



Spannkraftmessgerät Zur prozesssicheren Drehzahlüberwachung

Universell einsetzbares Spannkraftmessgerät für 2-, 3- und 6-Backenfutter bis 6.000 min⁻¹

Das universell einsetzbare Spannkraftmessgerät IFT ist speziell dafür konzipiert, eine größtmögliche Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit im täglichen Betrieb von Spannfuttern zu gewährleisten. Es eignet sich herstellerunabhängig zum Messen von 2-, 3- und 6-Backenfuttern mit bis zu 6.000 min⁻¹ und einer maximalen Spannkraft von 90 kN pro Spannbacke. Über einstellbare Spannverlängerungen lässt sich der Spanndurchmesser zwischen 72 mm, 96 mm und 136 mm variieren. Die Datenauswertung erfolgt drahtlos per App auf ein Industrie-Tablet oder über den anschließenden Export auf andere Endgeräte. Das Spannkraftmessgerät kann zur statischen Messung ebenso eingesetzt werden wie zur Ermittlung des Spannkraftverlustes unter Drehzahl oder zur individuellen Einstellung der erforderlichen Ausgangsspannkraft für die jeweilige Bearbeitung.

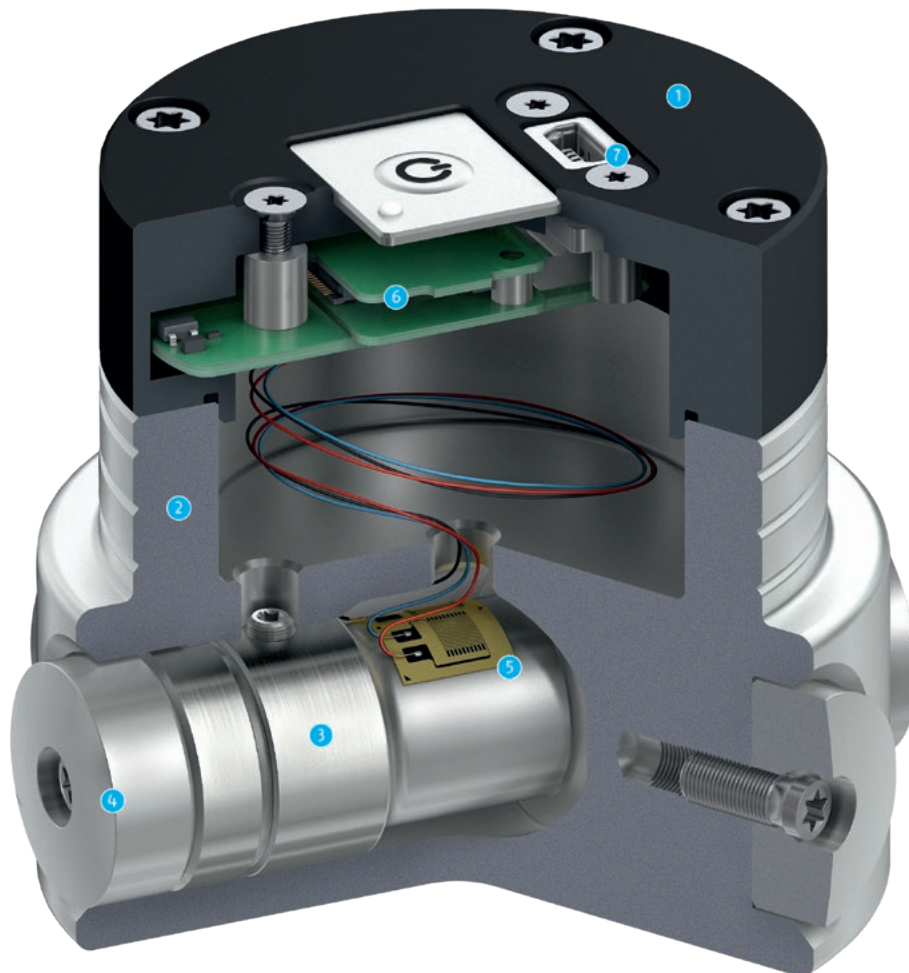


Vorteile – Ihr Nutzen

- + Universell einsetzbar**
Herstellerunabhängig für 2-, 3- oder 6-Backenfutter
- + Flexibel einstellbarer Spannbereich**
Messung unterschiedlicher Spanndurchmesser
- + Drahtlose Datenübertragung per App auf ein Industrie-Tablet und Export auf andere Endgeräte**
Schnelle und einfache Datenauswertung ohne lästige Kabel
- + Direkte Anzeige des Spannkraft-Drehzahl-Diagramms in der App**
Keine weiteren externen Geräte notwendig
- + Integrierte Datenbank in der App**
Futterhistorie kann jederzeit schnell und einfach abgerufen werden
- + Extrem schnelle Messwertübertragungen**
Hochauflösende und sehr genaue Spannkraft-Drehzahl-Diagramme
- + Lange Akkulaufzeit des Messkopfs**
Kein ständiges Laden notwendig
- + Ladedauer des Messkopfs unter drei Minuten**
Schnelle Einsatzbereitschaft des Messkopfs nach längerer Nichtbenutzung

Funktion IFT

