



HEINRICH KIPP WERK



# BEDIENUNGSANLEITUNG

## K1494.01

# Gateway



Auflage 20 11

**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

Stand: 26.11.2020

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	3
1.1	Allgemeines.....	3
<b>2.</b>	<b>Aufbau und Funktion</b> .....	4
2.1	Überblick.....	4
2.2	Beschreibung.....	5
2.3	Bedienfeld.....	5
2.4	Lieferumfang.....	5
<b>3.</b>	<b>Sicherheits- und Warnhinweise</b> .....	6
3.1	Symbolerklärung.....	6
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
3.3	Verantwortung des Betreibers.....	7
3.4	Personalqualifikation.....	8
3.5	Persönliche Schutzausrüstung.....	8
3.6	Typenschild, Sicherheitskennzeichnung.....	9
<b>4.</b>	<b>Transport, Verpackung und Lagerung</b> .....	10
4.1	Transport.....	10
4.2	Verpackung und Lagerung.....	10
<b>5.</b>	<b>Inbetriebnahme, Betrieb</b> .....	11
5.1	Montage.....	11
5.2	Elektrischer Anschluss.....	13
5.2.1	Spannungsversorgung.....	14
5.2.2	Relais-Ausgänge.....	15
5.3	Inbetriebnahme.....	16
5.3.1	Herstellen der Funkverbindung.....	16
5.3.2	Trennen der Funkverbindung.....	17
5.4	Betrieb.....	17
5.4.1	Normalbetrieb.....	17
5.4.2	Betriebsstörung.....	18
<b>6.</b>	<b>Pflege und Wartung</b> .....	18
6.1	Wartung.....	18
6.2	Reinigung.....	18
<b>7.</b>	<b>Demontage, Rücksendung und Entsorgung</b> .....	19
7.1	Demontage.....	19
7.2	Rücksendung.....	19
7.3	Entsorgung.....	19
<b>8.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	20
<b>9.</b>	<b>Konformitätserklärung / Compliance Statement</b> .....	22
<b>10.</b>	<b>Service</b> .....	24

## 1.1 Allgemeines

Vor dem Einsatz des Gateways 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 Geräts geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.

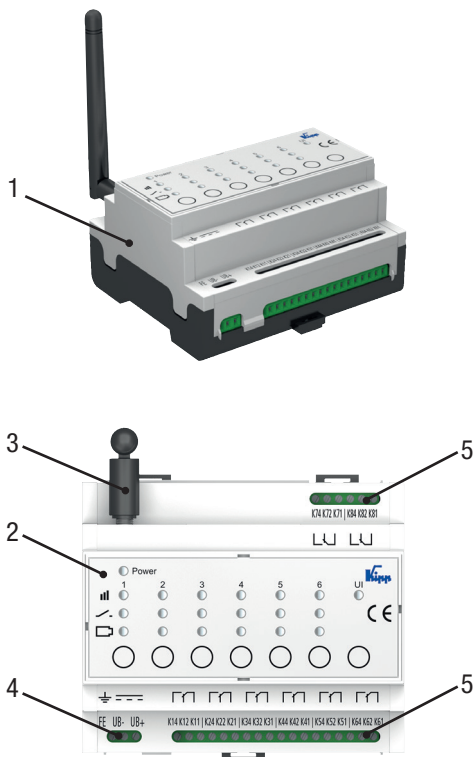
Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und muss für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.

Der Einsatz des Gateways 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



1. Gehäuse für Tragschiene nach DIN EN 60715
2. Bedienfeld
3. Antenne
4. Spannungsversorgung
5. Relais-Ausgänge

### 2.2 Beschreibung

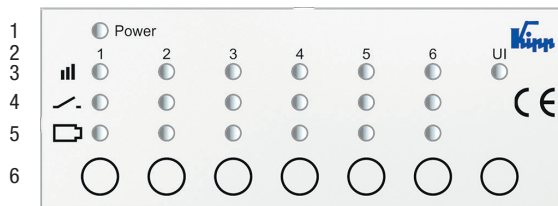
Das Gateway bildet die Schnittstelle zwischen den Arretierbolzen mit Zustandssensor und einer Maschinensteuerung. Es empfängt das Funksignal der Arretierbolzen und liefert an den Relais-Wechsler-Ausgängen ein für die Maschinensteuerung auslesbares binäres Ausgangssignal.

Dadurch können die Betätigungszustände von bis zu 6 Arretierbolzen übermittelt werden.

Zur zusätzlichen Visualisierung lässt sich ein mobiles Endgerät mit dem Gateway verbinden.

Das integrierte Bedienfeld mit Tastern und LEDs ermöglicht neben dem Verbinden und Trennen der Arretierbolzen auch die Überwachung der Funkverbindung, des Betätigungszustandes und der Batterieladung.

### 2.3 Bedienfeld



1. LED „Power“ grün
2. Bezeichnung Eingangskanal
3. LED „Funkverbindung“ (grün)
4. LED „Betätigungszustand“ (gelb)
5. LED „Ladezustand Batterie“ (rot)
6. Pairing Taster

### 2.4 Lieferumfang

1. Gateway
2. Antenne
3. Bedienungsanleitung
4. Verpackung

### 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

Das Gateway empfängt die Betätigungszustände von bis zu 6 Arretierbolzen mit Zustandssensor und stellt diese Information an den Relais Ausgängen zur Verfügung.

Die Relaisausgänge sind über Kabel mit der Maschinensteuerung verbunden und übertragen die Information weiter.

Die Zuordnung zwischen einem Arretierbolzen mit Zustandssensor und dem gewünschten Relais-Ausgang erfolgt durch Pairing über die Taster am Bedienfeld.

Gemäß DIN EN IEC 61010-2-201 handelt es sich beim Gateway um ein offenes Gerät.

Es wird daher in einem geschützten Umfeld, wie einem Schaltschrank, in der Nähe der Steuerung fest montiert. Die vornehmlich zu Installations- und Wartungszwecken notwendige Bedienung erfolgt ausschließlich durch autorisiertes Personal mit Zugang zur Einsatzumgebung.

## 3. Sicherheits- und Warnhinweise

---

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit kann nur bei Einhaltung der Angaben in dieser Betriebsanleitung garantiert werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch für die Verwendung von Zubehör.

Das Gateway 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 Spezifikation kann zu Schäden und Fehlfunktionen führen.

### 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.

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 am Gateway vornehmen, sofern es sich um kein Elektrofachpersonal handelt.

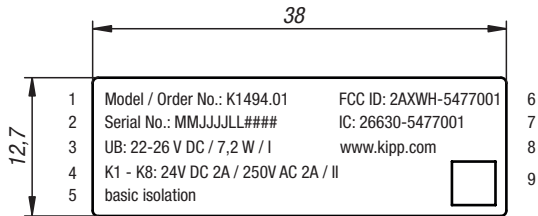
Es ist für die Bedienung und den Betrieb des Gateways geschult und darf im Rahmen seiner produktiven Tätigkeit die Funktion überwachen und Fehler durch Nutzung der Bedienelemente beseitigen.

