



# Montage- und Betriebsanleitung iTENDO<sup>2</sup> seismo

Original Betriebsanleitung

Hand in hand for tomorrow

## Impressum

### **Urheberrecht:**

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK SE & Co. KG.  
Alle Rechte vorbehalten.

### **Technische Änderungen:**

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

**Dokumentenummer:** 1558612

**Auflage:** 05.00 | 12.08.2025 | de

Sehr geehrte Kundin,  
sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem  
Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.

Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit  
zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SCHUNK-Team

Customer Management

Tel. +49-7133-103-2555

Fax +49-7133-103-2239

sonderdehnspanntechnik@de.schunk.com



**Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemein</b> .....	<b>5</b>
1.1 Zu dieser Anleitung.....	5
1.1.1 Darstellung der Warnhinweise .....	5
1.1.2 Begriffsdefinition .....	6
1.1.3 Mitgeltende Unterlagen .....	6
1.2 Gewährleistung .....	6
1.3 Lieferumfang.....	6
<b>2 Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>7</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.3 Bauliche Veränderungen.....	7
2.4 Ersatzteile .....	7
2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen .....	8
2.6 Personalqualifikation .....	8
2.7 Persönliche Schutzausrüstung .....	9
2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb .....	9
2.9 Transport.....	10
2.10 Störungen .....	10
2.11 Entsorgung .....	10
2.12 Grundsätzliche Gefahren .....	11
2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage .....	11
2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb .....	11
<b>3 Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
3.1 Produktdaten .....	12
3.2 Umgebungs- und Einsatzbedingungen .....	12
3.3 Montageangaben .....	13
<b>4 Aufbau und Beschreibung</b> .....	<b>14</b>
4.1 Aufbau.....	14
4.2 Funktionsbeschreibung .....	15
<b>5 Montage</b> .....	<b>16</b>
5.1 Grundsätzliche Hinweise.....	16
5.2 Montage des Produkts .....	17

<b>6 Betrieb .....</b>	<b>19</b>
6.1 Auswerten der Schwingungsdaten .....	19
<b>7 Wartung .....</b>	<b>20</b>
7.1 Grundsätzliche Hinweise.....	20
7.2 Intervalle und Aufgaben .....	20
7.2.1 Reinigen des Produkts.....	20
<b>8 Fehlerbehebung.....</b>	<b>22</b>
<b>9 Demontage.....</b>	<b>23</b>
9.1 Grundsätzliche Hinweise.....	23
9.2 Demontage des Produkts .....	24
<b>10 Lagerung .....</b>	<b>25</b>
<b>11 Entsorgung.....</b>	<b>26</b>
<b>12 EU-Konformitätserklärung.....</b>	<b>27</b>

# 1 Allgemein

## 1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter ▶ 1.1.3 [6].

**HINWEIS:** Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### 1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



#### ⚠ GEFAHR

##### **Gefahren für Personen!**

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



#### ⚠ WARNUNG

##### **Gefahren für Personen!**

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



#### ⚠ VORSICHT

##### **Gefahren für Personen!**

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

#### ⚠ ACHTUNG

##### **Sachschaden!**

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

### 1.1.2 Begriffsdefinition

"Produkt" ersetzt in dieser Anleitung die Produktbezeichnung auf der Titelseite.

### 1.1.3 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen \*
- Vertragliche Vereinbarungen
- Montage- und Betriebsanleitung iTENDO<sup>2</sup> pad (Ident.-Nr. 1494155)
- Montage- und Betriebsanleitung iTENDO<sup>2</sup> easy connect (Ident.-Nr. 1539948)
- Montage- und Betriebsanleitung iTENDO<sup>2</sup> easy monitor (Ident.-Nr. 1547510)

Die mit Stern (\*) gekennzeichneten Unterlagen können unter [schunk.com](http://schunk.com) heruntergeladen werden.

## 1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der mitgeltenden Unterlagen, ▶ [1.1.3 \[ 6 \]](#)
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ▶ [2.5 \[ 8 \]](#)
- Beachten der vorgeschriebenen Wartungshinweise, ▶ [7 \[ 20 \]](#)

Ausgenommen hiervon sind besondere Vereinbarungen über die Gewährleistung und Verschleißteile. Verschleißteile können auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch bereits vor Ablauf der maximalen Spannszyklen verschleiben. Hierzu zählen alle werkzeug- und maschinenberührenden Flächen (Spannbereich und Maschinenaufnahme) und Dichtelemente.

