

# VSN- Installationshandbuch für Geräte allgemein

*016-2025-004DE Rev. A*

*3/2021*

*E36974*



# HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Obwohl jede Anstrengung unternommen wurde, um die Genauigkeit dieses Dokuments zu gewährleisten, übernimmt Raven Industries keine Verantwortung für jegliche Auslassungen oder Fehler. Darüber hinaus kann Raven Industries nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die auf die Verwendung der hierin angeführten Informationen zurückzuführen sind.

Raven Industries übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für zufällige oder Folgeschäden, den Verlust von erwarteten Vorteilen oder Gewinnen, Arbeitsunterbrechungen oder den Verlust von Aufträgen sowie negative Auswirkungen auf Daten aufgrund der Nutzung oder Unfähigkeit der Nutzung dieses Systems oder einer seiner Komponenten. Raven Industries kann nicht zur Verantwortung gezogen werden für jegliche Änderungen oder Reparaturen, die außerhalb unseres Unternehmens vorgenommen wurden, sowie für Schäden, die auf die unsachgemäße Wartung dieses Systems zurückzuführen sind.

Wie bei allen Drahtlos- und Satellitensignalen können mehrere Faktoren die Verfügbarkeit und Genauigkeit der Drahtlos- und Satellitennavigation und Korrekturdienste (z. B. GPS, GNSS, SBAS usw.) beeinträchtigen. Raven Industries kann daher weder die Genauigkeit, Sicherheit, Kontinuität oder Verfügbarkeit dieser Dienste noch die Einsatzfähigkeit von Raven-Systemen oder der als Systemkomponenten verwendeten Produkte, für welche der Empfang dieser Signale oder die Verfügbarkeit dieser Dienste erforderlich sind, garantieren. Raven Industries übernimmt keine Verantwortung für die Verwendung solcher Signale oder Dienste für einen anderen als den angeführten Zweck.

---

|   |                                     |           |
|---|-------------------------------------|-----------|
| <b>Kapitel 1</b>                          | <b>Wichtige Informationen .....</b> | <b>1</b>  |
| Sicherheit .....                          |                                     | <b>1</b>  |
| Elektrische Sicherheit .....              |                                     | <b>1</b>  |
| Touchscreen .....                         |                                     | <b>2</b>  |
| Empfehlungen und bewährte Praktiken ..... |                                     | <b>2</b>  |
| Verlegung des Kabelbaums .....            |                                     | <b>2</b>  |
| <br>                                      |                                     |           |
| <b>Kapitel 2</b>                          | <b>Einleitung .....</b>             | <b>5</b>  |
| Vorbereitung der Installation .....       |                                     | <b>5</b>  |
| Voraussetzungen .....                     |                                     | <b>5</b>  |
| Empfehlungen .....                        |                                     | <b>5</b>  |
| Bezugspunkt .....                         |                                     | <b>5</b>  |
| Updates, Aktualisierungen .....           |                                     | <b>6</b>  |
| Inhalt des Satzes .....                   |                                     | <b>7</b>  |
| <br>                                      |                                     |           |
| <b>Kapitel 3</b>                          | <b>Installation .....</b>           | <b>9</b>  |
| Montage des VSN .....                     |                                     | <b>9</b>  |
| Verkabelung und Anschluss .....           |                                     | <b>13</b> |
| Kabel der VSN-Kamera .....                |                                     | <b>14</b> |



## SICHERHEIT

### **HINWEIS**

Befolgen Sie vor der Installation und dem Betrieb dieses Raven-Systems die Betriebs- und Sicherheitsanweisungen, die dem Gerät und/oder der Steuerung beiliegen, und lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.

- Befolgen Sie sämtliche in diesem Handbuch vorgestellten Sicherheitshinweise. Besprechen Sie den Gerätebetrieb mit Ihrem örtlichen Händler.
- Wenden Sie sich an einen örtlichen Raven-Händler, wenn Sie Hilfe bei der Installation, der Wartung oder dem Betrieb von Raven-Geräten benötigen.
- Befolgen Sie sämtliche auf den Sicherheitsetiketten an Systemkomponenten befindlichen Hinweise. Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsetiketten in gutem Zustand sind, und ersetzen Sie ggf. fehlende oder beschädigte Etiketten. Wenden Sie sich an einen örtlichen Raven-Händler, um Ersatz für Sicherheitsetiketten zu erhalten.

Halten Sie beim Betrieb des Geräts nach der Installation dieses Raven-Systems die folgenden Sicherheitsvorkehrungen ein:

- Bedienen Sie weder dieses Raven-System noch sonstiges landwirtschaftliches Gerät, wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol oder illegalen Substanzen stehen.
- Seien Sie aufmerksam, achten Sie auf Ihre Umgebung und bleiben Sie bei der Bedienung dieses Raven-Systems stets auf dem Fahrersitz.
  - Betreiben Sie das Gerät nicht auf öffentlichen Straßen, wenn dieses Raven-System eingeschaltet ist.
  - Schalten Sie dieses Raven-System ab, bevor Sie den Fahrersitz verlassen.
  - Legen Sie einen Sicherheitsabstand zu Hindernissen und Personen fest und halten Sie diesen ein. Der Bediener ist für das Abschalten des Systems im Falle einer Unterschreitung des Sicherheitsabstands verantwortlich.
  - Schalten Sie dieses Raven-System aus, bevor Sie mit Wartungsarbeiten an dem Gerät oder den Komponenten dieses Systems beginnen.
- Versuchen Sie nicht, die Steuerungskabel dieses Systems zu modifizieren oder zu verlängern. Bei Ihrem örtlichen Raven-Händler erhalten Sie Verlängerungskabel.

### **ACHTUNG**

#### ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Überprüfen Sie stets, ob die Stromkabel entsprechend der Angabe an den richtigen Pol angeschlossen sind. Das Anschließen der Stromkabel an den falschen Pol kann schwere Schäden am Raven-System oder anderen Komponenten verursachen.

