



HEINRICH KIPP WERK



BEDIENUNGSANLEITUNG
SCHNELLSPANNER
mit Kraftsensor



Auflage 19 04

1.	Einleitung	3
1.1	Allgemeines.....	3
2.	Aufbau und Funktion	4
2.1	Überblick.....	4
2.2	Beschreibung.....	4
2.3	Lieferumfang.....	4
3.	Sicherheits- und Warnhinweise	5
3.1	Symbolerklärung.....	5
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.3	Verantwortung des Betreibers.....	6
3.4	Personalqualifikation.....	7
3.5	Persönliche Schutzausrüstung.....	7
3.6	Typenschild, Sicherheitskennzeichnung.....	8
4.	Transport, Verpackung und Lagerung	8
4.1	Transport.....	8
4.2	Verpackung und Lagerung.....	9
5.	Inbetriebnahme und Betrieb	9
5.1	Elektrischer Anschluss.....	10
5.2	Einstellen der Druckkraft und des Krafteinleitungspunktes.....	10
6.	Pflege und Wartung	13
6.1	Wartung.....	13
6.2	Reinigung.....	13
7.	Demontage, Rücksendung und Entsorgung	13
7.1	Demontage.....	13
7.2	Rücksendung.....	13
7.3	Entsorgung.....	14
8.	Technische Daten	14
9.	Service	15

1. EINLEITUNG

1.1 Allgemeines

Vor dem Einsatz des Schnellspanners mit Kraftsensor K1463 ist die vorliegende Bedienungsanleitung zunächst sorgfältig zu lesen.

Diese Bedienungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.

Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und muss für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.

Der Einsatz des Schnellspanners mit Kraftsensor liegt in der Verantwortung des Anwenders. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG ist unter keinen Umständen verantwortlich für jegliche Art von Schäden, wie immer diese auch zustande gekommen sind.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

2.1 Überblick



2.2 Beschreibung

Schnellspanner werden zum Halten und Spannen von Werkstücken verwendet. Sie dienen als Montage- und Haltevorrichtung.

Der Schnellspanner mit Kraftsensor ermöglicht zusätzlich das Messen und Einstellen der Spannkraft. Werkstücke können somit definiert und nachvollziehbar gespannt werden.

Durch Schließen des Schnellspanners drückt das Spannstück K1464 auf das Werkstück und überträgt die vorhandene Druckkraft über den Gewindezapfen auf den Kraftsensor (auch Kraftaufnehmer). Im Sensor befinden sich Dehnmessstreifen, welche aus der elastischen Verformung der Messanordnung ein elektrisches Signal erzeugen. Dieses wird von der Elektronik in ein normiertes Ausgangssignal umgewandelt, welches am elektrischen Anschluss anliegt. Das Ausgangssignal kann vom Anwender individuell weiterverarbeitet werden.

Das Spannstück K1464 dient zum Einstellen der Druckkraft. Für unterschiedlich dicke Werkstücke stehen unterschiedlich hohe Spannstücke zur Verfügung.

Zusätzlich lässt sich über den Gewindezapfen eine Feineinstellung vornehmen.

2.3 Lieferumfang

1. Schnellspanner mit Kraftsensor
2. Spannstück Set K1464
3. Bedienungsanleitung
4. Verpackungsschachtel mit Schaumstoff

3.1 Symbolerklärung

**WARNUNG !**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT !**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS**

...hebt nützliche Tipps und Empfehlungen, sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schnellspanner mit Kraftsensor ist für das Spannen oder Fixieren von Werkstücken mit definierter statischer Druckkraft vorgesehen.

Der Kraftaufnehmer ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit kann nur bei Einhaltung der Angaben in dieser Bedienungsanleitung garantiert werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten (z.B. VDE 0100). Sinngemäß gilt dies auch für die Verwendung von Zubehör.

Der Schnellspanner mit Kraftsensor ist nicht für sicherheitsrelevante Funktionen vorgesehen.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage, sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden. Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Eine unsachgemäße Handhabung oder der Betrieb des Gerätes außerhalb der technischen Spezifikationen kann zu Schäden oder Fehlfunktionen führen.



WARNUNG!
Verletzungen durch Fehlgebrauch

Fehlgebrauch des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen und Verletzungen führen.

- Es dürfen keinesfalls eigenmächtige Umbauten am Gerät vorgenommen werden.