## 1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 1 iTENDO<sup>2</sup> seismo**
- 1 Montage- und Betriebsanleitung**

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Produkt dient zum Aufzeichnen von Schwingungsdaten in Industriemaschinen.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen der Angaben in den technischen Daten eingesetzt und verwendet werden, ▶ 3 [12].
- Das Produkt ist für die industrielle Anwendung bestimmt.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts liegt vor, wenn z. B.:

- Die Vorgaben zur Montage in dieser Anleitung nicht eingehalten werden.
- Die Angaben in den technischen Daten beim Einsatz und Betrieb des Produkts nicht eingehalten werden ▶ 3 [12].
- Das Produkt in korrosiven Medien betrieben wird.
- Die Wartungs- und Lagerungsvorgaben nicht eingehalten werden ▶ 7 [20].

### 2.3 Bauliche Veränderungen

#### Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen, können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

### 2.4 Ersatzteile

#### Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile

Durch das Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen und Beschädigungen oder Fehlfunktionen am Produkt verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile und von SCHUNK zugelassene Ersatzteile verwenden.

## 2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

### Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können und/oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

## 2.6 Personalqualifikation

### Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Qualifikationen des Personals sind für die verschiedenen Tätigkeiten am Produkt notwendig:

#### Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

#### Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet.

#### Servicepersonal des Herstellers

Das Servicepersonal des Herstellers ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

## 2.7 Persönliche Schutzausrüstung

### Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

## 2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb

- Das Produkt nicht über 60°C erhitzen.
- Das Produkt keinem direkten Kühlmittelstrahl aussetzen.
- Produkt nicht an beweglichen Teilen oder in deren Verfahrwegen anbringen.
- Produkt so anbringen, dass es sich während des Betriebs nicht lösen kann.
- Das Produkt regelmäßig warten und pflegen.
- Reparaturen nur von SCHUNK durchführen lassen.
- Die Betriebssicherheit und Funktion des Produkts dürfen durch äußere Einflüsse nicht beeinträchtigt sein.
- Die gültigen landesspezifischen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für den Einsatzbereich des Produkts befolgen.

## 2.9 Transport

### Verhalten beim Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Bei hohem Gewicht, das Produkt mit einem Hebezeug anheben und einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

## 2.10 Störungen

### Verhalten bei Störungen

- Produkt sofort außer Betrieb nehmen und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- Störung durch dafür ausgebildetes Personal beheben lassen.
- Produkt erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Störung behoben ist.
- Produkt nach einer Störung prüfen, ob die Funktionen des Produkts noch gegeben und keine erweiterten Gefahren entstanden sind.

## 2.11 Entsorgung

### Verhalten beim Entsorgen

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Entsorgen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen, erheblichem Sachschaden und Umweltschaden führen können.

- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.



Entsprechend der Richtlinie zu elektrischen und elektronischen Altgeräten (WEEE) muss folgendes bei der Entsorgung beachtet werden:

- Dieses Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Es muss zu einer Sammelstelle zur Rückgewinnung und dem Recyceln von Materialien gebracht werden.

## 2.12 Grundsätzliche Gefahren

### Allgemein

- Sicherheitsabstände einhalten.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts den Gefahrenbereich mit einer geeigneten Schutzmaßnahme absichern.
- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen. Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Wenn die Energieversorgung angeschlossen ist, keine Teile von Hand bewegen.
- Während des Betriebs nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.

### 2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage

#### Unsachgemäße Handhabung und Montage

Durch unsachgemäße Handhabung und Montage können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichem Sachschaden führen können.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Produkt bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen einsetzen und Vorkehrungen gegen Einklemmen und Quetschen treffen.

#### Unsachgemäßes Heben von Lasten

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.

### 2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb

#### Herabfallende und herausschleudernde Bauteile

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.
- Während des Betriebs den Gefahrenbereich nicht betreten.

