TX-TEAM

engineered for professionals

System

Handbuch | Manual



PREMIUM QUALITY

MADE IN GERMANY

Stay up to date!



www.tx-team.de

Version 1.2

Deutsch ……...1-19

English ……...20-37

Inhaltsverzeichnis

1 ÜBER DIESES DOKUMENT.....1

2 PRODUKTINFORMATIONEN.....1

2.1 Nach dem Auspacken.....1

2.1.1 Sicherheitshinweise.....1
2.1.2 Konformität.....2
2.1.3 Batterieverordnung.....2
2.1.4 Lagerung.....3
2.1.5 Montagehinweise.....3

2.2 Systembeschreibung.....5

2.2.1 Spezifikationen.....5
2.2.2 Technische Zeichnungen.....6
2.2.3 Anschlüsse (Allgemein).....8
2.2.4 Anschlüsse (IS0220-Serie).....10
2.2.5 Besonderheiten passiver Kühlung.....12
2.2.6 Erstbetrieb (IS0220-Serie).....12
2.2.7 Erstbetrieb (Allgemein).....13

2.3 Im Betrieb.....15

2.3.1 Pflege und Wartung.....15
2.3.2 Modifikationen.....15

2.4 Weitere Information.....15

2.4.1 Fehlermeldungen und Störungen.....15
2.4.2 RMA.....16
2.4.3 Abfallverordnung.....17
2.4.4 Garantiebestimmungen.....17
2.4.5 Haftungsausschluss.....18
2.4.6 Kontakt zu TX-Team.....19

Abbildungen

Fig. 1: Montage der Füße für IS-series.....4
Fig. 2: Montage auf Hutschiene (Beispiel).....4
Fig. 3: IS-Serie.....6
Fig. 4: IM0xxx-Serie 6
Fig. 5: IM1xxx-Serie 7
Fig. 6: IL-Serie 7
Fig. 7: Fanless IxU-Serie.....8
Fig. 8: Bios Screen zum Setzen der richtigen Bootparameter. .14

Liste der Abkürzungen

AC	Alternating Current
BIOS	Basic Input Output System
CE	Conformité Européenne
CSM	Compatibility Support Module
DC	Direct Current
HDMI	High Definition Multimedia Interface
HE	Höheneinheit
IPC	Industrie-PC
RMA	Return Merchandise Authorization
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface
USB	Universal Serial Bus

1 Über dieses Dokument

Vielen Dank für Ihre Entscheidung für ein System von TX-Team. Wir hoffen, dass wir damit zum Erfolg Ihres Unternehmens und Ihres Projektes beitragen können.

Diese technische Dokumentation ist gültig für Embedded Systeme, Industriecomputer und industrielle Displays sowie Panel-PCs von TX-Team

In diesem Dokument erwähnte Firmen- und Markennamen sowie Produktbezeichnungen sind ggf. rechtlich geschützt.

2 Produktinformationen

2.1 Nach dem Auspacken

!Warnung!: Bevor Sie unsere Produkte verwenden, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch

2.1.1 Sicherheitshinweise

- Vorsicht vor elektrischer Spannung
- Beachten Sie bitte die spezifizierte Eingangsspannung bzw. Eingangsspannungsbereich für Ihr System
- **!Vorsicht: Vor Öffnen des Gehäuses muss die Stromversorgung getrennt werden!**
- Kühlkörper im Inneren des Gerätes können Temperaturen > 50°C erreichen.
- Für Systeme mit Batterie / interner USV ist sachgerechter Umgang sowie Entsorgung dieser Energiespeicher wichtig.

2.1.2 Konformität

Hersteller: TX-Team GmbH | Nonnenwaldstrasse 25 | 82377 Penzberg
Anwendungsbereich (Produktbezeichnung): Fanless IS, IM, IL, IxU

Es werden folgende Anforderungen erfüllt:

2014/30/EU	EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2012/19/EU	EU-Richtlinie über Elektronik-Altgeräte (WEEE II)
2011/65/EU	EU-Richtlinie RoHS
2015/863/EU	EU-Richtlinie RoHS III
2009/125/EG	EG-Richtlinie Ökodesign
2014/53/EU	EG-Funkanlagenrichtlinie (sofern zutreffend)

Ort, Datum: Penzberg, 08.01.2025
Unterschrift:



Hannes Altmann, Geschäftsführer

2.1.3 Batterieverordnung

Im Zusammenhang mit der Lieferung von Geräten, die Batterien enthalten, sind wir verpflichtet, auf Folgendes hinzuweisen:
- Sie sind zur Rückgabe von Altbatterien verpflichtet.
- Sie können Batterien, des Typs wie in unseren Systemen enthalten, unentgeltlich bei uns zurück geben.