Elektronische Präzisionsmessgeräte mit erforderlicher Sorgfalt behandeln (vor Nässe, Stößen, starken Magnetfeldern, statischer Elektrizität und extremen Temperaturen schützen). Stecker und Buchsen vor Verschmutzung schützen.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

3.3 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät ist zum Einsatz im gewerblichen Bereich bestimmt. Der Betreiber unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten der Arbeitssicherheit.

Die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung, sowie die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltvorschriften sind einzuhalten.

Das Typenschild muss jederzeit lesbar sein.

Für ein sicheres Arbeiten am Gerät muss der Betreiber sicherstellen:

- dass das Elektrofachpersonal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit, Erste Hilfe und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- dass das Gerät gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung für den Anwendungsfall geeignet ist.

3.4 Personalqualifikation



WARNUNG !

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Elektrofachpersonal

Das Elektrofachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen, sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien, in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen durchzuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Das Elektrofachpersonal ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem es tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen. Das Elektrofachpersonal muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

Bedienpersonal

Das Bedienpersonal darf keinesfalls Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen des Schnellspanners vornehmen, sofern es sich um kein Elektrofachpersonal handelt.

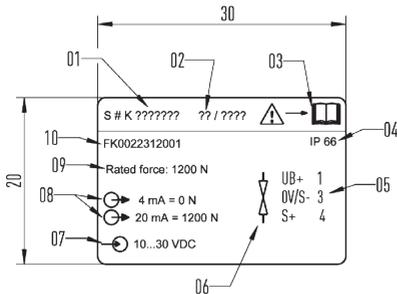
Die erlaubte Tätigkeit des Bedienpersonals besteht darin, den Schnellspanner für produktive Zwecke händisch zu bedienen.

3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Für die Benutzung des Schnellspanners ist keine persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

Anforderungen an die benötigte Schutzausrüstung ergeben sich aus den Umgebungs- und Anwendungsbedingungen am Ort der Nutzung, anderen Produkten oder der Verknüpfung mit anderen Produkten.

3.6 Typenschild, Sicherheitskennzeichnung



1. Seriennummer
2. Herstellungsjahr (KW/JAHR)
3. Symbol: Achtung vor Montage und Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen
4. Schutzart
5. Anschlussbelegung
6. Kraftrichtung
7. Hilfsenergie
8. Ausgangssignal
9. Nennlast F_{nom}
10. Typnummer

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Transport

Den Schnellspanner mit Kraftsensor, sowie das mitgelieferte Zubehör auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden bitte sofort melden.



VORSICHT! **Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport**

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücke, bei Anlieferung, sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.
- Bei innerbetrieblichem Transport die Hinweise im Kapitel „Verpackung und Lagerung“ beachten.

5. INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

Grundsätzlich erfordert der Schnellspanner mit Kraftsensor eine sorgfältige Handhabung. Insbesondere harte Stöße auf das Gerät während des Transportes können zu dauerhaften Schäden führen und die Messergebnisse beeinflussen.

4.2 Verpackung und Lagerung

Die Verpackung bietet einen optimalen Schutz für das Gerät. Den Schnellspanner daher erst unmittelbar vor der Montage aus der Verpackung nehmen. Zudem wird empfohlen, die Verpackung z.B. bei wechselndem Einbauort oder für Reparaturen aufzubewahren.

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -20 bis +60 °C
- Feuchtigkeit: 35 bis 85 % relative Feuchte (keine Betauung)
- Geschützt vor Staub und Schmutz, sowie mechanischer Vibration

5. Inbetriebnahme, Betrieb

- Das Elektronikgehäuse lässt sich durch Lösen der beiden Gehäuseschrauben um 90° drehen. Anschließend die Schrauben wieder festziehen.
- Den Schnellspanner mit 4 Schrauben durch die Befestigungsbohrungen am Montageort verschrauben.
- Die Kontaktfläche zwischen Schnellspanner und Montageort muss eben und sauber sein.



VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäße Verwendung

Torsionsmomente, außermittige Belastungen und Querkräfte verursachen Messfehler und können den Kraftaufnehmer bleibend schädigen.

