



Inbetriebnahme- und Bedienungsanleitung
Commissioning and operating instructions

USB 3.2 Cat-Extender

Signalmanagement | Signal management

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
2	Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen	4
3	Rücknahme und Entsorgung	4 - 5
4	Produktbeschreibung	5 - 6
4.1	Eigenschaften	5
4.2	Lieferumfang	5
4.3	Kundenservice	6
5	Gerätebeschreibung	6 - 7
5.1	Transmitter	6
5.2	Receiver	7
6	Anschlussschema	8
7	Spezifikationen	9
8	Zeichnungen/Abmessungen	10
9	CE / UKCA Erklärung	11

Table of contents

1 Foreword	12
2 Safety instructions and precautions	12
3 Disposal of the device.....	12 - 13
4 Introduction	13 - 14
4.1 Features	13
4.2 Scope of delivery	13
4.3 Customer service	14
5 Device description	14 - 15
5.1 Transmitter	14
5.2 Receiver	15
6 System connection	16
7 Specifications	17
8 Panel drawing	18
9 CE / UKCA declaration of conformity	19

1 Vorwort

Bevor Sie das Produkt verwenden, lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Die in diesem Handbuch gezeigten Bilder dienen nur als Referenz und können sich vom realen Produkt unterscheiden. Dieses Handbuch dient nur als Bedienungsanleitung. Wenden Sie sich an den örtlichen Händler, um Unterstützung bei der Wartung zu erhalten. Im ständigen Bemühen, das Produkt zu verbessern, behalten wir uns das Recht vor, Funktionen oder Parameter ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zu ändern. Die neuesten Informationen erhalten Sie von Ihrem Kindermann Fachhändler.

2 Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung durch und bewahren Sie diese auf.
- Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung und das Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Versand auf.
- Befolgen Sie die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen, um die Gefahr von Bränden, Stromschlägen und Verletzungen von Personen zu verringern.
- Öffnen oder modifizieren Sie niemals das Gerät.
Dies kann zu Stromschlägen oder Verbrennungen führen.
- Das Produkt darf nur mit Sicherheitskleinspannung mit dem mitgelieferten Netzteil betrieben werden.
- Die Verwendung von Verbrauchsmaterialien oder Teilen, die nicht den Produktspezifikationen entsprechen, kann zu Beschädigung oder Fehlfunktion führen.
- Wenden Sie sich bei allen Wartungsarbeiten an qualifiziertes Servicepersonal.
- Das System darf nur in trockener Umgebung gelagert und eingesetzt werden.
- Stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort auf, um Schäden durch Überhitzung zu vermeiden.
- Verwenden Sie zum Reinigen dieses Geräts keine Flüssigkeits- oder Aerosolreiniger.
- Ziehen Sie vor dem Reinigen immer den Netzstecker aus der Steckdose.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
- Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass alle Komponenten und Zubehörteile enthalten sind.
- Alle Netzschalter, Stecker, Steckdosen und Netzkabel müssen isoliert u. sicher sein.
- Alle Geräte müssen vor dem Einschalten angeschlossen werden.

3 Rücknahme und Entsorgung



Entsorgen des Gerätes: Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsmüll entsorgt werden darf, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Umwelt und Gesundheit können durch die falsche Entsorgung von elektronischen Komponenten dauerhaft geschädigt werden. Durch Ihren Beitrag zur korrekten Entsorgung dieses Produktes leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Natur und Ihrer Mitmenschen. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von wertvollen Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen zum Thema Recycling erhalten Sie bei Ihrer lokalen Gemeindeverwaltung, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Händler, über den Sie dieses Produkt erworben haben.

Rücknahmekonzept: Das Gerät kann zur kostenfreien Entsorgung an Kindermann zurückgesendet werden. Bitte nehmen Sie für eine reibungslose Abwicklung den Kontakt mit unserem Service auf. Wir weisen darauf hin, dass der Anwender in alleiniger Verantwortung steht, vor der Entsorgung jegliche personenbezogenen oder anderweitig geschützten Daten von dem Gerät zu löschen.