## 3 Technische Daten

### 3.1 Produktdaten

<b>Materialnummer</b>	<b>1511806</b>
Maximal zulässiger Kühlmitteldruck bei äußerer Kühlmittelzufuhr	20 bar
Frequenzband Funkübertragung (ISM-Band)	2.4 GHz
Sendeleistung	< 6 dBm
Messbereich der Beschleunigung	± 100 g
Maximale Betriebsdauer (Akkulaufzeit) bei aktiver Funkübertragung	8 h
Maximale Betriebsdauer (Akkulaufzeit) im Standby-Modus	240 h (10 Tage)
Abmessungen (L x B x H)	40 x 22 x 31.07 mm
Gewicht	ca. 0.1 kg

### 3.2 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Betriebstemperaturbereich	+ 20 °C bis + 60 °C
Transporttemperaturbereich	- 10 °C bis + 60 °C
Einlagerungstemperaturbereich	+ 10 °C bis + 30 °C
Reinigungstemperaturbereich	0 °C bis + 60 °C

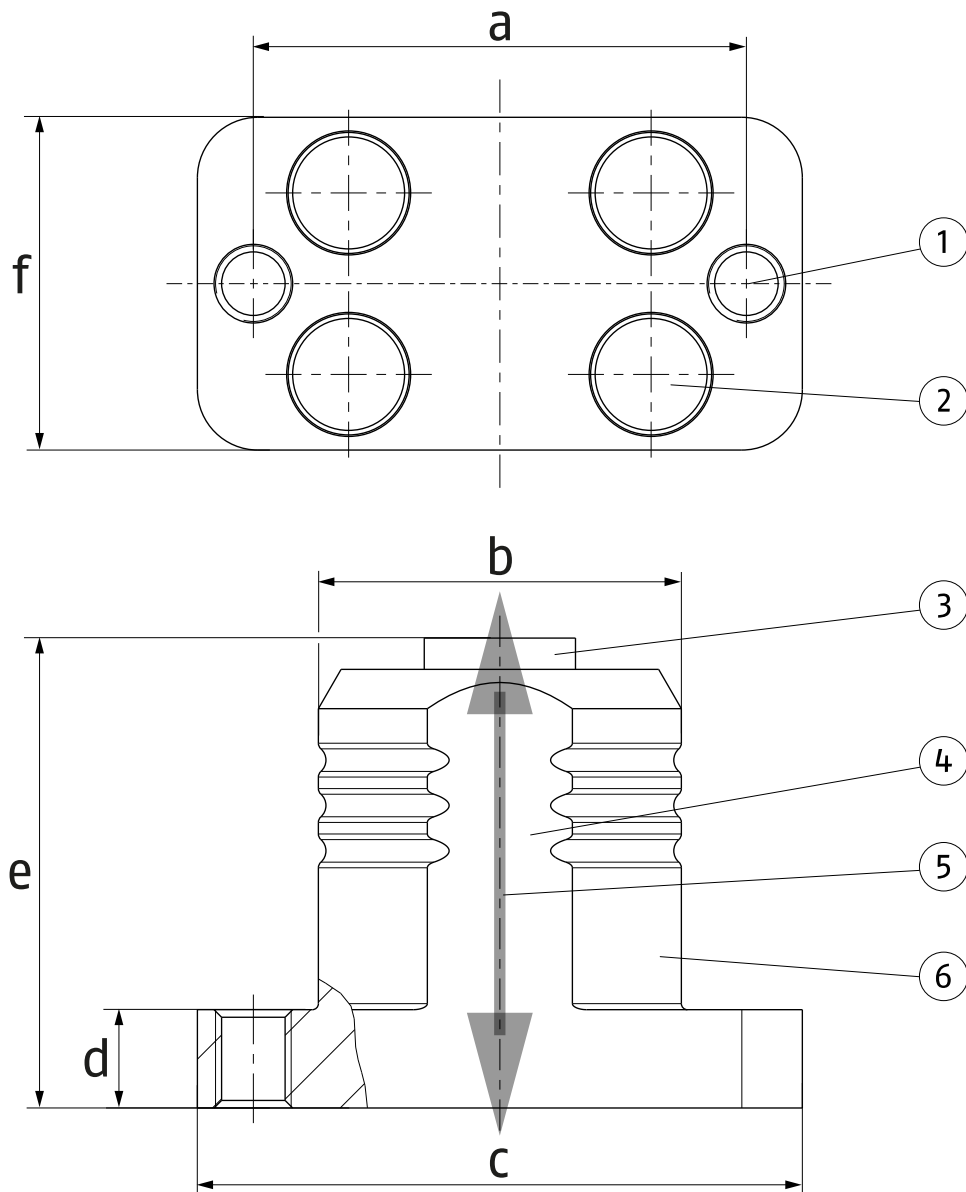
**HINWEIS:** Die Temperaturen beziehen sich auf das Produkt.