### 3.5 Persönliche Schutzausrüstung

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

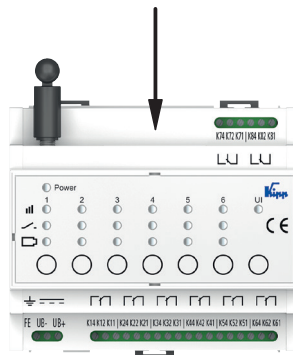


### 3.6 Typenschild, Sicherheitskennzeichnung



1. Modellbezeichnung / Bestellnummer
2. Seriennummer
3. Bemessungsdaten Betriebsspannung
4. Bemessungsdaten Relais-Ausgänge
5. Isolierung
6. FCC ID
7. IC Nummer
8. Website Hersteller
9. Data Matrix Code

Das Typenschild befindet sich oben am Gateway.



### 4.1 Transport

Das Gateway 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.

Grundsätzlich erfordert das Gateway eine sorgfältige Handhabung. Insbesondere harte Stöße auf das Gerät während des Transportes können zu dauerhaften Schäden führen.

### 4.2 Verpackung und Lagerung

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

Die zulässigen Umgebungsbedingungen finden Sie im Kapitel Technische Daten.



### **WARNUNG!**

#### **Montage durch Elektrofachpersonal**

Das Gateway darf nur von Elektrofachpersonal montiert und angeschlossen werden.

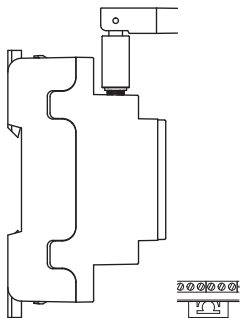
### **5.1 Montage**

Das Gateway wird werkzeuglos auf einer Tragschiene (Hutschiene) nach IEC 60715 montiert. Da es sich gemäß DIN EN IEC 61010-2-201 um ein Offenes Gerät handelt, muss das Gateway so montiert werden, dass es nur autorisiertem Personal zugänglich und vor jeglichen äußeren Einflüssen geschützt ist.

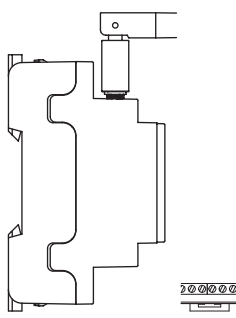
Dies ist beispielsweise bei der Montage in einem Schaltschrank der Fall.

Bei der Wahl der Umhüllung müssen die geltenden spezifischen Sicherheitsanforderungen beachtet werden.

1. Gehäuse in die Tragschiene einhängen.  
Position der Aufnahmeschieber beachten.



2. Gehäuse durch einschieben des einzelnen Aufnahmeschiebers fixieren.





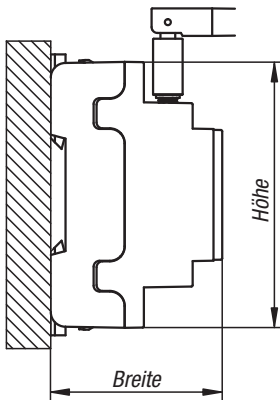
### HINWEIS!

#### Montageposition beachten

Das Gateway darf nur in den beiden gezeigten Montagepositionen „hängend“ oder „liegend“ montiert werden.

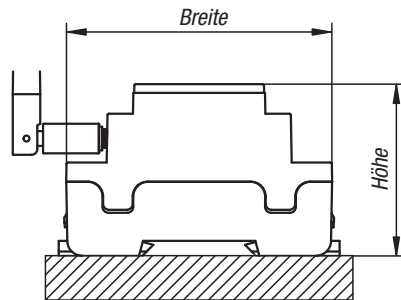
Die Antenne sollte noch oben montiert werden.

Montageposition hängend



Breite: 58,5 mm / Höhe: 90 mm

Montageposition liegend



Breite: 90 mm / Höhe: 58,5 mm



### HINWEIS!

#### Bedienfeld im Normalbetrieb

Während des Normalbetriebs ist keine Interaktion des Benutzers am Bedienfeld erforderlich. Um die Prozesssicherheit zu gewährleisten, ist das Bedienfeld für nicht autorisierte Personen unzugänglich zu installieren.

### 5.2 Elektrischer Anschluss



#### WARNUNG!

##### Schutz gegen Gefährdungen

Abhängig von der Beschaltung der Relais-Ausgänge sind Sicherheitsmaßnahmen erforderlich um das Wartungs- bzw. Elektrofachpersonal vor Gefährdungen zu schützen.

Beispielsweise Schutzabdeckungen für die offen liegenden Anschlussklemmen.

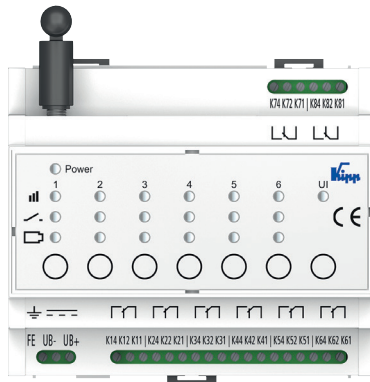


#### HINWEIS!

##### Maximale Leitungslängen beachten

Die maximal zulässige Leitungslänge für eine EMV gerechte Installation beträgt 3 Meter.

Anschlussbelegung:



#### WARNUNG!

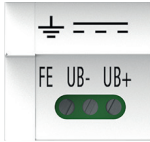
##### Technische Daten beachten

Die genauen Anforderungen, Bauteilkenngößen, Leiterquerschnitte und Abisolierlängen finden Sie im Kapitel Technische Daten.

Es muss sichergestellt werden, dass keine Litzendrähte abstehen und benachbarte Anschlussklemmen berühren, beispielsweise durch die Verwendung von Aderendhülsen.

Eine geeignete Zugentlastung ist vorzusehen.

### 5.2.1 Spannungsversorgung



UB+: 24V DC

UB-: GND 0V

FE: Funktionserde



#### **VORSICHT!**

##### **Trenneinrichtung vorsehen**

Das Gateway verfügt über keine eigene Einrichtung zum Trennen der Versorgungsspannung. Diese muss vom Betreiber am Einsatzort separat vorgesehen werden.



#### **VORSICHT!**

##### **Spannungsversorgung**

Die Spannungsversorgung muss den Anforderungen der Sicherheitskleinspannung (SELV) oder Funktionskleinspannung mit elektrisch sicherer Trennung (PELV) entsprechen.



#### **HINWEIS!**

##### **Technische Daten beachten**

Die genauen Anforderungen, Bauteilkenngößen und Leiterquerschnitte finden Sie im Kapitel Technische Daten.