4 Produktbeschreibung

Der USB 3.2 Cat-Extender ermöglicht die Übertragung von USB-Signalen bis zu 5 Gbps mit einer Reichweite von maximal 100 m über ein Cat6a-Kabel. Er besteht aus einem Transmitter und einem Receiver. Der Sender verfügt über einen USB-B Host-Anschluss und einen HDBT-Ausgang. Der Empfänger verfügt über einen HDBT-Eingang, sowie 4 USB-A Device-Anschlüsse. Die Anschlüsse sind abwärtskompatibel zu USB 2.0 und USB 1.1. So können beispielsweise Kamera, Maus und Tastatur mit einem weit entfernten PC verbunden werden.

4.1 Eigenschaften

- › USB 3.2 Cat-Extender zum Anschluss von 4 USB-Geräten an einem Host.
- › Ein USB-B Host-Anschluss und vier USB-A Device-Anschlüsse.
- › USB-Device Anschlüsse:
 - 2 x USB-A 3.0, bis zu 5 Gbps Datenrate und 5V/1A Strom.
 - 2 x USB-A 3.0, bis zu 5 Gbps Datenrate und 5V/1,5A Strom.
- › RS232 Pass-Through
- › Plug & Play, kein Treiber notwendig.

4.2 Lieferumfang

- › 1x USB 3.2 Cat-Extender (Transmitter)
- › 1x USB 3.2 Cat-Extender (Receiver)
- › 1 x DC24V/2A Netzteil mit EU-Stecker

- > 2× 4-Pin Euroblock Stecker
- > 4× Montagewinkel mit je 2 Schrauben (M3*4)
- > 1× Bedienungsanleitung

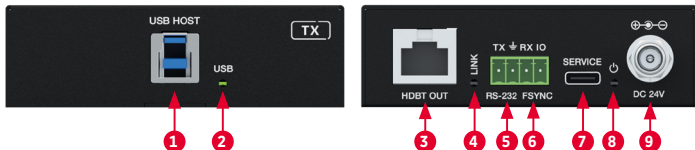
4.3 Kundenservice

Wir gewähren eine dreijährige Garantie. Weitere Informationen finden Sie in unseren Garantiebedingungen.

⚠ Bitte beachten Sie: Bitte kontaktieren Sie umgehend Ihren Lieferanten, wenn Sie Beschädigung oder fehlende Teile am Produkt feststellen.

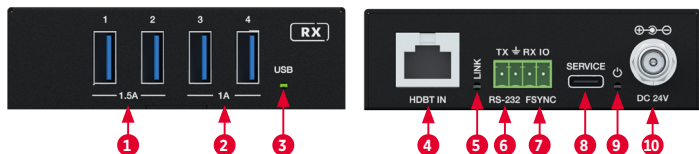
5 Gerätebeschreibung

5.1 Transmitter



Nr.	Name	Beschreibung
1	USB Host	Anschluss von USB-Host Geräten.
2	USB LED	USB Signalindikator: Die Led leuchtet, wenn ein USB-Signal vorhanden ist.
3	HDBT Out	HDBT-Ausgang, zur Verbindung mit dem HDBT-Eingang am Receiver.
4	HDBT LED	HDBT Signalindikator: Die Led leuchtet, wenn die Verbindung zwischen Transmitter und Receiver hergestellt ist.
5	RS232	Bidirektionale Durchleitung zum/vom Receiver.
6	FSYNC	FSYNC-Port, leitet Signale zum Receiver zur Synchronisation von externen Geräten durch. Default ist 3,3V.
7	Service	Für Firmwareupdates.
8	Power LED	Die LED leuchtet, wenn der Transmitter mit Strom versorgt wird.
9	DC 24V	Netzanschluss (Alternativ zum Receiver)