- Ersetzen Sie defekte oder durchgebrannte Sicherungen nur durch Sicherungen desselben Typs und derselben Stromstärke, um Verletzungen oder Bränden vorzubeugen.
- Schließen Sie die Stromkabel erst dann an die Batterie an, wenn alle Systemkomponenten montiert und alle elektrischen Verbindungen eingerichtet sind.
- Starten Sie die Maschine immer, bevor Sie dieses Raven-System initialisieren, um Stromstöße oder Spannungsspitzen zu vermeiden.
- Um Gefahren durch Stolpern oder Verwicklungen zu vermeiden, verlegen Sie Kabel und Kabelbäume in sicherer Entfernung zu Gehwegen, Stufen, Haltegriffen und anderen Bereichen, die vom Bediener oder Servicepersonal bei der Bedienung oder Wartung der Ausrüstung benutzt werden.

### TOUCHSCREEN

- Berühren Sie den Touchscreen nur mit Ihrem Finger oder einem speziellen Touchscreen-Stift. Das Berühren des Touchscreens mit scharfen Objekten kann zu permanenten Schäden am Bildschirm führen.
- Reinigen Sie den Bildschirm nur mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie niemals ätzende oder andere aggressive Substanzen.

---

## EMPFEHLUNGEN UND BEWÄHRTE PRAKTIKEN

### VERLEGUNG DES KABELBAUMS

Der Begriff „Kabelbaum“ beschreibt jegliche elektrischen Kabel und Verbindungen, sowohl gebündelt als auch ungebündelt. Nutzen Sie die folgenden Richtlinien und Empfehlungen, wenn Sie bei der Montage oder Wartung dieses Raven-Systems Kabelbäume anschließen und verlegen:

- Lassen Sie die Schutzkappen/Abdeckungen so lange wie nötig über den Anschlüssen des Kabelbaums, um das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit in die elektrischen Schaltkreise zu vermeiden.
- Befestigen Sie den Kabelbaum mindestens alle 30 cm [12 Zoll] am Rahmen oder an festen Strukturteilen.
- Folgen Sie so weit wie möglich den bereits am Gerät verlegten Kabelbaumleitungen. Für eine sachgemäße Verlegung der Kabelbäume sollte folgendes sichergestellt sein:
  - Kabelbäume sollten fest angebracht und dagegen gesichert sein, lose unter dem Gerät zu hängen.
  - Es sollte ein ausreichender Abstand gegen bewegliche Komponenten und Betriebsbereiche rund um Wellen, Kardangelenke und Aufhängungskomponenten, Riemenscheiben, Zahnräder, Riemen und Ketten, bewegliche Gestänge, Zylinder, Gelenkverbindungen usw. sichergestellt werden.
  - Kabelbäume sollten gegen Feldschutt und umgebende Gefahren geschützt werden (z. B. Baumstümpfe, Zaunpfosten, Stoppeln, Schmutzklumpen oder Steine, die vom Gerät fallen oder geschleudert werden können).
  - Kabelbäume sollten vor scharfen Biegungen, Verdrehungen oder Dehnungen über kurze Abstände und im normalen Gerätebetrieb geschützt werden.
  - Anschlüsse und Spleiße sollten sich nicht an Biegepunkten oder in sich bewegenden Abschnitten des Kabelbaums befinden.
  - Es sollte eine ausreichende Länge für die freie Beweglichkeit des Geräts während des normalen Betriebs sichergestellt und die Gefahr von Zug, Quetschungen, Fangen oder Reiben, insbesondere an den Gelenk- und Drehpunkten, vermieden werden. Kabelbäume sollten sicher geklemmt werden, um eine kontrollierte Bewegung des Kabelbaums zu erzwingen.
  - Es sollten raue Oberflächen und scharfe Kanten wie z. B. gescherte oder brenngeschnittene Ecken, Befestigungsgewinde oder Kappenschraubenköpfe, Schlauchklemmenenden usw. vermieden werden.

- Die Kabelbäume dürfen nicht mit Komponenten mit hohen Schwingungskräften, heißen Oberflächen oder Komponenten, die heiße, über die Temperaturgrenze der Kabelbaumkomponenten hinausgehende Flüssigkeiten befördern, verbunden, befestigt oder in Kontakt gebracht werden.
  - Kabelbäume sollten geschützt oder abgeschirmt werden, wenn der Kabelbaum im Rahmen der Verlegung Bedingungen ausgesetzt wird, die über die Spezifikationen der Kabelbaumkomponenten hinausgehen.
- Kabelbäume sollten nicht in Bereichen verlegt werden, in denen Schäden durch die Ansammlung von Materialien drohen (z. B. Schmutz, Schlamm, Schnee, Eis usw.).
- Es sollten Bereiche vermieden werden, wo der Bediener oder das Wartungspersonal möglicherweise hintritt oder die als Handgriffe genutzt werden könnten.

**WICHTIG:** Vermeiden Sie direktes Sprüh- oder Druckwaschen von elektrischen Komponenten und Anschlüssen. Dies kann Dichtungen durchdringen, Korrosion verursachen oder auf andere Weise Schäden an elektrischen Komponenten verursachen. Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten:

- Untersuchen Sie elektrische Komponenten und Anschlüsse auf Korrosion, beschädigte Stifte oder Gehäuse usw. Reparieren oder ersetzen Sie Komponenten oder Kabelbäume nach Bedarf.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse sauber und trocken bleiben. Tragen Sie dielektrisches Fett auf die Dichtflächen aller Anschlüsse auf, die Feuchtigkeit, Schmutz, Schotter und anderen Verunreinigungen ausgesetzt sind. Reparieren oder ersetzen Sie Kabelbäume nach Bedarf.
- Reinigen Sie elektrische Komponenten mit Druckluft, elektrischen Reinigungsmitteln in Aerosolform oder mit Niederdruckspülung.
- Entfernen Sie sichtbares Oberflächenwasser mit Druckluft oder einem Aerosol-Reinigungsmittel von elektrischen Komponenten und Anschlüssen. Lassen Sie die Komponenten gründlich trocknen, bevor Sie die Kabel wieder anschließen.





Die folgenden Anleitungen dienen als Hilfestellung für die ordnungsgemäße Installation des VSN-Systems. Wenn Sie Hilfe bei der Kalibrierung und Verwendung des VSN-Systems benötigen, lesen Sie das VSN-Kalibrierungs- und Betriebshandbuch (P/N 016-2020-001).