Das Spannkraftmessgerät IFT erlaubt die Messung von Spannkraften sowohl im statischen als auch im dynamischen Betrieb bei 2-, 3- und 6-Backen-Futtern. Mit Hilfe eines präzisen Kraftaufnehmers im Messkopf werden die auftretenden mechanischen Kräfte in ein elektrisches Signal umgewandelt und von der integrierten Elektronik verstärkt. Die elektrischen Signale werden anschließend vom Messkopf zu einem Industrie-Tablet übertragen.



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Elektronikgehäuse
Robuster Schutz der sensiblen Elektronik 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
Für präzise Messergebnisse 3 Kraftaufnehmer
Zur Aufnahme der mechanischen Kräfte des Spannfutters 4 Einstellbare Spannverlängerungen
Zum individuellen Einstellen des Spannbereichs | <ul style="list-style-type: none"> 5 Hochauflösender Dehnungsmessstreifen
Zur Umwandlung der mechanischen Kraft in ein elektrisches Signal 6 Integrierte Elektronik
Zum Verstärken, Auswerten und Übertragen der elektrischen Signale 7 Mini-USB-Anschluss
Zum schnellen und einfachen Laden des Messkopfes in unter drei Minuten |
|---|---|

Kofferinhalt IFT Set



Das IFT Spannkraftmessgerät wird in einem handlichen und zugleich robusten Koffer ausgeliefert. Im Koffer befinden sich alle benötigten Utensilien, um die Spannkraftmessungen an der Maschine durchführen zu können.

- 1 Industrie-Tablet**
Mit intuitiver Bedienoberfläche und integrierter Datenbank, in der Messwerte maschinen- und futterbezogen gespeichert werden können
- 2 Messkopf**
Für die Ermittlung der Spannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern
- 3 Einlegehilfe**
Für ein definiertes Einlegen des Messkopfes in das Futter
- 4 Zwischenstücke**
Flexibles Anpassen des Messkopfes an unterschiedliche Futtergrößen
- 5 USB-Ladeadapter (weltweit)**
Zum universellen Laden des Tablets sowie des Messkopfes, egal an welchem Platz auf dieser Erde
- 6 USB-Ladekabel**
Als USB mini und USB micro Ausführung, zum Laden des Tablets sowie des Spannkopfes
- 7 Koffer**
In handlicher und robuster Ausführung