5.2 Receiver



Nr.	Name	Beschreibung
1	USB Device Ports	USB 3.0 Typ-A, zum Anschluss von zum Beispiel einer USB-Kamera für KVM-Funktionen. Liefert bis zu 5V/1,5A Strom.
2	USB Device Ports	USB 3.0 Typ-A, zum Anschluss von zum Beispiel einer USB-Kamera für KVM-Funktionen. Liefert bis zu 5V/1,0A Strom.
3	USB LED	USB Signalindikator: Die LED leuchtet, wenn ein USB-Signal vorhanden ist.
4	HDBT In	HDBT-Eingang, zur Verbindung mit dem HDBT-Ausgang am Transmitter.
5	HDBT LED	HDBT Signalindikator: Die Led leuchtet, wenn die Verbindung zwischen Transmitter und Receiver hergestellt ist.
6	RS232	Bidirektionale Durchleitung zum/vom Transmitter.
7	FSYNC	FSYNC-Port, empfängt das Signal vom Transmitter zur Synchronisation von externen Geräten. Default ist 3,3V.
8	Service	Für Firmwareupdates.
9	Power LED	Die LED leuchtet, wenn der Receiver mit Strom versorgt wird.
10	DC 24V	Netzanschluss (Alternativ zum Transmitter)

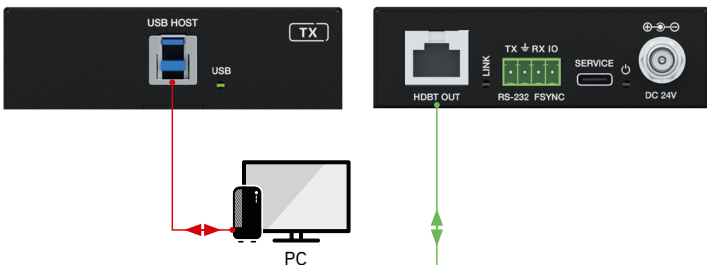
6 Anschlussschema

⚠ Bitte beachten Sie: Stellen Sie vor der Montage sicher, dass kein Stromkabel angeschlossen ist.

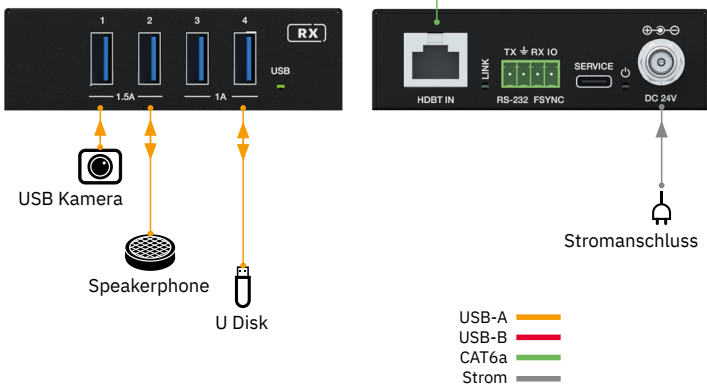
Blockschaltbild:

Das untenstehende Blockschaltbild zeigt ein typisches Nutzungsszenario für den USB 3.2 Cat-Extender.

Transmitter:



Receiver:



7 Spezifikationen

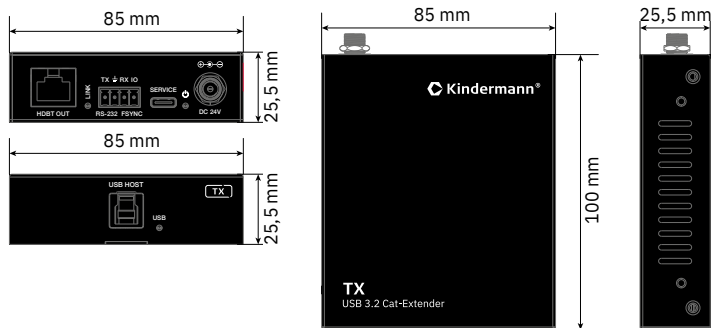
USB	
USB Protokoll	USB 3.2 Gen 1
Datenrate	Bis zu 5Gbps
Netzwerkbandbreite	10 Gbps
Übertragungsdistanz	100 m über CAT6a-Kabel

Daten und Steuerung	Transmitter	Receiver
Steuerschnittstellen	1 × USB Host (Typ-B)	4 × USB Device (Typ-A)
	1 × HDBT Out (RJ45)	1 × HDBT In (RJ45)
	1 × RS232 (3-Pin Euroblock)	1 × RS232 (3-Pin Euroblock)
	1 × FSYNC (1-Pin Euroblock)	1 × FSYNC (1-Pin Euroblock)
	1 × Service (USB Typ-C)	1 × Service (USB Typ-C)