---

### VORBEREITUNG DER INSTALLATION

Vor der Installation des VSN-Systems stellen Sie die Maschine bitte an einem ebenen, sauberen und trockenen Ort ab. Klappen Sie das Gerät aus und senken Sie es auf den Boden ab. Schalten Sie die Maschine aus und lassen Sie sie für die Dauer des Installationsprozesses ausgeschaltet.

Folgen Sie während des Installationsprozesses den bewährten Sicherheitspraktiken. Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch sorgfältig durch, um den Installationsprozess durchzuführen.

### VORAUSSETZUNGEN

Das VSN-System setzt die folgenden Komponenten voraus:

- VSN Level 1 Version 21.1 oder höher
- CR12 mit CRx-Version 21.2 oder höher
- SC1 mit CRx-Version 21.1 oder höher
- Ein installiertes und für die Geräteleitung eingerichtetes DGPS-System

Befolgen Sie vor der Montage des VSN die Montageanweisungen für diese Komponenten.

### EMPFEHLUNGEN

Raven Industries empfiehlt die folgenden bewährten Vorgehensweisen, wenn Sie das VSN-System zum ersten Mal oder zu Beginn der Saison installieren:

- Installieren Sie das VSN-System an der empfohlenen Stelle.
- Nutzen Sie Teilenummern, um Teile zu identifizieren.
- Entfernen Sie die Plastikverpackung von einem Teil nicht, bis dies für die Montage erforderlich ist.

### BEZUGSPUNKT

Die Anweisungen in diesem Handbuch gehen davon aus, dass Sie hinter der Maschine stehen und in Richtung der Kabine schauen.

## UPDATES, AKTUALISIERUNGEN

Software-Updates und Handbuchaktualisierungen finden Sie auf der Website von Raven Applied Technology:

<http://www.ravenprecision.com>

Unser Ziel bei Raven Industries ist es, Ihr Erlebnis mit unseren Produkten so bereichernd wie möglich zu gestalten. Eine Möglichkeit zur Verbesserung dieses Erlebnisses ist es, uns Ihr Feedback zu diesem Handbuch zu geben.

Ihr Feedback hilft uns bei der Gestaltung zukünftiger Produktdokumentationen sowie der Verbesserung unseres gesamten Serviceangebots. Wir schätzen die Möglichkeit, uns selbst durch die Augen unserer Kunden sehen zu können, und möchten uns gern ein Bild davon machen, wie wir Ihnen bisher helfen konnten und wo wir uns verbessern können.

Damit wir Ihnen bestmöglich zur Seite stehen können, schicken Sie bitte eine E-Mail an die folgende Adresse:

[techwriting@ravenind.com](mailto:techwriting@ravenind.com)

- VSN-Installationshandbuch für Geräte allgemein
- 016-2025-004DE Rev. A
- Anmerkungen oder Feedback (bitte ggf. Kapitel oder Seitenzahl angeben)
- Teilen Sie uns mit, wie lange Sie dieses oder andere Produkte von Raven bereits verwenden.

Wir geben weder Ihre E-Mail-Adresse noch sonstige von Ihnen bereitgestellte Informationen an Dritte weiter. Ihr Feedback bedeutet uns viel und ist sehr wichtig für uns.

Vielen Dank für Ihre Zeit.

## INHALT DES SATZES

In diesem Abschnitt finden Sie eine Liste der im VSN-Satz enthaltenen Komponenten Bevor Sie mit der Systeminstallation beginnen, vergleichen Sie den Inhalt des Satzes mit den in der Liste aufgeführten Komponenten. Wenn Sie Fragen zu dem Satz haben, wenden Sie sich an Ihren Raven-Händler

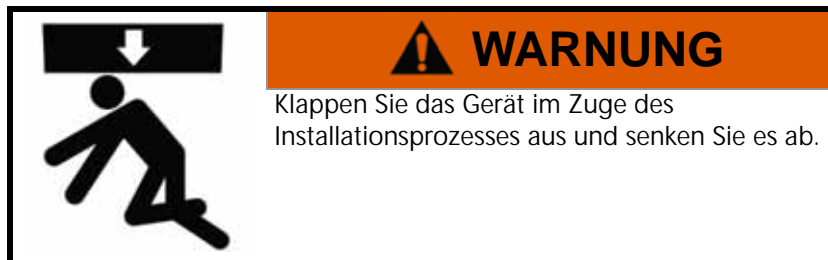
ABBILDUNG 1. VSN-Installationssatz für Geräte allgemein mit Gen1 ISOBUS (P/N 117-2025-004-B)

### THIS KIT TO CONTAIN THE FOLLOWING ITEMS LISTED BELOW:

| # | QTY | PART #        | DESCRIPTION  | OE |
|---|-----|---------------|--|----|
|   | 1   | 053-0159-324  | BOX, SHIPPING                                      |    |
|   | 1   | 115-2020-020  | CBL, VSN, TEE, GEN I, ISOBUS                       |    |
|   | 1   | 115-2020-021  | CBL, CAB/VIDEO TO V4, 20FT                         |    |
|   | 1   | 116-0159-864  | WELDMENT, VSN MOUNT, GENERIC IMPLEMENT, VSN SIDE   |    |
|   | 1   | 116-0159-865  | WELDMENT, VSN MOUNT, GENERIC IMPLEMENT, IMPL. SIDE |    |
|   | 1   | 107-0172-731  | BRACKET, VSN MOUNT, GENERIC IMPLEMENT, HOOK RIGHT  |    |
|   | 1   | 107-0172-732  | BRACKET, VSN MOUNT, GENERIC IMPLEMENT, HOOK LEFT   |    |
|   | 1   | 107-0172-642  | BRACKET, VSN, DEBRIS SHIELD                        |    |
|   | 1   | 200-0001-009  | STRUT PROFILE, ALUMINIUM, BSB 40X80L, SLOT 10, 1M  |    |
|   | 1   | 016-0171-649  | SHEET, WARRANTY/HELP                               |    |
|   |     |               | *REMOVED*  |    |
|   |     |               | *REMOVED*  |    |
|   |     |               | *REMOVED*  |    |
|   | 1   | 053-0159-384  | ENVELOPE, PLASTIC                                  |    |
|   | 4   | 311-4055-180N | BOLT, M8-1.25 X 25MM, CLASS V COATING              |    |
|   | 4   | 313-6001-013N | WASHER, LOCK, M8, CLASS V COATING                  |    |
|   | 4   | 313-6000-013N | WASHER, M8, CLASS V COATING                        |    |
|   |     |               | *REMOVED*  |    |
|   | 4   | 313-5001-007  | GASKET, VITON, .29 I.D. x .688 O.D. x .062 THK     |    |
|   | 1   | 053-0159-384  | ENVELOPE, PLASTIC                                  |    |
|   | 2   | 309-1000-029  | CLAMPING HANDLE, NYLON/STEEL, MALE THREAD, M6X16   |    |
|   | 8   | 311-4055-179K | HEX BOLT, DIN933 8.8-M8X20                         |    |
|   | 8   | 313-6001-013K | SPRING L WASHER, ZN DIN127 M8                      |    |
|   | 8   | 321-0000-513  | SLIDING BLOCK, STEEL, GALVANIZED, BSB N10-M8       |    |