## 5. Inbetriebnahme, Betrieb

### 5.2.2 Relais-Ausgänge

Relais-Wechsler-Ausgänge K1-K6:

Verarbeitung des Betätigungszustandes verbundener Arretierbolzen mit Zustandssensor.



Relais-Wechsler-Ausgänge K7-K8:

K7: alle verbundenen Arretierbolzen haben eine Funkverbindung

K8: die Batterieladung aller verbundenen Arretierbolzen ist ausreichend



#### **WARNUNG!**

#### **Technische Daten beachten**

Die genauen Anforderungen, Bauteilkenngößen, Leiterquerschnitte und Abisolierlängen finden Sie im Kapitel Technische Daten.

Es muss sichergestellt werden, dass keine Litzendrähte abstehen und benachbarte Anschlussklemmen berühren, beispielsweise durch die Verwendung von Aderendhülsen.

Eine geeignete Zugentlastung ist vorzusehen.

### 5.3 Inbetriebnahme

Nach Herstellung aller elektrischen Verbindungen ist das Gateway betriebsbereit. Liegt die Versorgungsspannung an, so leuchtet die LED „Power“ dauerhaft.

#### 5.3.1 Herstellen der Funkverbindung

Um ein KIPP Gerät, beispielsweise den Arretierbolzen mit Zustandssensor, mit einem der Eingangskanäle 1 bis 6 zu verbinden (Pairing) ist wie folgt vorzugehen:

1. Pilzknopf des Arretierbolzens bewegen um den Betriebszustand herzustellen
2. Die LED im Pilzknopf beginnt zu blinken (1x pro Sekunde)
  - Der Arretierbolzen sendet nun Funksignale und versucht eine Verbindung mit dem Gateway aufzubauen.
3. Drücken des Pairing Tasters am gewünschten Eingangskanal
  - Die LED „Funkverbindung“ blinkt und die Verbindung wird aufgebaut.
  - Sobald die Verbindung besteht, leuchtet die LED „Funkverbindung“ im Bedienfeld dauerhaft. Die LED am Pilzknopf des Arretierbolzens erlischt.

Ist auf dem gewünschten Eingangskanal bereits ein anderes KIPP Gerät verbunden so blinken die drei LED's des gewählten Eingangskanals 3-mal hintereinander.

In diesem Fall kann ein anderer Eingangskanal gewählt oder das bereits verbundene KIPP Gerät getrennt werden, siehe Kapitel 5.3.2.



#### **HINWEIS!**

##### **Eindeutige Identifikation beachten**

Zur eindeutigen Identifikation ist darauf zu achten, dass sich nur das zu verbindende KIPP Gerät im Pairing Modus befindet.

Beim Arretierbolzen mit Zustandssensor ist dieser durch die blinkende LED erkennbar.

Verbleibt ein nicht verbundener Arretierbolzen mehr als 30 Sekunden in Ruhe, wechselt dieser vom Betriebs- in den Ruhezustand.

Um ein mobiles Endgerät mit dem Eingangskanal UI zu verbinden ist wie folgt vorzugehen:

1. Drücken des Tasters am Eingangskanal UI
  - Die LED „Funkverbindung“ blinkt und die Verbindung wird aufgebaut.
  - Sobald die Verbindung besteht, leuchtet die LED „Funkverbindung“ im Bedienfeld dauerhaft.



### 5.3.2 Trennen der Funkverbindung

Um ein KIPP Gerät, beispielsweise einen Arretierbolzen mit Zustandssensor, von einem der Eingangskanäle 1 bis 6 zu trennen ist wie folgt vorzugehen:

1. Drücken des Pairing Tasters des zu trennenden Eingangskanals für 10 Sekunden.
  - Sobald die Verbindung getrennt ist, blinken die drei LED's des gewählten Eingangskanals 4-mal hintereinander. Die LED „Funkverbindung“ erlischt anschließend.

Trennen eines mobilen Endgerätes vom Eingangskanal UI:

1. Drücken des Tasters des Eingangskanals UI für 10 Sekunden.
  - Sobald die Verbindung getrennt ist, erlischt die LED „Funkverbindung“.
  - Alternativ kann die Trennung über das mobile Endgerät erfolgen.

## 5.4 Betrieb

### 5.4.1 Normalbetrieb

Nach erfolgreicher Inbetriebnahme senden die verbundenen KIPP Geräte, beispielsweise ein Arretierbolzen mit Zustandssensor, ihren Betätigungszustand und den Ladezustand der Batterie mit einer Übertragungsrate von 10 1/s an das Gateway.

Eine vorhandene Funkverbindung, der Betätigungszustand und ein erforderlicher Batteriewechsel lassen sich für den jeweiligen Kanal mit Hilfe der LED's im Bedienfeld erkennen.

Verändert sich der Betätigungszustand am Arretierbolzen, liegt diese Information am Relais-Ausgang an und der Schaltzustand des Wechslers verändert sich je nach Beschaltung.



#### **HINWEIS!**

#### **Sichere Funkkommunikation / Verbundene Geräte**

Die Kommunikation zwischen Arretierbolzen und dem Gateway Empfänger erfolgt verschlüsselt. Durch die eindeutige Identifikation bleiben verbundene Geräte bis zur manuellen Trennung durch das Bedienpersonal, gemäß Kapitel 5.3.2, verbunden.

### 5.4.2 Betriebsstörung

Es können folgende Betriebsstörungen auftreten:

Störung:	Abbruch der Funkkommunikation
Ursache:	Verbundene Geräte ausserhalb der Funkreichweite
Betriebsverhalten:	LED „Funkverbindung“ erlischt 2 Sekunden nach der letzten Kommunikation. Die Relais fallen ab und der von der Beschaltung abhängige Grundzustand „Normally Closed“ oder „Normally Open“ wird hergestellt. Auf Anfrage lässt sich dieses Verhalten anpassen.
Gegenmaßnahme:	Gerät in Reichweite bringen Zur erneuten Verbindung darf sich das Gerät nicht im Ruhezustand befinden.
Störung:	Unterbrechung der Spannungsversorgung
Ursache:	Beabsichtigte oder unbeabsichtigte Trennung der Spannungsversorgung.
Betriebsverhalten:	LED „Power“ leuchtet nicht Die Relais fallen ab und der von der Beschaltung abhängige Grundzustand wird hergestellt. Die verbundenen KIPP Geräte wechseln nach 30 Sekunden in den Ruhezustand
Gegenmaßnahme:	Spannungsversorgung wieder herstellen Verbundene KIPP Geräte wieder vom Ruhe- in den Betriebszustand versetzen.

## 6. Pflege und Wartung

---

### 6.1 Wartung

Das Gateway ist wartungsfrei.

### 6.2 Reinigung

Das Gateway kann mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.