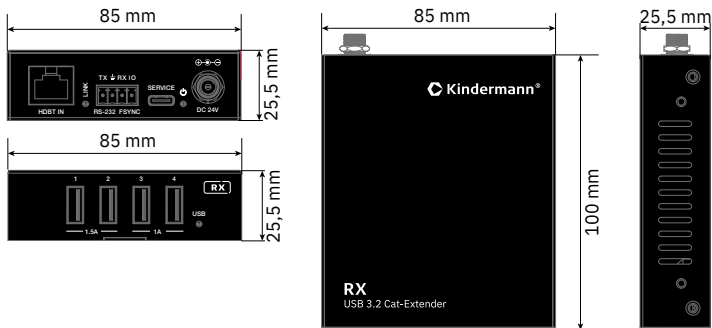
Generell	Transmitter	Receiver
Betriebstemperatur	0°C ~ 40°C	
Lagertemperatur	-20°C ~ 60°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	20~90 %	
Externes Netzteil	Eingang: AC 100 ~ 240V, 50/60Hz Ausgang: 24V DC 2A	
Stromverbrauch	40 W (max).	
Abmessungen (B x H x T)	85 × 25,5 x 100 mm	
Nettogewicht	253 g	260 g

8 Zeichnungen/Abmessungen

Transmitter



Receiver



9 CE / UKCA Erklärung



Hinweis:

Die jeweils aktuelle CE / UKCA Erklärung steht hier zum Download bereit:
<https://www.kindermann.de/Shortlink/7488000170>



1 Foreword

Read this user manual carefully before using the product. Pictures shown in this manual are for reference only. Different models and specifications are subject to real product. This manual is only for operation instruction, please contact the integrator for maintenance assistance. In the constant effort to improve the product, we reserve the right to make functions or parameters changes without notice or obligation. Please check our website for the latest details.

2 Safety instructions and precautions

- > Please read all instructions carefully before using the device.
- > Save this manual for further reference. Unpack the equipment carefully and save the original box and packing material for possible future shipment.
- > Follow basic safety precautions to reduce the risk of fire, electrical shock and injury to persons.
- > Do not dismantle the housing or modify the module.
It may result in electrical shock or burn.
- > The product may only be operated with the power supply unit supplied.
- > Using supplies or parts not meeting the product's specifications may cause damage, deterioration or malfunction.
- > Refer all servicing to qualified service personnel.
- > The system may only be stored and used in a dry environment.
- > Install the device in a well-ventilated place to avoid damage caused by overheat.
- > Do not use liquid or aerosol cleaners to clean this device.
- > Unplug the power cord before cleaning the device.
- > Unplug the power cord when left unused for a long period of time.
- > Before installation, make sure that all components and accessories are included.
- > All power switches, plugs, sockets and power cables must be insulated and safe.
- > All devices must be connected before powering.

3 Disposal and return of the device



Disposal of the device: Disposal of used electrical and electronic equipment (applicable in the countries of the European Union and other countries with a separate collection system for this equipment).

The symbol of the crossed-out dustbin on the product indicates that this product must not be treated as normal household waste but must be taken to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

The environment and health can be permanently damaged by the incorrect disposal of electronic components. By helping to dispose of this product correctly, you are making an important contribution to protecting nature and your fellow human beings. Material recycling helps to reduce the consumption of valuable raw materials. For more information on recycling, please contact your local council, municipal waste disposal service, or the retailer through whom you purchased this product.

Return concept: The device can be returned to Kindermann for disposal free of charge. Please contact our service department for smooth processing.

We want to point out that the user is solely responsible for deleting any personal or otherwise protected data from the device before disposal.

4 Introduction

The USB 3.2 Cat extender enables the transmission of USB signals up to 5 Gbps with a maximum range of up to 100 m via Cat6a cable. It consists of a transmitter and a receiver. The transmitter has a USB Type-B host connection and an HDBT output. The receiver has an HDBT input and four USB Type-A device connections. The USB 3.2 Cat-Extender is backwards compatible with USB 2.0 and USB 1.1. A remote PC can be connected to e.g. with a camera, mouse and keyboard.