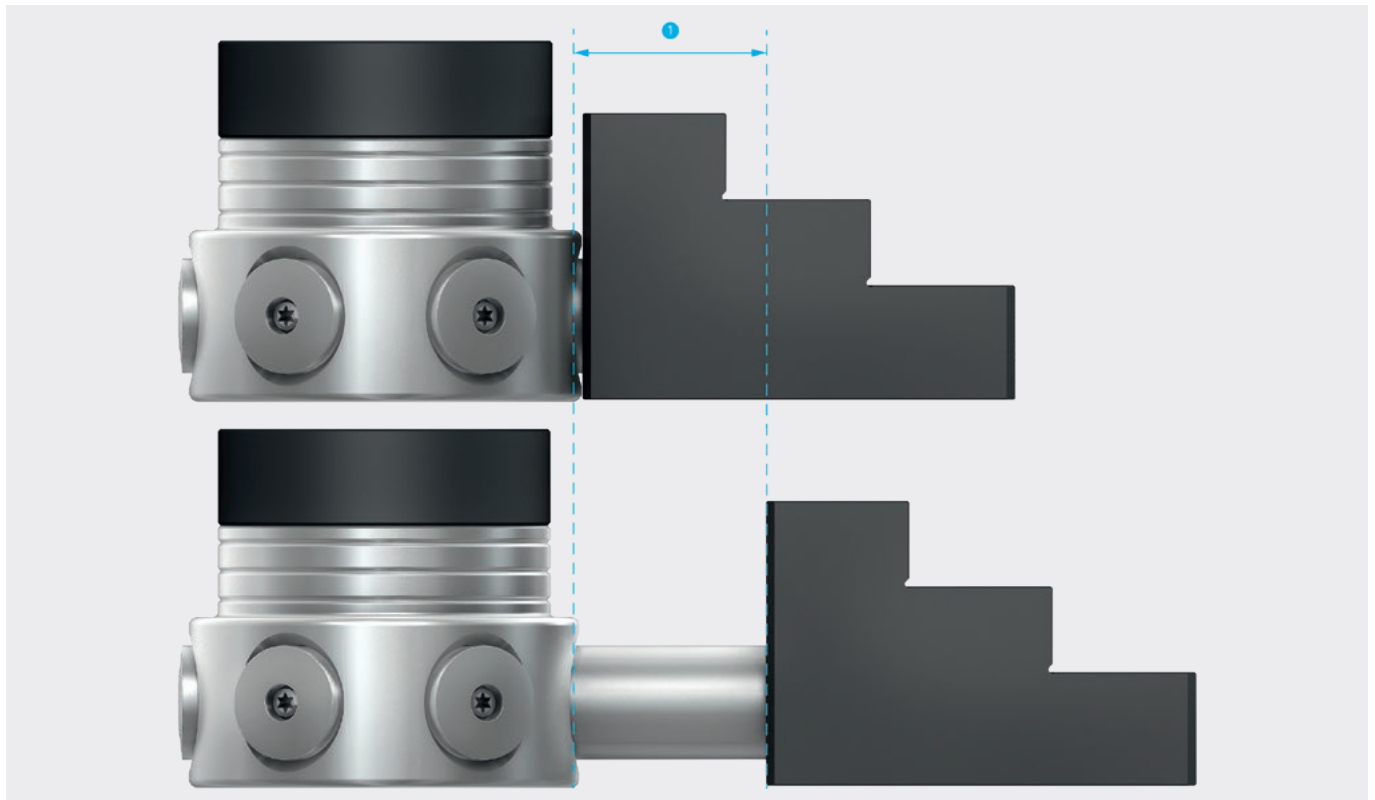
Spannkraftmessgerät IFT



Mit dem Messkopf IFT-M1 können Spannkräfte bei 2-, 3- und 6-Backenfuttern schnell und hochgenau gemessen werden. Die Messwerte werden vom Messkopf drahtlos an ein Industrie-Tablet übertragen und dort in einer App angezeigt. In der integrierten Datenbank können die Messwerte maschinen- und futterbezogen gespeichert werden. Diese können dann jederzeit, zum Beispiel im Falle von Wartungen, wieder aufgerufen werden.

- 1 **2-Backenfutter**
Aus der Baureihe ROTA NC plus 2
- 2 **3-Backenfutter**
Aus der Baureihe ROTA NCE
- 3 **6-Backenfutter**
Aus der Baureihe ROTA NCR-A
- 4 **Messkopf IFT-M1**
Zur Aufnahme der Backenspannkkräfte (max. 90 kN pro Spannbacke)
- 5 **Drahtlose Signalübertragung**
Mit einer Frequenz von 2,4 GHz
- 6 **Industrie-Tablet**
Zur Anzeige hochauflösender Spannkraft-Drehzahl-Diagramme inklusive einer integrierten Datenbank