### 3.3 Montageangaben

Anzahl der Befestigungsbohrungen	2
Gewindegröße	M5
Anzahl der Befestigungsmagnete	4

## 4 Aufbau und Beschreibung

### 4.1 Aufbau



**HINWEIS:** Abbildung kann von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Position	Bezeichnung
1	Befestigungsgewinde (M5)
2	Magnete
3	Antenne
4	Schlüsselfläche (SW22)
5	Sensormessrichtung
6	Grundkörper
Maß	Wert [mm]
a	32.6
b	Ø24
c	40
d	6.5
e	31.07
f	22

## 4.2 Funktionsbeschreibung

Dieses Produkt dient zum Aufzeichnen von Schwingungsdaten in Industriemaschinen.

Das Produkt kann über die integrierten Magnete und/oder Befestigungsbohrungen im Maschinenraum angebracht werden. Der im Produkt eingebaute iTENDO<sup>2</sup> Sensor erlaubt das Erfassen von Schwingungen während des Maschinenbetriebs.

Mit einem kompatiblen Tablet und der iTENDO<sup>2</sup>-App können die erfassten Schwingungen dargestellt und aufgezeichnet werden. Die Daten werden über eine Funkverbindung zwischen Produkt und Tablet übertragen.

**HINWEIS:** Die Daten des iTENDO<sup>2</sup> seismo können nicht direkt mit den Daten des iTENDO<sup>2</sup> Werkzeughalters verglichen werden, da der iTENDO<sup>2</sup> Werkzeughalter Daten an einer anderen Stelle dynamisch erfasst und der iTENDO<sup>2</sup> seismo statisch angebracht ist. Zudem sind die erfassten Daten ortsabhängig: Eine Positionsveränderung des iTENDO<sup>2</sup> seismo kann zu veränderten Daten führen. Die erfassten Daten sind maschinen- und prozessabhängig und müssen daher für jeden Anwendungsfall individuell betrachtet, beurteilt und ausgewertet werden.

## 5 Montage

### 5.1 Grundsätzliche Hinweise



#### **⚠️ WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!**

Durch unsachgemäße Montage kann das Produkt herausgeschleudert werden und zu schweren Verletzungen führen.

- Produkt an beweglichen Teilen nicht montieren.
- Produkt im Fahrweg von Maschinenteilen nicht montieren.
- Produkt so anbringen, dass es sich während des Maschinenbetriebs nicht lösen kann.
- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



#### **⚠️ WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch magnetische Felder!**

Durch die integrierten Hochleistungsdauermagnete können Gefährdungen für Personen mit aktiven oder passiven Implantaten entstehen!

- Personen mit Herzschrittmachern, aktiven oder passiven Implantaten dürfen sich nicht im Bereich des Magnetfeldes aufhalten.



#### **⚠️ WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Produkts beim Transport, bei Montage und Demontage.**

Durch die konservierungsbedingte ölige Oberfläche kann das Produkt aus den Händen gleiten und zu Verletzungen führen.

- Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen, um ein Herabfallen zu vermeiden.
- Produkt nur auf Maschinen mit passenden Anschlussmaßen montieren.
- Geeignete Schutzausrüstung, insbesondere Sicherheitsschuhe, tragen.



### ⚠ VORSICHT

#### Quetsch-, Stoß- und Schnittgefahr bei Montage und Demontage des Produkts!

- Nicht zwischen Produkt und Maschine greifen.
- Geeignete Schutzausrüstung, insbesondere Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe, tragen.

### ACHTUNG

#### Mögliche Beschädigung des Produkts!

- Beim Transport und Handling des Produkts darauf achten, dass keine Beschädigungen durch Stöße oder Schläge usw. entstehen.

## 5.2 Montage des Produkts

Für optimale Messergebnisse muss das Produkt korrekt in der Maschine positioniert und befestigt sein.

Bei der Montage des Produkts folgende Punkte einhalten:

- Produkt nicht an beweglichen Teilen oder in deren Verfahrweg anbringen.
- Produkt so nah wie möglich an der Stelle anbringen, an welcher die Schwingungen überwacht werden sollen.
- Sensormessrichtung bei der Ausrichtung des Sensors beachten.
- Sicherstellen, dass das Produkt nach der Montage keinem dauerhaften Kühlmittelstrahl ausgesetzt ist.
- Produkt so anbringen, dass es sich während des Maschinenbetriebs nicht lösen kann.
- Produkt so anbringen, dass es vor umherfliegenden Spänen geschützt ist.