4.1 Features

- > USB 3.2 Cat extender for connecting four USB devices to one host.
- > One USB Type-B host port and four USB Type-A device ports.
- > USB-device ports:
 - 2 x USB Type-A 3.0, up to 5 Gbps data rate and 5V/1A power.
 - 2 x USB Type-A 3.0, up to 5 Gbps data rate and 5V/1,5A power.
- > RS232 pass-through
- > Plug & Play, no driver required.

4.2 Scope of delivery

- > 1x USB 3.2 Cat-Extender (Transmitter)
- > 1x USB 3.2 Cat-Extender (Receiver)
- > 1 x DC24V/2A power supply with EU plug
- > 2x 4-pin phoenix connector
- > 4x Mounting brackets (with screws)
- > 1x Manual

4.3 Customer service

Kindermann provides three years of warranty for this product. Please check our warranty terms for more details.

Note: Please contact your integrator immediately if any damage or defect in the components is found.

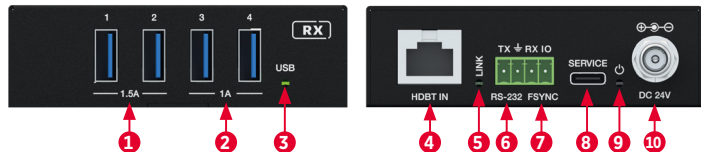
5 Device description

5.1 Transmitter



No.	Name	Description
1	USB Host	Connection of USB host devices.
2	USB LED	USB signal indicator: Lights up when an USB signal is detected.
3	HDBT Out	HDBT output, for connection with the HDBT input of the receiver.
4	HDBT LED	HDBT signal indicator: Lights up when the connection between transmitter and receiver is established.
5	RS232	Bidirectional pass-through to/from the receiver.
6	FSYNC	FSYNC port, forwards signals to the receiver for synchronization of external devices. Default is 3.3V.
7	Service	Firmware updates only.
8	Power LED	Lights up, wenn the transmitter is powered.
9	DC 24V	Power input (alternative to the receiver)

5.2 Receiver



No	Name	Description
1	USB Device Ports	USB 3.0 Type-A, for connecting e.g. an USB camera for KVM functions. Supplies up to 5V/1,5A power.
2	USB Device Ports	USB 3.0 Type-A, for connecting e.g. an USB camera for KVM functions. Supplies up to 5V/1A power.
3	USB LED	USB signal indicator: Lights up when an USB signal is detected.
4	HDBT In	HDBT input, for connection with the HDBT output of the transmitter.
5	HDBT LED	HDBT signal indicator: Lights up when the connection between transmitter and receiver is established.
6	RS232	Bidirectional pass-through to/from the receiver.
7	FSYNC	FSYNC port, forwards signals to the receiver for synchronization of external devices. Default is 3.3V.
8	Service	Firmware updates only.
9	Power LED	Lights up, wenn the receiver is powered.
10	DC 24V	Power input (alternative to the transmitter)

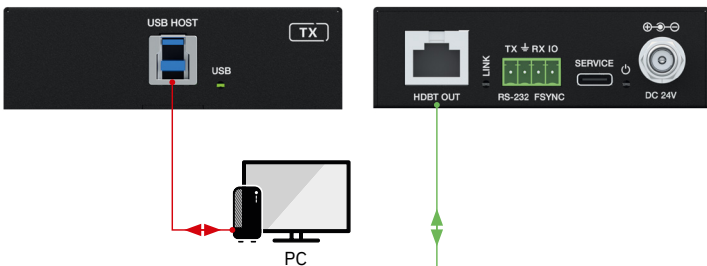
6 System connection

Note: Before installation, please ensure the device is disconnected from the power source.