- Es ist darauf zu achten, dass sich der Schnellspanner beim Einbau in geöffneter Stellung befindet.
- Bei der Montage, sowie bei der Einstellung der Spannkraft und des Krafteinleitungspunktes ist darauf zu achten, dass der Kraftaufnehmer von Querkräften und Torsion frei gehalten wird.
- Daher dürfen alle Muttern und sonstige Einrichtungen am Kraftaufnehmer nur im geöffneten Zustand angezogen werden.
- Die auf den Kraftaufnehmer wirkende Last muss in Kraftrichtung wirken.

5. INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

- Eine Überlastung ist zu jeder Zeit auszuschließen.
- Das Ausgangssignal ist auf dem Typenschild vermerkt.
- Die Belegung der Anschlüsse ist ebenfalls auf dem Typenschild und im Abschnitt „Elektrischer Anschluss“ zu finden. Es ist stets auf die richtige Polung zu achten.

5.1 Elektrischer Anschluss

Um Einkopplungen von Störungen zu vermeiden, sind folgende Hinweise zu beachten:

- Ein abgeschirmtes, kapazitätsarmes Messkabel ist zu verwenden.
- Erden Sie das geschirmte Messkabel einseitig.
- Legen Sie die Messkabel nicht parallel zu Starkstrom- und Steuerleitungen.
- Melden Sie Streufelder von Transformatoren, sowie Motoren und Schützen.
- Kraftaufnehmer, Verstärker und Verarbeitungs- bzw. Anzeigeeinheit müssen am selben Punkt gerdet sein. Es dürfen keine unterschiedlichen Potentiale verwendet werden.

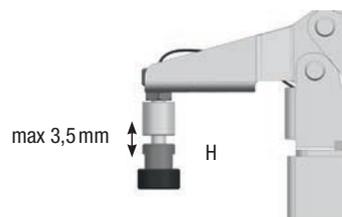
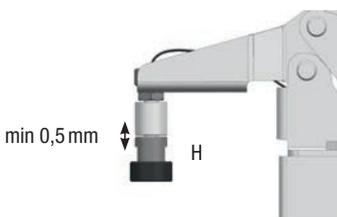
Die Anschlussbelegung des Steckers ist auf dem Typenschild angegeben.

Wenn nicht anders vereinbart, findet standardmäßig folgende Belegung Anwendung:

	Anschluss 1	UB+	Versorgungsspannung
	Anschluss 2	-	-
	Anschluss 3	0V/S-	Versorgungsspannung und Sensorsignal -
	Anschluss 4	S+	Sensorsignal +

5.2 Einstellen der Druckkraft und des Kräfteinleitungspunktes

Die vorhandene Druckkraft des Schnellspanners ist abhängig von dem zu spannenden Bauteil, der Höhe H des Spannstückes K1464 und dessen Einschraubtiefe am Gewindezapfen des Kraftsensors (siehe Abbildung).





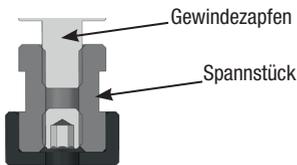
VORSICHT !

Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäße Verwendung

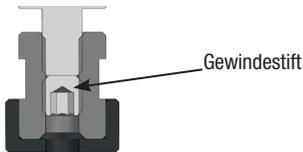
Torsionsmomente, außermittige Belastungen und Querkräfte verursachen Messfehler und können den Kraftaufnehmer bleibend schädigen.

- Die Einstellungen müssen im geöffneten Zustand des Schnellspanners vorgenommen werden.
- Alle Muttern und sonstige Einrichtungen am Kraftaufnehmer nur im nicht gespannten, d.h. in geöffnetem Zustand anziehen.

Einstellen der Druckkraft



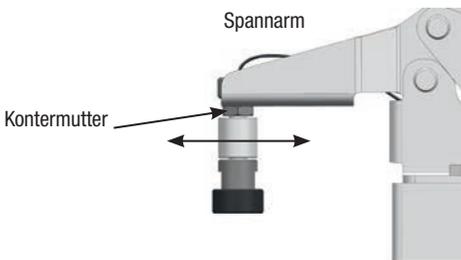
1. Spannstück auf gewünschte Höhe einstellen. Einschraubtiefe am Gewindezapfen beachten!



2. Gewindestift bis zur Planfläche des Gewindezapfens einschrauben und anziehen.

Einstellen des Kräfteinleitungspunktes

Der Kräfteinleitungspunkt kann durch verschieben des Kraftsensors am Spannarm verändert werden. Dazu wird im geöffneten Zustand des Schnellspanners die Kontermutter gelöst, der Kraftsensor verschoben und die Kontermutter wieder mit einem Gabelschlüssel angezogen.