### 7.1 Demontage

Vor der Demontage des Gateway müssen alle verbundenen Geräte getrennt werden.



#### **HINWEIS!**

##### **Trennung verbundener Geräte**

Werden verbundene KIPP Geräte nicht getrennt, können diese aufgrund der sicheren Verbindung nicht mit einem anderen Gateway neu verbunden werden.

Steht das bestehende Gateway aufgrund eines Defektes nicht mehr zur Verfügung, wird zum Trennen stattdessen die Gerätebatterie der Geräte kurz entnommen.

Zum Trennen der verbundenen KIPP Geräte gemäß Kapitel 5.3.2 vorgehen.

Anschließend die elektrischen Verbindungen vorschriftsgemäß trennen und das Gateway von der Hutschiene schieben.

### 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.

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

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



<b>Energieversorgung</b>		
Betriebsspannung	[V]	24 V DC
Nennstrom	[A]	0,3 (max. 0,32 / min. 0,27)
Leistungsaufnahme	[W]	7,2
Überspannungskategorie		I
<b>Schnittstellen</b>		
Signaleingänge		7x via Funkübertragung Nr. 1 bis 6: zur Signalabfrage U1: zur Überwachung über ein mobiles Endgerät
Signalausgänge		8x potentialfreie Wechslerkontakte 2A 24V DC / 2A 250V AC K1-K6: Betätigungszustand Signalabfrage K7: Status Funkverbindung K8: Status Batterieladezustand
Antennenanschluss		R-SMA Buchse (für mitgelieferte Antenne)
Anschlussklemmen		Schraubklemmen 0,2 mm <sup>2</sup> bis 1,31 mm <sup>2</sup>
Anschlussleistungen		24 - 16 AWG / 0,205 mm <sup>2</sup> bis 1,31 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	[mm]	5 bis 6
Überspannungskategorie		II
Vorgesehene Belastung		Wechsel- und Gleichstromkreis, allgemeine Belastung
<b>Funkübertragung</b>		
Übertragungsprotokoll		Bluetooth Low Energy
Sendefrequenz	[GHz]	2,4
Reichweite	[m]	ca. 10
Übertragungsrate	[1/s]	10
<b>Anzeigen / Bedienelemente</b>		
LED grün (Power)		Leuchtet, wenn Gerät in Betrieb ist.
LED grün (Funkempfang)		Leuchtet, wenn das verbundene Gerät in Reichweite ist.
LED gelb (Betätigungszustand)		Zeigt den Betätigungszustand des verbundenen Geräts an.
LED rot (Batteriezustand)		Leuchtet, wenn die Batterie ausgetauscht werden muss.
Taster		Ermöglicht das Verbinden und Trennen eines Gerätes mit dem gewünschten Signaleingang des Gateway.

**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

Stand: 26.11.2020

## 8. Technische Daten



<b>Montage</b>		
Befestigung		auf Tragschiene nach IEC 60715
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht	[kg]	0,3
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Einsatzort		Verwendung in Innenräumen
Höhenlage		bis 2000m
Betriebstemperatur	[°C]	0 bis 65
Lagertemperatur	[°C]	-10 bis 65
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	[%]	80 (ohne Betauung)
Schutzart		IP20 nach DIN EN 60529
Schlagfestigkeit		IK06 nach DIN EN 62262
Verschmutzungsgrad		2
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
Funkzulassungen		Europa, USA, Kanada
Elektrische Sicherheit		EN 61010-1 / EN 61010-2-201
EMV		EN 301 489-1 / EN 301 489-17
Funk		EN 300 328
Vibrationsfestigkeit		EN 600068-2-6
Schockfestigkeit		EN 60068-2-27
<b>Hinweis</b>		
Entstörung		Die Entstörung beim Schalten induktiver Lasten an den Ausgängen obliegt dem Anwender.
Funkzulassung		Die Funkzulassung des Gateways ist nur mit der mitgelieferten Antenne gegeben.

Änderungen vorbehalten.



# 9. Konformitätserklärung / Compliance Statement



Das Gateway ist, unter Verwendung der mitgelieferten Antenne, für folgende Länder zertifiziert:

Europa RED 2014/53/EU  
USA FCC Part 15.247 FCC ID: 2AXWH-5477001  
Kanada RSS 247 IC: 26630-5477001

Die Zertifikate finden sie auf unserer Homepage [www.kipp.com](http://www.kipp.com).

<b>HEINRICH KIPP WERK GmbH &amp; Co. KG</b>		
Spanntechnik   Normelemente   Bedienteile		
<b>EU – Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity</b>		
im Sinne folgender EU – Richtlinien / within the meaning of the following EC Directives:		
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) / Restriction of the use of certain hazardous substances		2011/65/EU
- Funkanlagen Richtlinie / Radio equipment directive		2014/53/EU
<b>Hersteller / Manufacturer:</b>	Heinrich Kipp Werk GmbH & Co. KG Heubergstr. 2 DE-72172 Sulz am Neckar	
<b>Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Authoriser for the compilation of the technical documents:</b>	Steffen Haug Heinrich Kipp Werk GmbH & Co. KG DE-72172 Sulz am Neckar	
Der Hersteller / Bevollmächtigte erklärt, daß folgende Produkte / The manufacturer / authoriser declares, that the following product:		
<b>Produktbezeichnung:</b>	Gateway gateway	
<b>Serien- / Typenbezeichnung:</b>	Series / type designation: K1494.01	
<b>Produktnummern / Product numbers:</b>	K1494.01	
den Bestimmungen der oben bezeichneten Richtlinien entsprechen / comply with the provisions of the directives identified above .		
<b>Folgende harmonisierte Normen und Spezifikationen sind angewandt / The following harmonised standards and specifications are applied:</b>		
DIN EN IEC 63000:2019-05	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances	
DIN EN 61010-1:2020-03	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements	
DIN EN 61010-2-201:2019-04	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-201: Besondere Anforderungen für Steuer- und Regelgeräte Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-201: Particular requirements for control equipment	
ETSI EN 301 489-1: V2.2.3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Standard für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 1: Common technical requirements	
ETSI EN 301 489-17: V3.2.2	Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems	
ETSI EN 300 328 V2.2.2	Breitband-Übertragungssysteme - Datenübertragungsgeräte, die im 2,4-GHz-ISM-Band arbeiten und Breitband-Modulationstechniken verwenden Wideband transmission systems - Data transmission equipment operating in the 2.4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques	
Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn an dem Produkt Änderungen vorgenommen werden, die nicht vorher mit uns abgestimmt und schriftlich von uns genehmigt wurden. This declaration of conformity becomes invalid if changes are made to the product, which have not been agreed with us in advance and approved by us in writing.		
Sulz a.N., 26.11.2020	Volker Göbel, Technischer Leiter, Mitglied der Geschäftsleitung	
Ort, Datum	Unterszeichner und Angaben zum Unterzeichner	Unterschrift
Place and date of issue	signatory and identification of the signatory	signature

**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](mailto:info@kipp.com)  
[www.kipp.com](http://www.kipp.com)

Stand: 26.11.2020

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Spanntechnik | Normelemente | Bedienteile



## Compliance statement

### FCC Warning:

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.\*

In order to comply with FCC Exposure requirements, this device must be installed to provide at least 20 cm separation from the human body at all times.