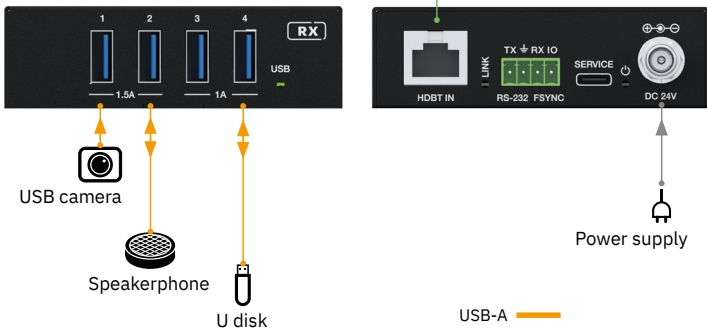
Block diagram:

The block diagram below shows a typical application for the USB 3.2 Cat-Extender.

Transmitter:



Receiver:



7 Specifications

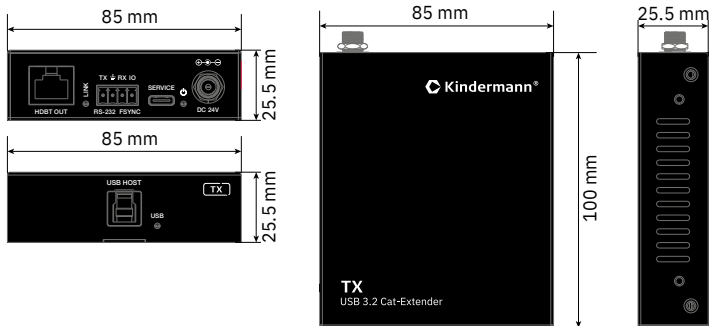
USB	
USB protocol	USB 3.2 Gen 1
Data rate	Up to 5Gbps
Bandwith	10 Gbps
Transmission distance	100 m over CAT6a-cable

Daten und Steuerung	Transmitter	Receiver
Control port	1 × USB host (Type-B) 1 × HDBT out (RJ45) 1 × RS232 (3-pin phoenix connector) 1 × FSYNC (1-pin phoenix connector) 1 × Service (USB Type-C)	4 × USB device (Type-A) 1 × HDBT in (RJ45) 1 × RS232 (3-pin phoenix connector) 1 × FSYNC (1-pin phoenix connector) 1 × Service (USB Type-C)

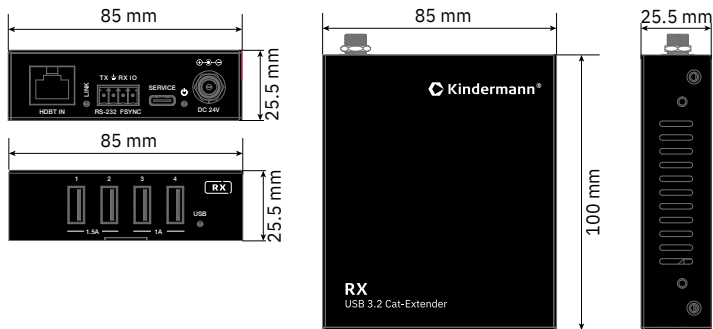
General	Transmitter	Receiver
Operating temperature	0°C 40°C	
Storage temperature	-20°C ~ 60°C	
Relative humidity	20~90 %	
External power supply	In: AC 100 ~ 240V, 50/60Hz Out: 24V DC 2A	
Power consumption	40 W (max).	
Dimension (WxHxD)	85 × 25,5 × 100 mm	
Product weight	253 g	260 g

8 Panel drawing

Transmitter



Receiver



9 CE / UKCA declaration of conformity



 **Note:**

The currently valid CE / UKCA declaration can be viewed and downloaded at:
<https://www.kindermann.de/en/Shortlink/7488000170>



Service und Support | Service and support

Technische Fragen

Technical issues:

support@kindermann.de

Reparaturrückfragen, Reklamationsbearbeitung, Ersatzteilbestellung

Questions regarding pending repairs, claims, spare parts:

service@kindermann.de



Kindermann GmbH

Mainparkring 3 | D-97246 Eibelstadt | Germany

Email: info@kindermann.de

Änderungen vorbehalten | Subject to alterations | 7488000170 | DE/EN | 06.2024

www.kindermann.com