### MONTAGE DES VSN

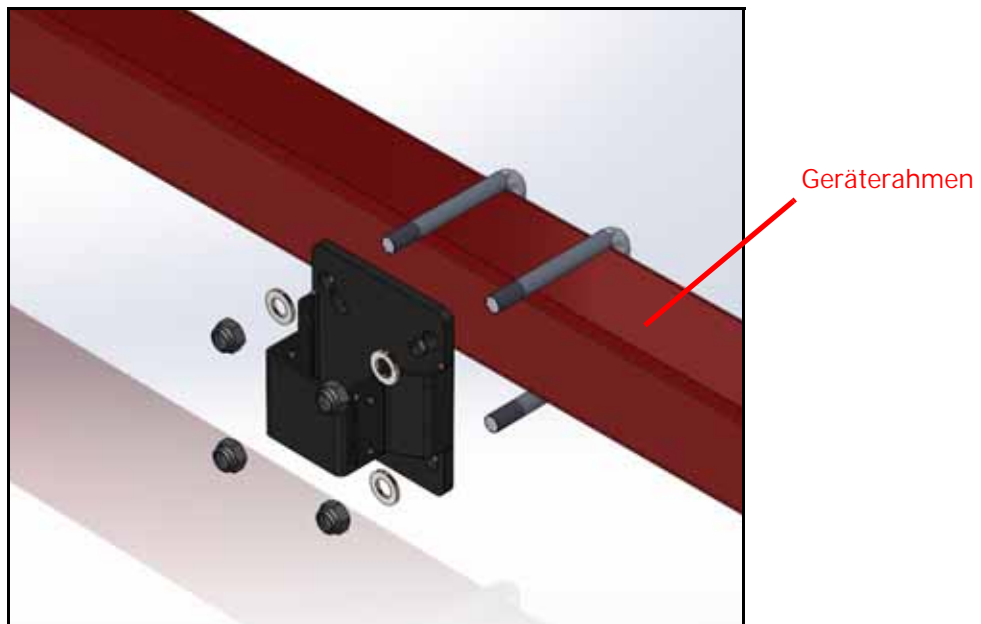


**HINWEIS:** Abhängig von der Gerätekonfiguration können zusätzliche Halterungen für die Montage der VSN-Kamera erforderlich sein.

1. Bestimmen Sie eine geeignete Position für das Montieren der VSN-Kamera am Gerät.
  - a. Montieren Sie das VSN vorne am Gerät.
  - b. Montieren Sie das VSN möglichst nah am Geräteende.
  - c. Das VSN kann entweder zwischen Reihen oder über einer Reihe montiert werden.
2. Montieren Sie die Halterung des VSN zur Gerätebefestigung (P/N 116-0159-865) am Geräterahmen wie in Abbildung 1 auf Seite 10 gezeigt. Das Beispiel in dieser Abbildung zeigt M16-Bügelschrauben um ein Vierkantrahmenrohr mit den Maßen 100 mm x 100 mm.

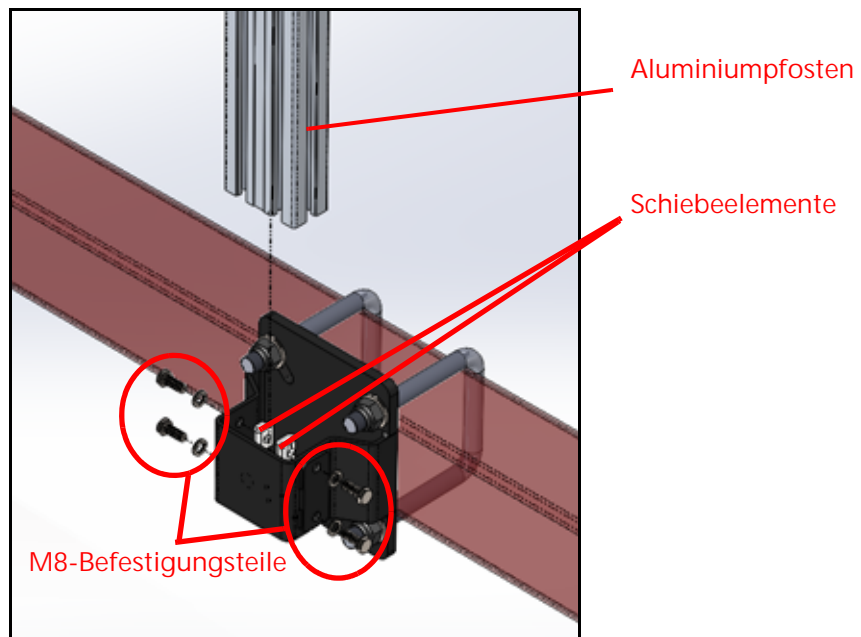
**HINWEIS:** Montieren Sie die Halterung so, dass sie keine Warn- oder Anweisungsschilder oder reflektierende Aufkleber verdeckt oder deren Brauchbarkeit einschränkt.