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Spanntechnik | Normelemente | Bedienteile



## Compliance Statement

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not interfere, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

product description:	gateway
type designation / model:	K1494.01
product number:	K1494.01
Manufacturer:	Heinrich Kipp Werk GmbH & Co. KG Heubergstr. 2 DE-72172 Sulz am Neckar

## 10. Service



### **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 selbständig weiter. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung an dem in dieser Dokumentation beschriebenen Produkt Änderungen und Verbesserung 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.*

WE01DEBA2008EN

### **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

Stand: 26.11.2020





HEINRICH KIPP WERK



# USER MANUAL

## K1494.01

### Gateway



Edition 20 11

**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

Status: 26.11.2020

<b>1.</b>	<b>Introduction</b> .....	27
1.1	General.....	27
<b>2.</b>	<b>Design and function</b> .....	28
2.1	Overview.....	28
2.2	Description.....	29
2.3	Control panel.....	29
2.4	Package contents.....	29
<b>3.</b>	<b>Safety and warning notes</b> .....	30
3.1	Explanation of symbols.....	30
3.2	Appropriate use.....	30
3.3	Operator responsibility.....	31
3.4	Personnel qualifications.....	32
3.5	Personal protective equipment.....	32
3.6	Type plate, safety markings.....	33
<b>4.</b>	<b>Transport, Packaging and Storage</b> .....	34
4.1	Transport.....	34
4.2	Packaging and Storage.....	34
<b>5.</b>	<b>Commisioning, Operation</b> .....	35
5.1	Installation.....	35
5.2	Electrical connection.....	37
5.2.1	Power supply.....	38
5.2.2	Relay outputs.....	39
5.3	Commissioning.....	40
5.3.1	Establishing the radio link.....	40
5.3.2	Disconnecting the radio link.....	41
5.4	Operation.....	41
5.4.1	Normal operation.....	41
5.4.2	Malfunctions.....	42
<b>6.</b>	<b>Care and Maintenance</b> .....	42
6.1	Maintenance.....	42
6.2	Cleaning.....	42
<b>7.</b>	<b>Dismantling, Returning and Disposal</b> .....	43
7.1	Dismantling.....	43
7.2	Returning.....	43
7.3	Disposal.....	43
<b>8.</b>	<b>Technical Data</b> .....	44
<b>9.</b>	<b>Declaration of Conformity / Compliance Statement</b> .....	46
<b>10.</b>	<b>Service</b> .....	48

# 1. Introduction

---

## 1.1 General

Please read these operating instructions carefully before using the Gateway.

These operating instructions provide important information on the use of the device. A prerequisite for safe working is the observance of all specified safety and handling instructions.

The relevant regional accident prevention and general safety regulations for the area where the device is used must be observed.

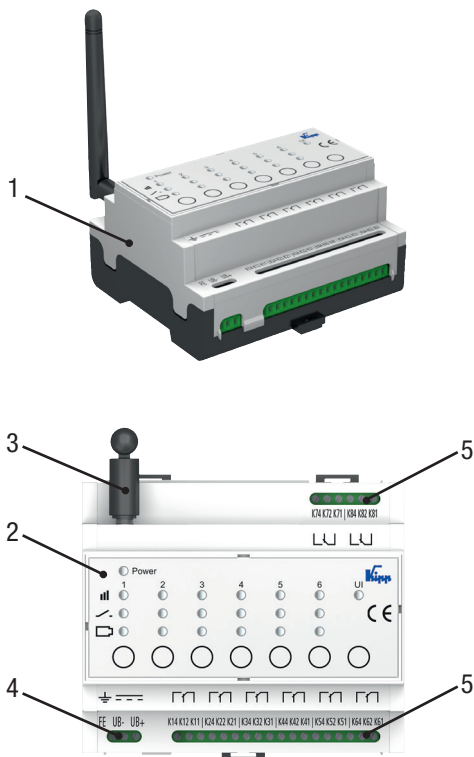
These operating instructions are an integral part of the product and must be kept accessible to qualified personnel at all times.

The general terms and conditions in the sales documents apply.

The use of the Gateway is the responsibility of the user. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG is under no circumstances responsible for any kind of damage, however caused.

Subject to technical changes.

### 2.1 Overview



1. Housing for DIN EN 60715 mounting rail
2. Control panel
3. Antenna
4. Power supply
5. Relay output

### 2.2 Description

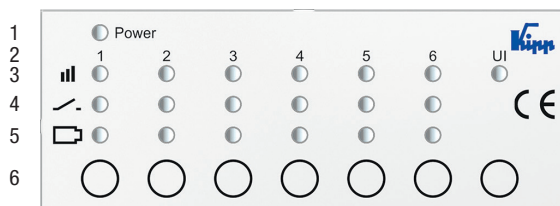
The Gateway forms the interface between the indexing plungers with status sensor and a machine controller. It receives a radio signal from the indexing plunger and sends a binary output signal from the relay port which can be read by the machine control system.

This enables the actuation statuses of up to 6 indexing plungers to be transmitted.

A mobile device can be connected to the Gateway for additional visualisation.

The integrated control panel with buttons and LED's enables not only the connection and disconnection of the indexing plungers, but also the monitoring of the radio link, the actuation status and the battery charge.

### 2.3 Control panel



1. LED "Power" green
2. Designates the input channel
3. LED "Radio link" (green)
4. LED "Actuation status" (yellow)
5. LED "Battery charge level" (red)
6. Pairing buttons

### 2.4 Package contents

1. Gateway
2. Antenna
3. User manual
4. Packaging

## 3. Safety and warning notes

---



### 3.1 Explanation of symbols



#### **WARNING!**

... indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



#### **TAKE CARE!**

... indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or damage to property and the environment.



#### **INFO!**

... highlights useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

### 3.2 Appropriate use

The Gateway receives the actuation status of up to 6 indexing plungers with status sensor and transmits this information to the relay outputs.

The relay outputs are connected to the machine control system via cable and forward the information on.

The assignment between an indexing plunger with status sensor and the desired relay output is made by pairing via the buttons on the control panel.

According to DIN EN IEC 61010-2-201, the Gateway is an open device.

It is therefore permanently mounted in a protected environment, such as a control cabinet, close to the controller. Operation, primarily for installation and maintenance purposes, should only be carried out by authorised personnel with access to the operating environment.