Großer Messbereich

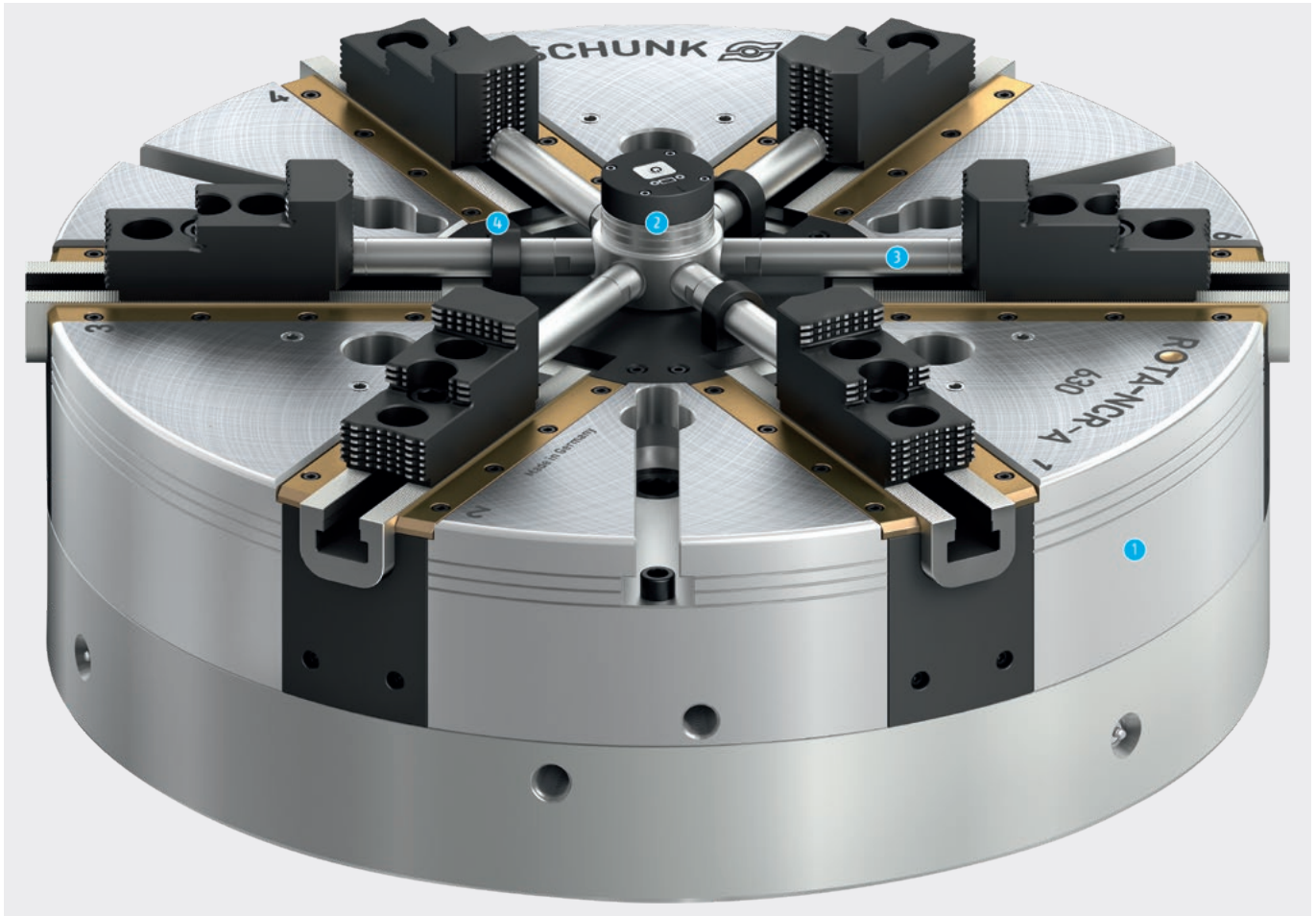


Mit dem neuen Messkopf kann ein großer Spannbereich des Spannmittels abgedeckt werden. Je nach Spannmittelgröße kann der Spannbereich über Verlängerungen individuell angepasst werden. Im Standard können drei Spanndurchmesser eingestellt werden. Eine Schraubenverbindung zwischen Messkopf und Verlängerung sorgt für einen schnellen und sicheren Wechsel.

1 Großer Spannbereich

Standardmäßig in den Längen $\varnothing 72$, $\varnothing 96$ und $\varnothing 136$ mm

Verlängerungsset für große Spannfutter



Der Standardmesskopf des IFT deckt die Messung von Spanndurchmessern $\varnothing 72$ / $\varnothing 96$ / $\varnothing 136$ mm ab. Für größere Spanndurchmesser kann der Messkopf zusätzlich mit Verlängerungen ausgestattet werden. Durch das Verlängerungsset können nun auch Messdurchmesser von $\varnothing 216$ bis $\varnothing 380$ mm realisiert werden.

Achtung: Während der Messung mit dem Verlängerungsset, darf das Futter nicht unter Drehzahl betrieben werden!