ABBILDUNG 1. Geräteseitige Montagehalterung an Vierkantrahmen



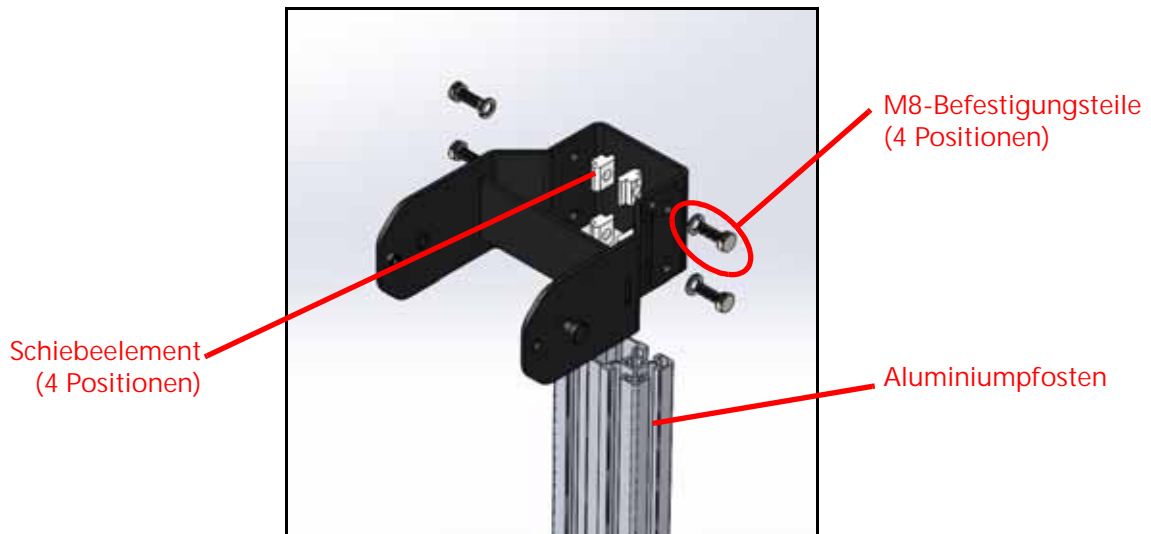
3. Montieren Sie die geräteseitige VSN-Montagehalterung mit den mitgelieferten Befestigungsteilen im Geräterahmen wie in Abbildung 2 auf Seite 10 gezeigt.

ABBILDUNG 2. An der geräteseitigen Montagehalterung befestigter Aluminiumpfosten



4. Schieben Sie den Aluminiumpfosten in die Halterung und befestigen Sie ihn, indem Sie die Schrauben anziehen.
5. Installieren Sie die übrigen Schieber Elemente mit den M8-Befestigungsteilen an der VSN-Montagehalterung wie in Abbildung 3 auf Seite 11 gezeigt.

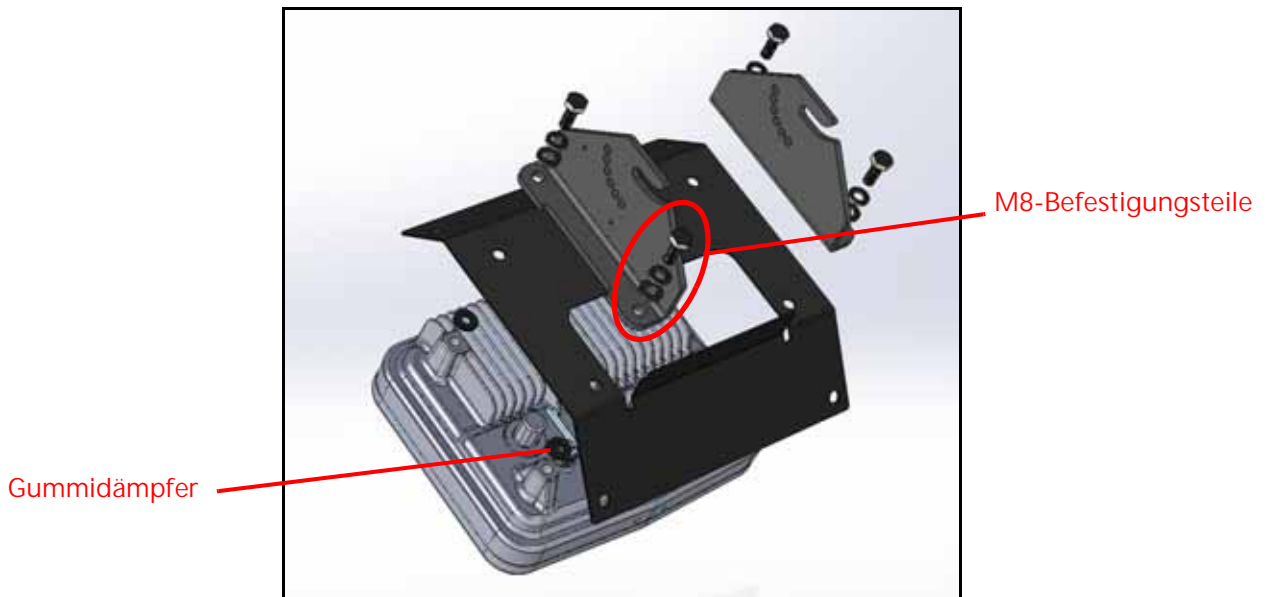
ABBILDUNG 3. VSN-Montagehalterung



6. Montieren Sie die VSN-Montagehalterung an dem Aluminiumpfosten, den Sie zuvor an der Gerätemontagehalterung montiert haben.
7. Montieren Sie den Schutzschild (P/N 107-0172-642) und die Halterungen (P/N 107-0172-731 und -732) an der Rückseite der VSN-Kamera wie in Abbildung 4 auf Seite 11 gezeigt.