The trouble-free function and operational safety can only be guaranteed if the information in this operating

## 3. Safety and warning notes

---

manual is observed. During use, the legal and safety regulations required for the respective application must also be observed. This also applies analogously to the use of accessories.

The Gateway is not intended for safety relevant functions.

Correct and safe operation of the device requires proper transport, storage, installation and mounting, as well as careful operation and maintenance.

The device is designed and constructed exclusively for the intended use described here and may only be used in accordance with this. The technical specifications in this manual must be observed.

Improper handling or operation of the equipment beyond the technical specifications may cause damage and malfunction.

### 3.3 Operator responsibility

The device is intended for use in the commercial sector. The operator is therefore subject to the legal obligations for industrial safety.

The safety instructions in this user manual as well as the safety, accident prevention and environmental regulations valid for the application area of the device must be observed.

To work safely with the device, the operator must ensure:

- that the qualified electricians are regularly instructed in all applicable questions of work safety, first aid and environmental protection, and that they are familiar with the operating instructions and especially the safety instructions contained therein.
- that the device is suitable for the intended use.

### 3.4 Personnel qualifications



#### **WARNING!**

#### **Risk of injury in the event of inadequate qualifications**

Improper handling can lead to serious personal injury and property damage.

- The activities described in this operating manual may only be carried out by qualified personnel with the following qualifications.

#### **Qualified electricians**

Due to their technical training, knowledge and experience as well as their knowledge of country-specific regulations, applicable standards and directives, qualified electricians are able to carry out work on electrical installations and to independently identify and avoid possible hazards.

Qualified electricians are specially trained for the working environment in which they operate and know the relevant standards and regulations.

Qualified electricians must comply with the provisions of the applicable statutory accident prevention regulations.

#### **Operating personnel**

The operating personnel must never carry out any work on the Gateway unless they are qualified electricians.

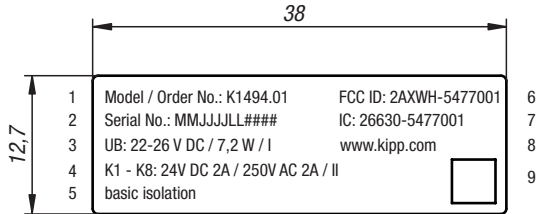
They are trained in the operation and use of the Gateway and are permitted, within the scope of their productive activities, to monitor functions and eliminate errors using the control elements.

### 3.5 Personal protective equipment

Requirements for the necessary protective equipment result from the environmental and application conditions at the place of use, other products or their combination with other products.

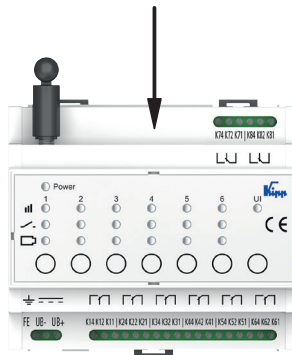


### 3.6 Type plate, safety markings



1. Model number / Order number
2. Serial number
3. Operating voltage rated data
4. Relay outputs rated data
5. Isolation
6. FCC ID
7. IC number
8. Manufacturers Website
9. Data Matrix Code

The type plate is on the top of the Gateway.



### 4.1 Transport

Inspect the Gateway and the supplied accessories for any damage caused during transport. Report any obvious damage immediately.



#### **TAKE CARE!**

##### **Damage due to improper transport**

Improper transport can cause considerable damage to property.

- When unloading the packages upon delivery and during internal transport, proceed with care and observe the symbols on the packaging.
- For internal transport, follow the instructions in the section “Packaging and Storage”.

The Gateway requires careful handling. Hard impacts to the device during transport can cause permanent damage.

### 4.2 Packaging and Storage

The packaging offers optimum protection for the device. Do not remove the Gateway from the packaging until immediately before installation. It is also recommended to keep the packaging for e.g. location changes or repair shipments.

The permissible ambient conditions can be found in the section Technical Data.



### **WARNING!**

#### **Installation by a qualified electricians**

The Gateway may only be installed and connected by qualified electricians.

## 5.1 Installation

The Gateway is mounted without tools on a IEC 60715 mounting rail (top hat rail).

As the Gateway is an open device according to DIN EN IEC 61010-2-201, it must be mounted in such a way that it is accessible only to authorised personnel and protected against all external influences.

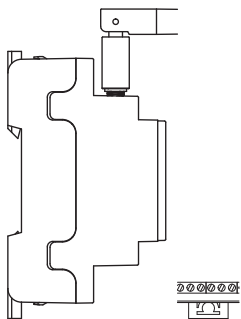
This is the case when installed e.g. in a switch box.

When selecting the enclosure, the specific safety requirements must be taken into account.

1.

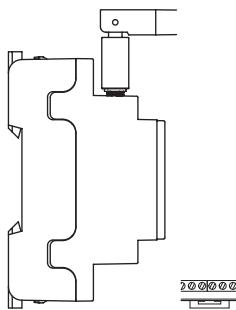
Hook the housing onto the mounting rail.

Note the position of the retaining slides.



2.

Fixate the housing by pushing in the individual retaining slides.



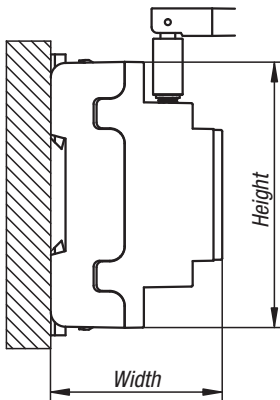


### INFO!

#### Observe the mounting position

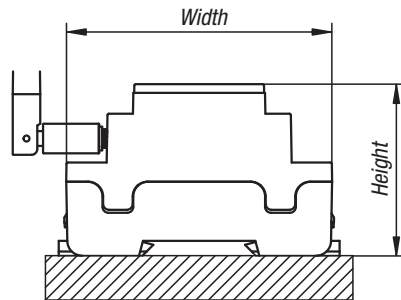
The Gateway may only be installed in one of the two illustrated mounting positions “hanging” or “lying”. The antenna should still be mounted on top.

Mounted hanging



Width: 58.5 mm / Height: 90 mm

Mounted lying



Width: 90 mm / Height: 58.5 mm



### INFO!

#### Control panel in normal operation

During normal operation, no user interaction is required on the control panel. To ensure process safety, the control panel must be installed so that it is inaccessible to unauthorised persons.

### 5.2 Electrical connection



#### WARNING!

##### Hazard protection

Depending on the wiring of the relay outputs, safety measures are required to protect the maintenance or electrical personnel from hazards e.g. protective covers for the exposed terminals.