- | | |
|--|--|
| <p>1 Drehfutter
Als Beispiel ein 6-Backen-Ausgleichsfutter ROTA NCR-A</p> <p>2 Messkopf IFT-M1
Zur Aufnahme der Backenspannkkräfte (max. 90 kN pro Spannbacke)</p> | <p>3 Auswechselbare Verlängerungen
In drei unterschiedlichen Längen</p> <p>4 Abstützelemente
Zur Abstützung der Verlängerungen</p> |
|--|--|

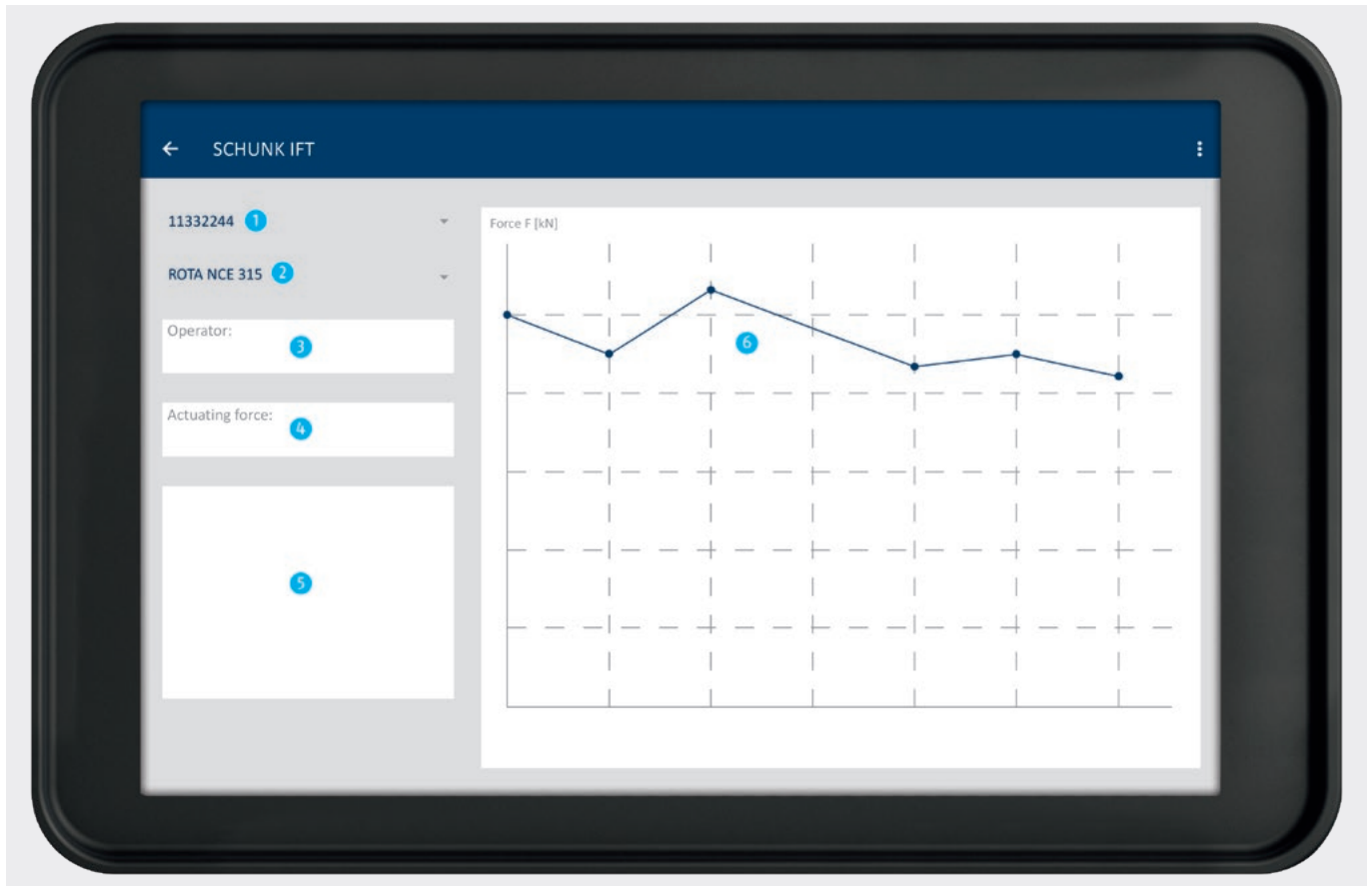
Intuitive Bedienoberfläche



Eine sehr nutzerfreundliche Bedienoberfläche ermöglicht jedem Anwender eine intuitive Bedienung des Spannkraftmessgerätes. Je nach Anwendungsfall bietet die App eine optional angepasste Oberfläche. Ein Beispiel hierfür ist das hochauflösende Spannkraft-Drehzahl-Diagramm bei dynamischer Spannkraftmessung.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| ❶ Auswahl Anzahl Spannbacken | ❸ Start/Stop der Aufzeichnung |
| ❷ Aktuelle Spannkraft | ❹ Daten speichern |
| ❸ Aktuelle Drehzahl | ❺ Daten exportieren |
| ❹ Spannkraftverlauf | ❻ Ansicht wechseln |

Anzeige Futterhistorie



Die integrierte Datenbank ermöglicht den Zugriff auf gespeicherte Messwerte. Jedes Spannmittel wird maschinenbezogen hinterlegt. Dadurch können zu jedem Zeitpunkt die Messwerte über die App visualisiert werden. Vorteil: Historie des Spannmittels kann direkt und ohne weiteres Equipment eingesehen werden. Der Verlauf der Spannkraft gibt Aufschluss darüber, in welchem Wartungszustand sich das Spannmittel befindet.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1 Maschinenummer | 4 Betätigungskraft |
| 2 Futterbezeichnung | 5 Bemerkungen |
| 3 Name des Bedieners | 6 Spannkraftverlauf |

IFT Set

Spannkraftmessgerät

Spannkraftmessgerät

Für statische und dynamische Spannkraftmessung

Lieferumfang

Industrie-Tablet inklusive App, Messkopf, Einlegehilfe, Zwischenstücke für Spanndurchmesser $\emptyset$ 72/ $\emptyset$ 96/ $\emptyset$ 136 mm, Ersatzschrauben, Torx Werkzeugschlüssel, Stator für Drehzahlmessung, Ladegerät USB (weltweit), USB-Ladekabel, Kalibrierzertifikat, Betriebsanleitung

