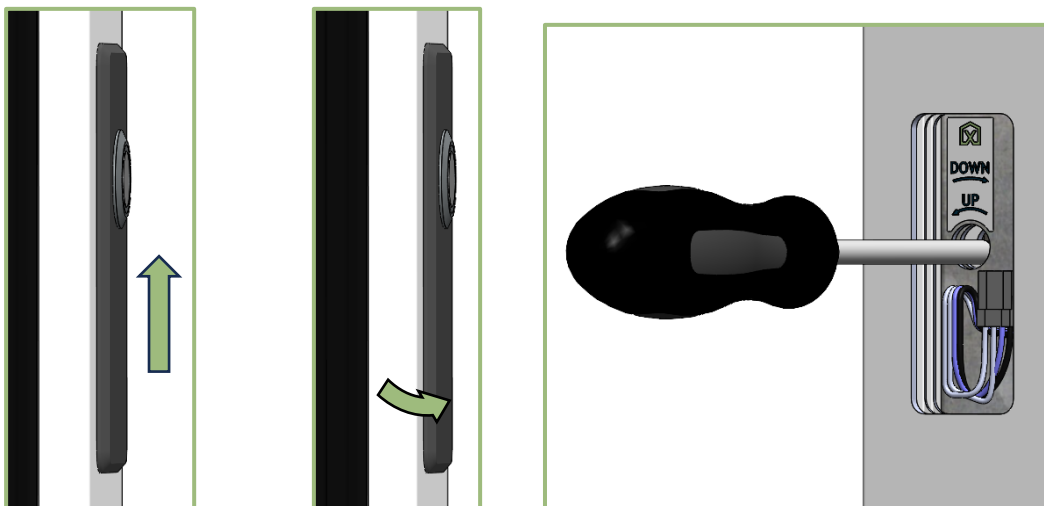
HINWEIS

Die Akkueinheit befindet sich bei Auslieferung in einem Tiefschlafzustand. Aus diesem erwacht sie nur, wenn eine Spannung gemäß Kapitel 0 an den Stößelkontakt oder gemäß Kapitel 5.6 an die Notladebuchse angelegt werden. In diesen Tiefschlafzustand wechselt die die Akkueinheit bei Tiefenentladung zurück, um die Akkuzellen vor Beschädigung zu schützen.

9.3 Manuelle Bedienung im Störfall (Notfunktion)

Sollte der Hebeantrieb in Störung gehen und sich der Schiebeflügel noch im abgesenkten Zustand befinden, kann wie folgt vorgegangen werden:

- Bedieneinheit nach oben schieben und aus dem Profil schwenken.
- Steckverbindung lösen und die Bedieneinheit zur Seite legen.
- Mit Hilfe eines Schraubendrehers (Innensechsrund TX30) oder eines Akkuschaubers mit verlängertem BIT durch die Notfallöffnung den Hebeantrieb entsprechend den Angaben auf dem Aufkleber drehen.
- Der Schiebeflügel kann verschoben werden und die Hebeeinheit kann überprüft werden.
- Um in den Normalbetrieb zurückzukehren ist ein Neustart erforderlich. Diesen entweder per Bedieneinheit (vgl. Kapitel 7.2) oder per Funktionsrad (vgl. Kapitel 7.1) auslösen.



9.4 Wiedereinschaltung nach Störung

Der **HS-100** darf nur betrieben werden, wenn keine Mängel vorliegen, die einen sicheren Betrieb gefährden.

10 Wartung und Instandhaltung

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten!

- Vor Beginn der Arbeiten auf ausreichend Montagefreiheit achten
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten

⚠️ VORSICHT

Mögliche Sachschäden durch unvollständige oder fehlerhafte Wartung oder Instandsetzung!

- Anweisungen bzgl. Wartung vom Beschlagshersteller beachten
- Wartungsarbeiten kontinuierlich und vollständig durchführen

HINWEIS

Wartungshinweise an Endkunden, Endnutzer und Zuständigen weitergeben Reparaturen und größere Störungen vom Fachbetrieb durchführen lassen. Bei fehlender oder unsachgemäßer Wartung kann die Standfestigkeit des Produktes erheblich verkürzt werden.

10.1 Wartung

Wartungsarbeiten jährlich bzw. alle 1000 Zyklen durchführen. Wenn bei der regelmäßigen Wartung eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die Intervalle entsprechend den Gegebenheiten verkürzen.

- Kontaktflächen mit einem feuchten Tuch reinigen
- Laufschiene Bodenschwelle und Zahnstangenschiene frei von Schmutz halten
- Prüfen Sie die Verschraubung des Hebegetriebschlosses und ziehen Sie sie ggf. an

10.2 Instandhaltung

Das Instandsetzen umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen. Dies ist jedoch nur notwendig, wenn Bauteile beschädigt sind oder Anzeichen zum Versagen machen. Die Funktion und Nutzungssicherheit des automatisierten Fensters hängt immer von einwandfreien und gut befestigten Bauteilen ab. Alle Instandsetzungsmaßnahmen dürfen nur vom Fachbetrieb durchgeführt werden.

Folgende Punkte sind beim Instandsetzen zu beachten:

- Lose oder defekte Schrauben können die Funktion beeinträchtigen
- Festigkeit und Sitz der Schrauben prüfen
- Gelöste und defekte Schrauben festschrauben oder erneuern
- Defekte Bauteile (Antrieb oder Beschlag) gegen originale Ersatzteile austauschen
- Reparaturen nicht notdürftig durchführen

11 Außerbetriebnahme

11.1 Sicherheit

Grundsätzlich gilt:

- Zuerst Akkueinheit entfernen
- Arbeiten nur im freigeschalteten Zustand des **HS-100** durchführen (keine Spannung an dem angeschlossenen Netzteil)
- Es darf kein Netzteil an die Notladebuchse angeschlossen sein

Ausführendes Personal

- Fachpersonal (Entsorger)

12 Demontage und Entsorgung

Nach Ende der Lebensdauer muss der **HS-100** demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

HINWEIS



- Gebrauchte und defekte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht dem Hausabfall zugeführt werden. Diese Geräte enthalten wertvolle Rohstoffe, die wiederverwendet werden können
- Den **HS-100** an einer entsprechenden Annahmestelle abgeben

12.1 Sicherheit

Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile kann zu einer Gefährdung von Personen führen.

Folgende Punkte beachten:

- Der Betreiber ist für die fachgerechte Entsorgung verantwortlich
- Entsorgung nur durch Fachpersonal
- Geltende örtliche Vorschriften und Gesetze beachten

Ausführendes Personal

- Elektrofachkraft
- Fachpersonal Entsorger

VEKA AG

Ein Unternehmen der Laumann Gruppe

Dieselstraße 8

48324 Sendenhorst

Telefon 0049 (0)252629-4880

Telefax 0049 (0)252629-4995

E-Mail technik@veka.com

www.veka.com

TEXINO – Eine Marke der VEKA AG

Telefon 0049 (0)252629-4949

E-Mail texino@veka.com

www.texino.eu

A large, dark blue geometric shape, resembling a stylized mountain or a large triangle, occupies the bottom half of the page. It has a sharp peak pointing upwards towards the center of the page.