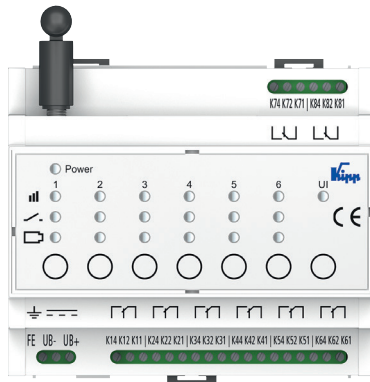


#### INFO!

##### Observe maximum cable lengths

The maximum permissible cable length for an EMC-compatible installation is 3 metres.

Pin assignment:



#### WARNING!

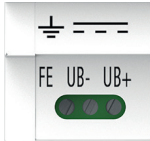
##### Observe the technical data

The exact requirements, component characteristics, conductor cross-sections and stripping lengths can be found in the section Technical Data.

It must be ensured that no wire strands protrude and touch neighbouring terminals, e.g. when using crimped ferrules.

A suitable tension relief must be provided.

### 5.2.1 Power supply



UB+: 24V DC  
UB-: GND 0V  
FE: Functional earth



#### **TAKE CARE!**

##### **Provide a separator**

The Gateway does not have its own device for disconnecting the power supply. This must be provided separately by the operator on site.



#### **TAKE CARE!**

##### **Power supply**

The power supply must meet the requirements of safety extra-low voltage (SELV) or protective extra-low voltage (PELV).



#### **INFO!**

##### **Observe the technical data**

The exact requirements, component characteristics and conductor cross-sections can be found in the section Technical Data.

## 5. Commissioning, Operation

### 5.2.2 Relay outputs

Relay changer outputs K1-K6:

Processing the actuation status of connected indexing plungers with status sensor.



Relay changer outputs K7-K8:

K7: All connected indexing plungers have a radio link

K8: The battery charge of all connected indexing plungers is sufficient



#### **WARNING!**

#### **Observe the technical data**

The exact requirements, component characteristics, conductor cross-sections and stripping lengths can be found in the section Technical Data.

It must be ensured that no wire strands protrude and touch neighbouring terminals, e.g. when using crimped ferrules.

A suitable tension relief must be provided.

### 5.3 Commissioning

After all electrical connections have been made, the Gateway is ready for operation.

When power is on, the „Power“ LED is permanently lit.

#### 5.3.1 Establishing the radio link

To link a KIPP device e.g. an indexing plunger with status sensor to the input channels 1 to 6 (pairing), proceed as follows:

1. Move the indexing plunger's mushroom knob to establish the operating status.
2. The LED in the mushroom knob will start to blink (1x per second)
  - ➔ The indexing plunger sends a radio signal and attempts to link with the Gateway.
3. Press the pairing button of the desired input channel.
  - ➔ The „Radio Link“ LED blinks and a link is established.
  - ➔ When the link is established, the „Radio Link“ LED on the control panel lights up permanently. The LED on the mushroom knob of the indexing plunger goes out.

If another KIPP device is already connected to the desired input channel, the three LED's of that input channel will flash three times in succession.

In this case another input channel can be selected or the already linked KIPP device can be disconnected, see section 5.3.2.



#### INFO!

##### Ensure clear identification

For clear identification, make sure that only the KIPP device to be linked is in pairing mode.

On indexing plungers with status sensor, this is indicated by the flashing LED.

If an unlinked indexing plunger remains idle for more than 30 seconds, it changes from operating to idle status.

To connect a mobile device to the UI input channel, proceed as follows:

1. Press the UI input channel button
  - ➔ The „Radio Link“ LED blinks and a link is established.
  - ➔ When a link is established, the „Radio Link“ LED on the control panel lights permanently.



### 5.3.2 Disconnecting the radio link

To disconnect a KIPP device, e.g. an indexing plunger with status sensor, from the input channels 1 to 6, proceed as follows:

1. Press the pairing button of the input channel being disconnected for 10 seconds.
  - As soon as the link is disconnected, the three LED's of the selected input channel flash 4 times in succession. The „Radio Link“ LED then goes out.

Disconnecting a mobile terminal from the UI input channel:

1. Press the button of the UI input channel for 10 seconds.
  - As soon as the link is disconnected, the “Radio Link” LED goes out.
  - Alternatively, the disconnection can be done via the mobile device.

## 5.4 Operation

### 5.4.1 Normal operation

After successful commissioning, the connected KIPP devices, e.g. indexing plungers with status sensor, send the actuation status and the battery charge level to the Gateway at a transmission rate of 10 1/s.

An existing radio link, the actuation status and a required battery change can be identified for the respective channel by means of the LED's on the control panel.

If the actuation status of the indexing plunger changes, the information is sent to the relay output and the switching status of the changeover contact changes in accordance with the wiring.



#### INFO!

##### **Secure radio communication / Connected devices**

The communication between the indexing plunger and the Gateway receiver is encrypted. Due to the unique identification, connected devices remain connected until they are manually disconnected by the operating personnel in accordance with chapter 5.3.2.

### 5.4.2 Malfunctions

The following malfunctions could occur:

Fault:	Termination of radio communication
Cause:	Connected devices out of radio range
Performance:	“Radio Link” LED goes out 2 seconds after the last communication. The relays drop out and the basic state „Normally Closed“ or „Normally Open“, depending on the circuitry, is established. This response can be adapted on request.
Countermeasure:	Move the device within reach To reconnect, the device must not be in idle mode.
Fault:	Interruption of the power supply
Cause:	Intentional or unintentional disconnection of the power supply.
Performance:	“Power” LED is not lit The relays drop out and the basic state, depending on the circuitry, is established. The linked KIPP devices go into idle mode after 30 seconds.
Countermeasure:	Restore the power supply Reset connected KIPP devices from idle to operating mode.

## 6. Care and Maintenance

---

### 6.1 Maintenance

The Gateway is maintenance-free.

### 6.2 Cleaning

The Gateway can be cleaned with a dry cloth.

## 7.1 Dismantling

Before dismantling the Gateway, all linked devices must be disconnected.



### INFO!

#### Disconnection of connected devices

Because of the secure connection, if linked KIPP devices are not disconnected, they cannot be reconnected to another Gateway.

If the existing Gateway is no longer available due to a defect, a disconnection is effected by briefly removing the battery of the devices.

To disconnect the linked KIPP devices, proceed as described in section 5.3.2.

Then disconnect the electrical connections as prescribed and slide the Gateway off the top-hat rail.

## 7.2 Returning

When shipping the device, please note the following:

All equipment sent to HEINRICH KIPP WERK must be free of hazardous substances (acids, alkalis, solutions, etc.) and must therefore be cleaned before returning.

It is recommended that the original packaging be used when returning the device. Alternative suitable transport packaging may be used.

Please consult your contact person before returning the goods. The address for returning goods can be found in the Service section.

## 7.3 Disposal

Incorrect disposal can pose risks to the environment. Dispose of equipment components and packaging materials in an environmentally friendly manner in accordance with the country-specific waste treatment and disposal regulations.