Zur Montage wie folgt vorgehen:

1. Akku des iTENDO<sup>2</sup> Sensors aufladen. **HINWEIS:** Die Kapitel "iTENDO<sup>2</sup> Power Plug" und "iTENDO<sup>2</sup> Charger" in der Betriebsanleitung des iTENDO<sup>2</sup> pads (1484493) beachten.
2. Kontaktflächen an Produkt und Maschine reinigen.

3. Produkt an einer geeigneten Stelle über die Magnete oder Befestigungsbohrungen befestigen. **HINWEIS:** Die M5 Befestigungsbohrungen können auch als Durchgangsbohrungen für M4 Schrauben verwendet werden.

## 6 Betrieb

### 6.1 Auswerten der Schwingungsdaten

Um die aufgezeichneten Schwingungsdaten auszuwerten, das Kapitel "iTENDO<sup>2</sup> Tablet und iTENDO<sup>2</sup>-App" in der Betriebsanleitung des iTENDO<sup>2</sup> pads (1484493) beachten.

Bei der Auswertung der Schwingungsdaten folgendes berücksichtigen:

- Die erfassten Daten sind Maschinen- und Prozessabhängig und müssen daher in jedem Fall einzeln betrachtet, beurteilt und ausgewertet werden.
- Die Daten des iTENDO<sup>2</sup> seismo können **nicht** direkt mit den Daten des iTENDO<sup>2</sup> Werkzeughalters verglichen werden, da
  - die Daten ortsabhängig sind und an einer anderen Stelle erfasst werden und
  - der Sensor im iTENDO<sup>2</sup> seismo statisch in der Maschine angebracht ist.

## 7 Wartung

### 7.1 Grundsätzliche Hinweise



#### ⚠️ WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und durch raue oder rutschige Oberflächen!**

- Geeignete Schutzausrüstung, insbesondere Schutzhandschuhe, tragen.



#### ⚠️ VORSICHT

**Verletzung der Augen durch Schmutzpartikel!**

Beim Reinigen mit Druckluft kann es durch umherfliegende Schmutzpartikel zu einer Verletzung der Augen kommen.

- Geeignete Schutzausrüstung, insbesondere eine Schutzbrille, tragen.

Für einen einwandfreien dauerhaften Einsatz das Produkt regelmäßig reinigen, warten und die Funktionalität prüfen.

**Reparaturen grundsätzlich von SCHUNK durchführen lassen!**

Bei Fragen zu Wartung und Instandhaltung steht unser technischer Kundendienst während unserer Geschäftszeiten zur Verfügung:

**Service-Telefon: +49-7133-103-2956**

**service.toolholder@de.schunk.com**

### 7.2 Intervalle und Aufgaben

Arbeitsgang	Intervallzeitraum
Reinigen des Produkts	täglich

Die angegebenen Wartungsintervalle basieren auf Erfahrungswerten von SCHUNK und sind eine Empfehlung. Je nach Umgebungs- und Einsatzbedingungen müssen die Wartungsintervalle entsprechend angepasst und vermerkt werden. Bei Wartungsintervallen mit zwei oder mehreren Angaben gilt die Angabe, die zuerst zutrifft.

**ACHTUNG: Zur Wartung Produkt entweder demontieren ▶ 9 [ 23], oder die Energieversorgung der Maschine abschalten und sicherstellen, dass keine Restenergie mehr im System vorhanden ist!**

#### 7.2.1 Reinigen des Produkts

1. Produkt demontieren ▶ 9 [ 23].

2. Komplettes Produkt mit Druckluft reinigen.
3. Festsitzenden Schmutz mit einem passenden Werkzeug vorsichtig entfernen.
4. Alle Flächen mit einem sauberen Lappen trockenreiben.
5. Produkt auf Verformung, Schäden bzw. Verschleiß prüfen.
6. Gesamte Metalloberfläche des Produkts leicht einölen.
7. Ladekontakt mit einem sauberen Lappen trockenreiben und bei Bedarf reinigen.

**HINWEIS:** Beschädigungen oder Verschleiß können die Funktionsfähigkeit des Produkts gefährden. Sind nicht wechselbare Teile des Produkts verschlissen oder beschädigt, das Produkt zur Überprüfung an SCHUNK zurückschicken.