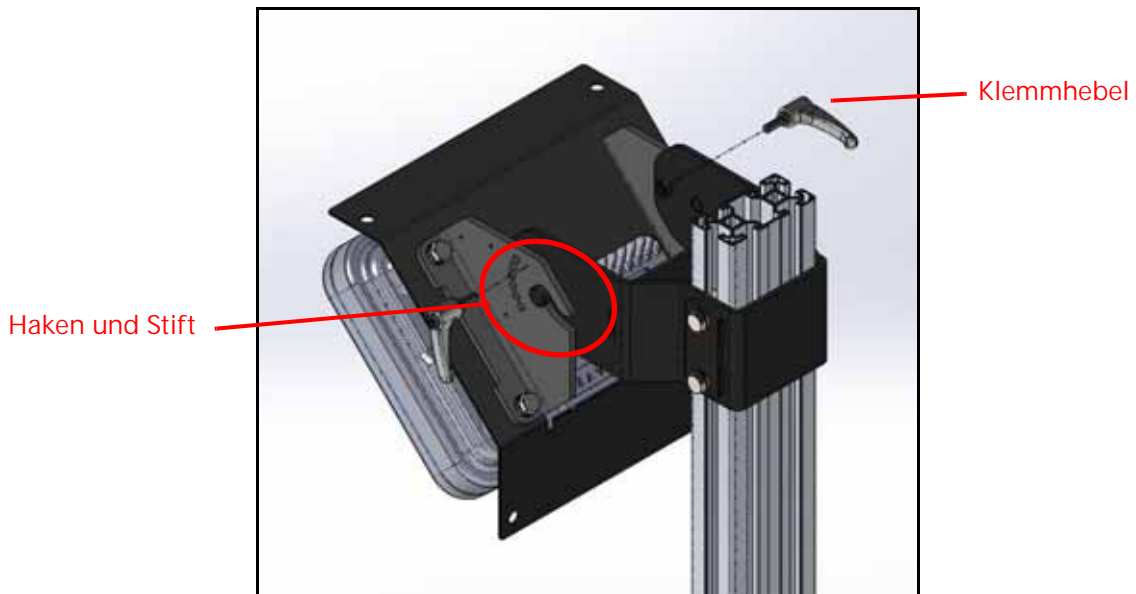
**HINWEIS:** Bei der Montage der Kamera muss die Kameralinse nach oben zeigen.

ABBILDUNG 4. Schutzschild der VSN-Kamera und Halterungen



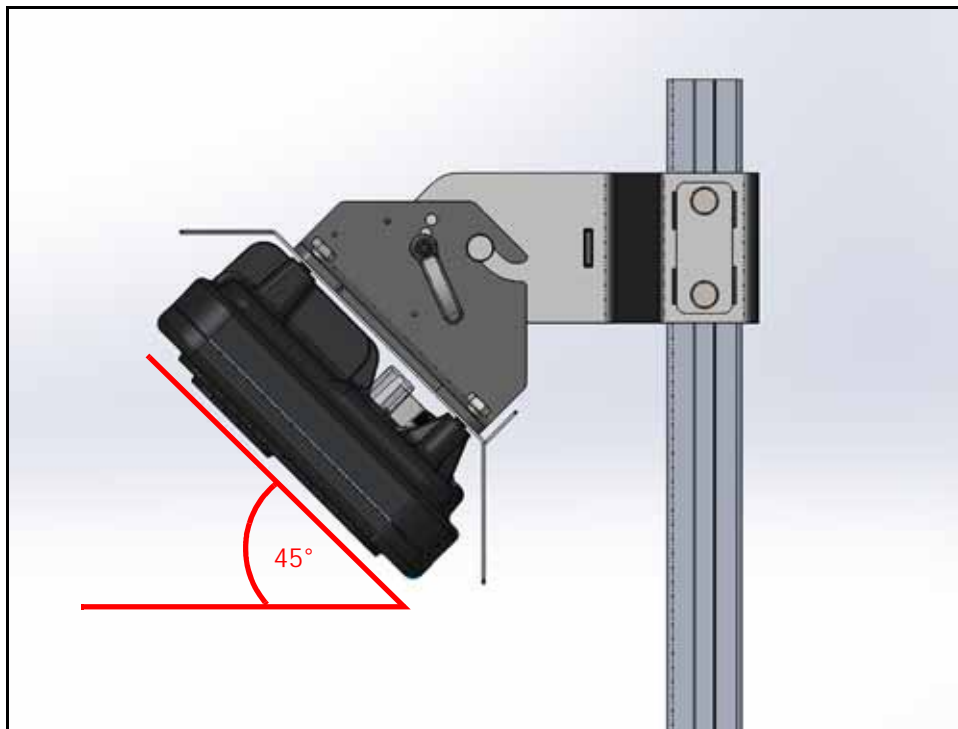
8. Montieren Sie die VSN-Kamera am Aluminiumpfosten, indem Sie die Haken über die Stifte der VSN-Montagehalterung führen wie in Abbildung 5 auf Seite 12 gezeigt.

ABBILDUNG 5. Montage der VSN-Kamera am Pfosten



9. Positionieren Sie die VSN-Kamera in einem Winkel von 45° zum Boden und sichern Sie sie mit den mitgelieferten Klemmhebeln (P/N 309-1000-029).