1. Kontermutter lösen
2. Kraftsensor verschieben
3. Kontermutter anziehen



HINWEIS ! **Krafteinleitung in den Kraftsensor**

Die Krafteinleitung muss bauartbedingt immer über die Gewindezapfen des Kraftsensors erfolgen. Liegen Anbauteile flächig an, so verfälscht dies den Messwert.



6.1 Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei.

Es wird empfohlen, die korrekte Funktion des Kraftsensors regelmäßig vom Hersteller überprüfen zu lassen. Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

Die Kontaktdaten finden sich im Kapitel Service.

6.2 Reinigung

Vor der Reinigung den Schnellspanner ordnungsgemäß von der Spannungsversorgung trennen.

Den Schnellspanner mit Kraftsensor mit einem Tuch reinigen.

Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen!



VORSICHT ! **Beschädigung des Gerätes**

Eine unsachgemäße Reinigung kann zur Beschädigung des Gerätes führen!

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Keine harten und spitzen Gegenstände zur Reinigung verwenden.

7. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

7.1 Demontage

- Den Schnellspanner in den nicht gespannten Zustand versetzen (öffnen).
- Von der Spannungsversorgung trennen.
- Das Anschlusskabel entfernen.
- Den Schnellspanner vom Montageort abschrauben.

7.2 Rücksendung

Beim Versand des Gerätes unbedingt beachten:

Alle an das HEINRICH KIPP WERK gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen.

8. TECHNISCHE DATEN

Zur Rücksendung des Gerätes wird die Verwendung der Originalverpackung empfohlen. Alternativ ist eine geeignete Transportverpackung zu verwenden.

Um Schäden zu vermeiden:

- Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie oder antistatischen Karton packen.
- Das Gerät in der Verpackung ausreichend polstern.
- Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgerätes kennzeichnen.

Nehmen Sie vor der Rücksendung unbedingt Kontakt mit Ihrem Ansprechpartner auf. Die Adresse zur Rücksendung findet sich im Kapitel Service.

7.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
Für eine gesonderte Entsorgung gemäß nationaler Vorgaben sorgen.

8. Technische Daten

Kraftsensor:

Nennkraft F_{nom} : Spannkraft F_4
Kalibrierbereich: 0 - Spannkraft F_4
Gesamtsystem-Genauigkeit: 5% F_{nom}
Grenzkraft F_L : 120% F_{nom}
Bruchkraft F_B : >200% F_{nom}
Nenntemperaturbereich $B T, nom$: -20 - + 60°C

Verstärkerelektronik:

Betriebsspannung: 10 - 30 V DC
Ausgangssignal (Nennkennwert) C_{nom} : 4 - 20 mA
3-Leiter
Zulässige Bürde: $<(U_b - 10V)/0,024 A$
Elektrischer Anschluss: M12x1

Anschlussbelegung:

1: UB+
2: -
3: 0V / S-
4: S+
Schutzart: IP66

Änderungen vorbehalten.

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Heubergstraße 2
72172 Sulz am Neckar
Tel. +49 7454 793-0
Fax +49 7454 793-33
info@kipp.com
www.kipp.com

Der Inhalt dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG in keiner Form weder ganz, noch teilweise vervielfältigt, weitergegeben, verarbeitet oder gespeichert werden.

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG entwickelt entsprechend seiner Politik die Produkte selbstständig weiter. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung an dem in dieser Dokumentation beschriebenen Produkt Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG ist unter keinen Umständen verantwortlich für jedwede besonderen, beiläufigen, mittelbaren oder unmittelbaren Schäden, wie immer diese auch zustande gekommen sind.

Der Inhalt dieses Dokuments wird so präsentiert, wie er aktuell vorliegt. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG übernimmt weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendeine Gewährleistung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit des Inhalts dieses Dokuments, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die stillschweigende Garantie der Markttauglichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, es sei denn, anwendbare Gesetze oder Rechtsprechung schreiben zwingend eine Haftung vor. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung, Änderungen an diesem Dokument vorzunehmen oder das Dokument zurück zu ziehen.

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Heubergstraße 2
72172 Sulz am Neckar
Tel. +49 7454 793-0
Fax +49 7454 793-33
info@kipp.com
www.kipp.com