Do not dispose of in household waste. Ensure separate disposal according to national regulations.

## 8. Technical Data



<b>Power supply</b>		
Operating voltage	[V]	24 V DC
Nominal current	[A]	0.3 (max. 0.32 / min. 0.27)
Wattage	[W]	7.2
Surge voltage category		I
<b>Interfaces</b>		
Signal inputs		7x by wireless transfer No. 1 to 6: for signal monitoring UI: for monitoring by a mobile terminal
Signal outputs		8x potential free changer contacts 2A 24V DC / 2A 250V AC K1-K6: Signal request actuation status K7: Radio link status K8: Battery level status
Antenna connection		R-SMA socket (for supplied antennae)
Connection terminals		Screw terminals 0.2 mm <sup>2</sup> to 1.31 mm <sup>2</sup>
Connection cables		24 - 16 AWG / 0.205 mm <sup>2</sup> to 1.31 mm <sup>2</sup>
Stripping length	[mm]	5 to 6
Surge voltage category		II
Designated load		AC and DC circuits, general load
<b>Wireless transfer</b>		
Transfer protocol		Bluetooth Low Energy
Transmission frequency	[GHz]	2.4
Range	[m]	about 10
Transfer rate	[1/s]	10
<b>Displays / control elements</b>		
LED green (Power)		Lit when the device is operating.
LED green (wireless reception)		Lit when the linked device is within range.
LED yellow (actuation status)		Indicates the actuation status of the linked device.
LED red (battery status)		Lit when the battery needs to be replaced.
Switch		Allows a device to be connected or disconnected to/from the desired signal input on the gateway.

**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

Status: 26.11.2020

## 8. Technical Data



<b>Assembly</b>		
Fixation		on carrier rail as defined in IEC 60715
<b>Mechanical data</b>		
weight	[kg]	0.3
<b>Environmental conditions</b>		
Location		Indoor use only
Altitude		up to 2000m
Operating temperature	[°C]	0 to 65
Storage temperature	[°C]	-10 to 65
Max. relative humidity	[%]	80 (without condensation)
Safety rating		IP20 acc. to DIN EN 60529
Impact strength		IK06 acc. to DIN EN 62262
Degree of contamination		2
<b>Approvals / inspections</b>		
Radio licences		Europe, USA, Canada
Electrical safety		EN 61010-1 / EN 61010-2-201
EMV		EN 301 489-1 / EN 301 489-17
Wireless		EN 300 328
Vibration resistance		EN 600068-2-6
Shock resistance		EN 60068-2-27
<b>Note</b>		
Interference suppression		Interference suppression is the responsibility of the user when inductive loads are switched on the outputs.
Radio licence		The radio licence for the Gateway is valid only when the supplied antenna is used.

Subject to change without notice.



# 9. Declaration of Conformity / Compliance Statement



The Gateway is certified for use in the following counties using the antenna supplied:

Europe RED 2014/53/EU  
USA FCC Part 15.247 FCC ID: 2AXWH-5477001  
Canada RSS 247 IC: 26630-5477001

The certificates can be found on our homepage [www.kipp.com](http://www.kipp.com).

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG		
Spanntechnik   Normelemente   Bedienteile		
<b>EU – Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity</b>		
im Sinne folgender EU – Richtlinien / within the meaning of the following EC Directives:		
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) / Restriction of the use of certain hazardous substances		2011/65/EU
- Funkanlagen Richtlinie / Radio equipment directive		2014/53/EU
Hersteller / Manufacturer:	Heinrich Kipp Werk GmbH & Co. KG Heubergstr. 2 DE-72172 Sulz am Neckar	
Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Authoriser for the compilation of the technical documents:	Steffen Haug Heinrich Kipp Werk GmbH & Co. KG DE-72172 Sulz am Neckar	
Der Hersteller / Bevollmächtigte erklärt, daß folgende Produkte / The manufacturer / authoriser declares, that the following product:		
Produktbezeichnung: Product description:	Gateway gateway	
Serien- / Typenbezeichnung: Series / type designation:	K1494.01	
Produktnummern / Product numbers:	K1494.01	
den Bestimmungen der oben bezeichneten Richtlinien entsprechen / comply with the provisions of the directives identified above .		
Folgende harmonisierte Normen und Spezifikationen sind angewandt / The following harmonised standards and specifications are applied:		
DIN EN IEC 63000:2019-05	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances	
DIN EN 61010-1:2020-03	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements	
DIN EN 61010-2-201:2019-04	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-201: Besondere Anforderungen für Steuer- und Regelgeräte Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-201: Particular requirements for control equipment	
ETSI EN 301 489-1: V2.2.3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Standard für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 1: Common technical requirements	
ETSI EN 301 489-17: V3.2.2	Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems	
ETSI EN 300 328 V2.2.2	Breitband-Übertragungssysteme - Datenübertragungsgeräte, die im 2,4-GHz-ISM-Band arbeiten und Breitband-Modulationstechniken verwenden Wideband transmission systems - Data transmission equipment operating in the 2.4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques	
Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn an dem Produkt Änderungen vorgenommen werden, die nicht vorher mit uns abgestimmt und schriftlich von uns genehmigt wurden. This declaration of conformity becomes invalid if changes are made to the product, which have not been agreed with us in advance and approved by us in writing.		
Sulz a.N., 26.11.2020	Volker Göbel, Technischer Leiter, Mitglied der Geschäftsleitung	
Ort, Datum Place and date of issue	Unterszeichner und Angaben zum Unterzeichner signatory and identification of the signatory	Unterschrift signature

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

Status: 26.11.2020

# 9. Declaration of Conformity / Compliance Statement



HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Spanntechnik | Normelemente | Bedienteile



## Compliance statement

### FCC Warning:

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.\*

In order to comply with FCC Exposure requirements, this device must be installed to provide at least 20 cm separation from the human body at all times.

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Spanntechnik | Normelemente | Bedienteile



## Compliance Statement

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not interfere, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

product description:	gateway
type designation / model:	K1494.01
product number:	K1494.01
Manufacturer:	Heinrich Kipp Werk GmbH & Co. KG Heubergstr. 2 DE-72172 Sulz am Neckar

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

Status: 26.11.2020

## 10. Service



---

### **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

*Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the prior written permission of HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG is prohibited.*

*HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG continuously develops its products in compliance with its own policy. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG reserves the right to make changes and improvements to any of the products described in this document without prior notice. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG is under no circumstances responsible for any type of special, incidental, consequential or indirect damage regardless of how this damage is caused.*

*The contents of this document are presented in its current version. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG does not assume any warranty, whether explicitly or implicitly, for the correctness or completeness of the content of this document including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, unless the applicable laws or case law should make such liability mandatory. HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG reserves the right to make changes to this document or withdraw this document without prior notice.*

---

### **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

Status: 26.11.2020

WE01DEBA2008EN