## 8 Fehlerbehebung

Störung / Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Produkt löst sich	Produkt liegt nicht korrekt an der Maschine an	Kontaktflächen von Produkt und Maschine reinigen
Produkt überträgt kein Signal	Akku ist leer	Akku aufladen

Bei Fragen zur Fehlerbehebung steht unser technischer Kundendienst während unserer Geschäftszeiten zur Verfügung:  
**Service-Telefon: +49-7133-103-2956**  
**service.toolholder@de.schunk.com**

## 9 Demontage

### 9.1 Grundsätzliche Hinweise



#### ⚠️ WARNUNG

##### **Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Produkts beim Transport, bei Montage und Demontage.**

Durch die konservierungsbedingte ölige Oberfläche kann das Produkt aus den Händen gleiten und zu Verletzungen führen.

- Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen, um ein Herabfallen zu vermeiden.
- Produkt nur auf Maschinen mit passenden Anschlussmaßen montieren.
- Geeignete Schutzausrüstung, insbesondere Sicherheitsschuhe, tragen.



#### ⚠️ WARNUNG

##### **Verletzungsgefahr durch magnetische Felder!**

Durch die integrierten Hochleistungsdauermagnete können Gefährdungen für Personen mit aktiven oder passiven Implantaten entstehen!

- Personen mit Herzschrittmachern, aktiven oder passiven Implantaten dürfen sich nicht im Bereich des Magnetfeldes aufhalten.



#### ⚠️ VORSICHT

##### **Quetsch-, Stoß- und Schnittgefahr bei Montage und Demontage des Produkts!**

- Nicht zwischen Produkt und Maschine greifen.
- Geeignete Schutzausrüstung, insbesondere Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe, tragen.

#### **ACHTUNG**

##### **Mögliche Beschädigung des Produkts!**

- Beim Transport und Handling des Produkts darauf achten, dass keine Beschädigungen durch Stöße oder Schläge usw. entstehen.

## 9.2 Demontage des Produkts

1. Produkt reinigen.
2. Produkt gegen Herabfallen sichern.
3. Verbindung zur Maschine lösen.
  - ⇒ Bei Befestigung über Magnete: Produkt kippen.
  - ⇒ Bei Befestigung mit Befestigungsschrauben: Befestigungsschrauben herausdrehen.
4. Produkt entfernen.

**HINWEIS:** Um Beschädigungen zu vermeiden, Produkt nur auf einer sauberen und weichen Unterlage absetzen.

## 10 Lagerung

Bei längerer Lagerung des Produkts folgende Punkte einhalten:

- Produkt reinigen und leicht einölen.
- Produkt nur in trockenen Räumen lagern.
- Produkt vor zu großen Temperaturschwankungen schützen.
- Akku regelmäßig jährlich vollständig aufladen.
- Einlagerungstemperatur in den technischen Daten beachten.
- Produkt in einem passenden Transportbehälter einlagern.

## 11 Entsorgung



- Dieses Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Es muss zu einer Sammelstelle zur Rückgewinnung und dem Recyceln von Materialien gebracht werden.
- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

Alternativ kann das Produkt zur fachgerechten Entsorgung an SCHUNK gesendet werden.

## 12 EU-Konformitätserklärung

gemäß der europäischen Richtlinie 2014/53/EU, Anhang VI.

Hersteller/  
Inverkehrbringer                      SCHUNK SE & Co. KG  
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik  
Bahnhofstr. 106 -134  
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt allen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates über Maschinen zum Zeitpunkt der Erklärung entspricht. Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung -            iTENDO<sup>2</sup> pad - 1484493  
Ident.-Nr.:                            iTENDO<sup>2</sup> HSK-A63 Ø20 x 90 - 1484050  
    iTENDO<sup>2</sup> HSK-A63 Ø32x125 - 1519203  
    iTENDO<sup>2</sup> HSK-A100 Ø32x115 -1509955  
    iTENDO<sup>2</sup> SK40 Ø20x110 - 1484710  
    iTENDO<sup>2</sup> SK50 Ø32x103 - 1509960  
    iTENDO<sup>2</sup> CAT40 Ø3/4"x101.6 - 1495390  
    iTENDO<sup>2</sup> BT30 Ø20x90 - 1495389  
    iTENDO<sup>2</sup> BT40 Ø20x110 - 1509899  
    iTENDO<sup>2</sup> Capto C6 Ø32x110 - 1509962  
    iTENDO<sup>2</sup> seismo - 1511806

Angewandte harmonisierte Normen und technische Spezifikationen:

EN 61000-6-2:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-4:2018	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche
EN 301 489-1 V2.2.3 2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Standard für Funkeinrichtungen und -dienste – Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen – Harmonisierte Norm für die elektromagnetische Verträglichkeit
EN 300 328 V2.2.2 2019-07	Breitband-Übertragungssysteme – Datenübertragungsgeräte zum Betrieb im 2,4-GHz-Band – Harmonisierte Norm zur Nutzung von Funkfrequenzen

**Zusätzlich wird für das Produkt die Konformität mit den folgenden Normen und EU-Richtlinien erklärt:**

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen
2014/30/EU	EMV Richtlinie
2014/53/EU	Funkanlagenrichtlinie

2011/65/EU

RoHS Richtlinie

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Moritz Wiedmann, Adresse: siehe Adresse des Herstellers

Unterzeichnet für und im Namen von: SCHUNK GmbH & Co. KG

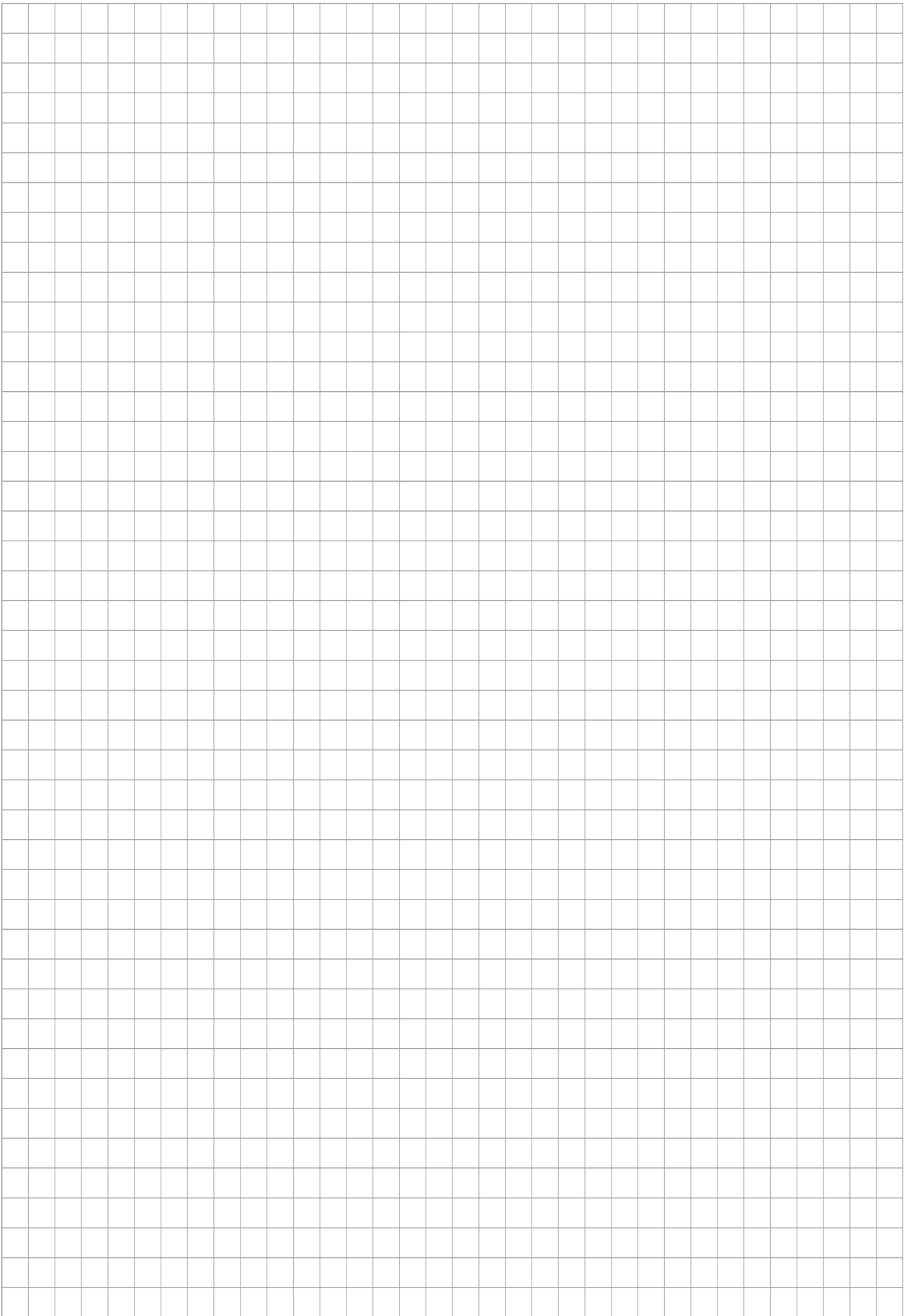


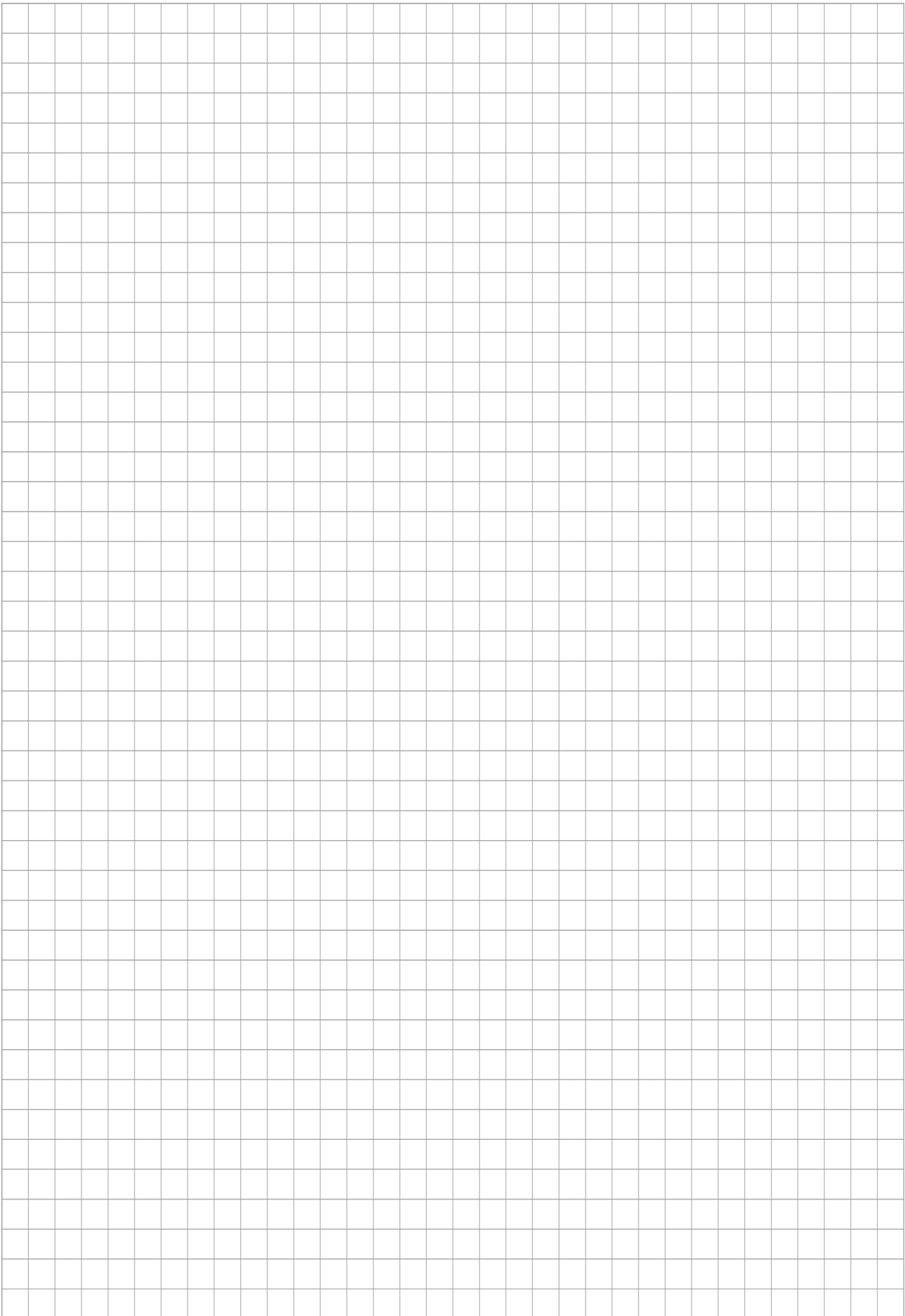
Lauffen/Neckar, Februar 2020

i. V. Moritz Wiedmann; Entwicklungsleitung  
Spanntechnik



i. V. Jörn Rastetter; Head of Functional Safety; Safety  
Assurance Manager (SAM)









**SCHUNK SE & Co. KG**  
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 -134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
info@de.schunk.com  
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*