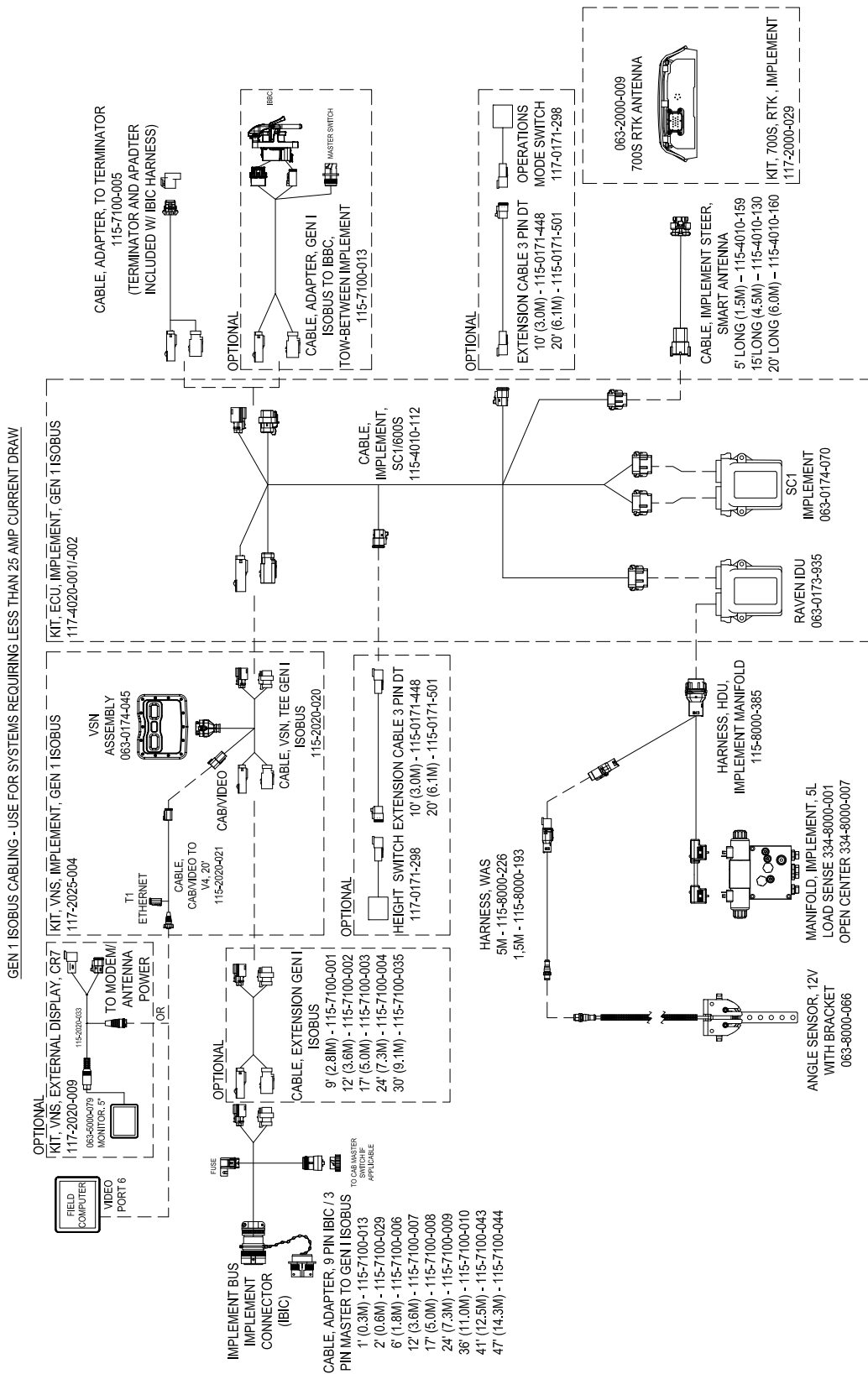
ABBILDUNG 6. Einrichtung des Kamerawinkels





# VERKABELUNG UND ANSCHLUSS

ABBILDUNG 7. Diagramm des VSN-Lenkungssystems für Geräte allgemein (P/N 054-2025-004 Rev. A)



## KABEL DER VSN-KAMERA

HINWEIS: Das Gerätelenkungskabel (P/N 115-4010-112) muss bereits am Gerät installiert sein.

1. Suchen Sie den runden ISOBUS-Geräteanschluss (IBIC) hinten am Traktor. Trennen Sie den IBIC vom IBBC, bevor Sie fortfahren.

ABBILDUNG 8. IBIC- und IBBC-Anschlüsse

---



2. Suchen Sie die Gen 1-Gerätelenkungskabelanschlüsse.

ABBILDUNG 9. Gen 1-Gerätelenkungsanschlüsse

---



- Schließen Sie die 2-poligen und 12-poligen Gen 1-Gegensteckverbinder am VSN-Kamerakabel (P/N 115-2020-020) in einer T-Verbindung zwischen den vorhandenen Lenkungskabeln an.
- Führen Sie den grauen 23-poligen Anschluss am Geräterahmenelement vorbei zur VSN-Kamera.

**HINWEIS:** Achten Sie dabei darauf, das Kabel so zu verlegen, dass es nicht durch den Rahmen oder andere bewegliche Komponenten des Gerätes gequetscht wird. Informationen und bewährte Praktiken finden Sie im Abschnitt *Verlegung des Kabelbaums* auf Seite 2.

- Schließen Sie den 23-poligen Anschluss auf der Rückseite der VSN-Kamera an.

ABBILDUNG 10. VSN-Kameraanschluss



- Verbinden das analoge Videokabel (P/N 115-2020-021) mit dem 6-poligen Anschluss am VSN-Gerätekanal (Gen 1-T-Anschlusskabel, P/N 115-2020-020).

ABBILDUNG 11. 6-poliger Fahrerhaus-/Videoanschluss am VSN-Gerätekanal



- Führen Sie den Analog-Videoanschluss zum Fahrerhaus des Traktors. Typischerweise kann das Kabel durch die Gummidurchführung unten rechts im Rückfenster geführt werden wie in Abbildung 12 auf Seite 16 gezeigt.

ABBILDUNG 12. Kabeldurchführung in das Fahrerhaus

---



8. Verbinden Sie den Videoanschluss mit Port 6 am CR12. Wenn auf Port 6 bereits ein anderes Kabel angeschlossen ist, schließen Sie das analoge Videokabel (P/N 115-2020-021) am Anschluss für den Kameraeingang Nr. 4 an.

**HINWEIS:** Wenn das vorhandene Kamerakabel ein 8-poliges Kameraeingangskabel (P/N 115-0172-077) ist, wird ein Videoadapterkabel mit einer 5-Pol/8-Pol-Umsetzung (P/N 115-0172-608) benötigt.

ABBILDUNG 13. CR12-Anschluss

---



**HINWEIS:** Der 4-polige T1-Ethernet-Anschluss am analogen Videokabel wird nicht verwendet.

# BESCHRÄNKTE GARANTIE

## WAS WIRD VON DER GARANTIE ABGEDECKT?

Diese Garantie deckt alle Verarbeitungs- und Materialschäden an Ihrem Raven Applied Technology Produkt ab, die trotz normaler Nutzung, Wartung und Kundendienst bei sachgemäßer Nutzung entstehen.

## WIE LANGE IST DIE GARANTIE GÜLTIG?

Produkte der Raven Applied Technology Division sind bis 12 Monate nach Kaufdatum unter dieser Garantie geschützt. Die beschränkte Garantie gilt keinesfalls länger als 24 Monate ab Kaufdatum von der Raven Industries Applied Technology Division. Diese erweiterte Garantie gilt nur für den Erstbesitzer und ist nicht übertragbar.