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Gewicht [kg]
IFT Set	1404235	4



Technische Daten Tablet

Beschreibung		
Displaygröße		8"
Betriebssystem		Android
Ladeanschluss		USB micro
Betriebstemperatur	[°C]	0 .. 40
Schutzart		IP67
Sende-/Empfangsfrequenz	[GHz]	2.4
Datenaustausch		MicroSD; USB micro

Technische Daten Messkopf

Beschreibung		
Spannungsversorgung		Interner Energiespeicher
Kapazität Energiespeicher		ca. 1,5 h @ 100 % d.c.
Ladevorgang	[Minuten]	< 3
Ladeanschluss		USB mini
Backenzahl		2, 3 und 6 Backen, einstellbar
		0 .. 180 kN (2 Backen)
		0 .. 270 kN (3 Backen)
Messbereich Kraft	[kN]	0 .. 540 kN (6 Backen)
Genauigkeit Kraftmessung	[fsr]	< 3 %
Drehzahlmessung	[min ⁻¹]	ca. 200 .. 6000
Genauigkeit Drehzahlmessung	[% fsr]	< 1
Spannbereich	[mm]	Ø 72, Ø 96, Ø 136
Messwert Senderate	[ms]	500
Abmessungen	[mm]	Ø 68/58 x 63
Betriebstemperatur	[°C]	0 .. 40
Schutzart		IP67
Sendefrequenz	[GHz]	2.4
Abstand Handgerät/Messkopf	[m]	< 10 (je nach Umgebungsbedingung)
Gewicht	[kg]	0,7 (ohne Verlängerungen)

Zubehör

Messkopfadapter für 4-Backenspannung

Als Erweiterung des IFT-Messkopfes, um die Backenspannkraft von 4-Backenfuttern zu messen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
IFT Set	IFT MA4	1452686

Verlängerungsset für Großfutter

Als Erweiterung des IFT-Messkopfes, um die Backenspannkraft von Großfuttern ab Ø 400 mm zu messen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
IFT Set	IFT Adapter Set	1498512

Schmierfett

LINOMAX plus

Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK.



Gebinde	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kartusche	LINOMAX plus Kartusche	1342585
Dose	LINOMAX plus Dose	1342586
Eimer	LINOMAX plus Eimer	1342587

Fettpresse

Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller SCHUNK Fettsorten verarbeitet werden.



Gebinde	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kartusche	Fettpresse	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com