## WOHER ERHALTE ICH KUNDENDIENST?

Bringen Sie das defekte Teil sowie den Kaufbeleg zu Ihrem Raven-Händler. Wenn der Händler den Garantiefall anerkennt, bearbeitet er den Antrag und sendet ihn zur endgültigen Genehmigung an Raven Industries weiter. Die Frachtkosten an Raven Industries trägt der Kunde. Die Materialrückgabeberechtigungsnummer (RMA) muss auf der Kiste vermerkt werden und alle Dokumente (einschließlich Kaufbeleg) müssen der Kiste, die an Raven Industries gesendet wird, beigelegt werden.

## WAS UNTERNIMMT RAVEN INDUSTRIES?

Nach Bestätigung des Garantiefalls repariert oder ersetzt Raven Industries (nach eigenem Ermessen) das defekte Produkt und zahlt für eine Standard-Rücksendung, ungeachtet der Versandmethode, die zum Einsenden verwendet wurde. Express-Versand ist auf Kosten des Kunden verfügbar.

## WAS WIRD VON DER DIESER GARANTIE NICHT ABGEDECKT?

Raven Industries übernimmt keine Kosten oder Haftung für Reparaturen, die ohne unsere schriftliche Zustimmung außerhalb unserer eigenen Anlagen durchgeführt wurden. Raven Industries übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Zubehör oder Produkten und kann nicht für Gewinneinbußen, Arbeitsausfall oder andere konkrete Schäden haftbar gemacht werden. Die Verpflichtungen unter dieser Garantie ersetzen alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien und niemand ist befugt, für Raven Industries irgendwelche Haftungen zu übernehmen.

**Schäden, die durch normale Abnutzung, Missbrauch, falsche Anwendung, Fahrlässigkeit, Unfall oder falsche Installation bzw. falsche Wartung entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.**



# ERWEITERTE GARANTIE

## WAS UMFASST DIE GARANTIE?

Die Garantie erstreckt sich auf alle Arbeits- und Materialmängel bei Ihrem Raven Applied Technology Division Produkt, sofern dieses normal gemäß dem vorgesehenen Zweck verwendet, gewartet und instand gehalten wurde.

## MUSS ICH MEIN PRODUKT FÜR DIE ERWEITERTE GARANTIE REGISTRIEREN?

Ja. Für die Inanspruchnahme der erweiterten Garantie müssen Produkte/Systeme innerhalb von 30 Tagen ab dem Verkaufsdatum registriert werden. Wenn es für den Bestandteil kein eigenes Etikett mit einer Seriennummer darauf gibt, muss stattdessen die Ausrüstung registriert werden, in der er enthalten ist.

## WO KANN ICH MEIN PRODUKT FÜR DIE ERWEITERTE GARANTIE REGISTRIEREN?

Sie können es auf unserer Website [www.ravenhelp.com](http://www.ravenhelp.com) unter Produktregistrierung registrieren.

## WIE LANGE GILT DIE ERWEITERTE GARANTIE?

Für alle Produkte von Raven Applied Technology, die online registriert wurden, gilt zusätzlich zur beschränkten Garantiedauer eine erweiterte Garantiedauer von zusätzlich 12 Monaten, also insgesamt 24 Monate ab dem Kaufdatum. Auf keinen Fall gilt die erweiterte Garantie für einen längeren Zeitraum als 36 Monate ab dem Datum, an dem das Produkt von Raven Industries Applied Technology Division bereitgestellt wurde. Diese erweiterte Garantie gilt nur für den ursprünglichen Eigentümer und ist nicht übertragbar.

## WO KANN ICH MEIN PRODUKT REPARIEREN/WARTEN LASSEN?

Bringen Sie den fehlerhaften Teil und Ihren Kaufbeleg zu Ihrem Raven-Händler. Wenn der Händler den Garantieanspruch akzeptiert, wird er den Anspruch weiterverarbeiten und ihn zur endgültigen Genehmigung an Raven Industries übermitteln. Die Kosten für den Transport zu Raven Industries hat der Kunde zu tragen. Auf dem an Raven gesendeten Paket muss die Rücksendenummer (RMA-Nummer) ersichtlich sein und alle Dokumente (unter anderem der Kaufnachweis) müssen sich darin befinden. Darüber hinaus muss auf den Karton und alle Dokumente der Wortlaut „Erweiterte Garantie“ geschrieben werden, sofern der Produktfehler zwischen 12 und 24 Monaten nach dem Kaufdatum auftritt.

## WAS WIRD RAVEN INDUSTRIES IN FOLGE TUN?

Nach Bestätigung der Produktregistrierung für die erweiterte Garantie und des Garantieanspruches wird Raven Industries (nach eigenem Ermessen) das fehlerhafte Produkt reparieren oder ersetzen und die Frachtkosten für die Standardrücksendung übernehmen, unabhängig von der Methode, die zur Beförderung des Pakets an Raven gewählt wurde. Die Kosten für eine Expresszustellung hat der Kunde zu tragen.

## WAS IST NICHT IM GARANTIEUMFANG DER ERWEITERTEN GARANTIE ENTHALTEN?

Raven Industries übernimmt weder Kosten noch Haftung für Reparaturen, die ohne unsere schriftliche Zustimmung außerhalb unseres Unternehmens vorgenommen werden. Raven Industries trägt keine Verantwortung für Schäden an allen zugehörigen Ausrüstungen oder Produkten und kann nicht für entgangene Gewinne, anfallende Arbeitskosten oder andere Schäden haftbar gemacht werden. Kabel, Schläuche, Software-Änderungen und wiederaufgearbeitete Teile fallen nicht unter diese erweiterte Garantie. Diese Garantie ersetzt alle anderen entweder ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, weshalb Raven Industries von keiner Person oder Organisation zur Übernahme einer Haftung verpflichtet werden kann.

Schäden, die auf normale Abnutzung, missbräuchliche Verwendung, Fehlgebrauch, Vernachlässigung, Unfall oder unsachgemäße Installation und Wartung zurückzuführen sind, sind von dieser Garantie ausgeschlossen.