ACHTUNG: Das Symbol der durchgekreuzten Mülltonne bedeutet, dass die Batterie **nicht** in den Hausmüll gehört.

Pb: Batterie enthält mehr als 0.0004 Masseprozent Blei
Cd: Batterie enthält mehr als 0.002 Masseprozent Cadmium
Hg: Batterie enthält mehr als 0.0005 Masseprozent Quecksilber

2.1.4 Lagerung

Bitte beachten Sie die Richtlinien zu Ihren Systemnutzungsbedingungen:

• Beachten Sie den Betriebstemperaturbereich Ihrer Systeme, setzen Sie Ihr System nicht Temperaturen außerhalb dieses Bereichs aus.
• Setzen Sie das System keinen Magnetfeldern aus
• Lagern Sie das System nicht in direktem Sonnenlicht.
• Setzen Sie das Gerät keiner Feuchtigkeit aus
• **Beachten Sie sorgfältig die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung**

2.1.5 Montagehinweise

Box-PCs können horizontal oder vertikal betrieben werden.
Im Lieferumfang Ihres Systems befinden sich entsprechende Standfüße.

Optional sind – je nach Modell – Halterungen verfügbar für:

- Hutschiene
- Wand
- VESA
- 19” Rack

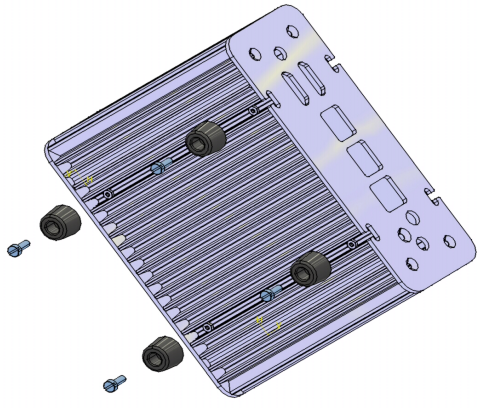


Fig. 1: Montage der Füße für IS-Serie

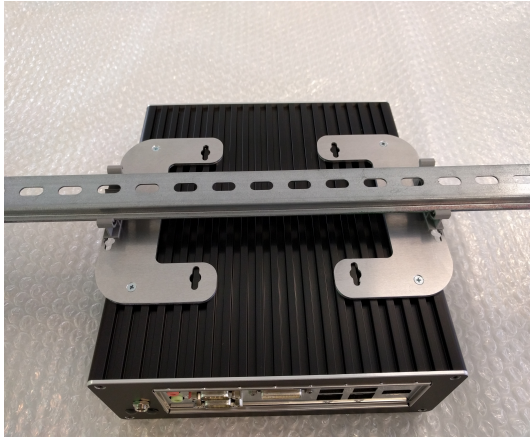


Fig. 2: Montage auf Hutschiene (Beispiel)

2.2 Systembeschreibung

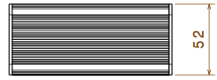
2.2.1 Spezifikationen

Alle TX-Team Industrie-Systeme sind für den Einsatz in rauen Umgebungen unter erhöhten Temperaturbedingungen ausgelegt. Sie sind für den 24/7-Betrieb freigegeben.

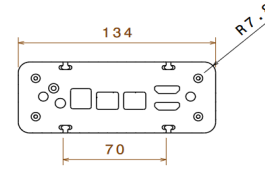
TX-Team Industriesysteme haben eine Langzeitverfügbarkeit von l.d.R. 5 Jahren. Besondere Regelungen mit Verfügbarkeiten bis zu 15 Jahren sind möglich.

!Hinweis!: Achten Sie immer darauf, dass das System im spezifizierten Temperaturbereich betrieben und die Bildung von Kondenswasser ausgeschlossen wird.

2.2.2 Technische Zeichnungen

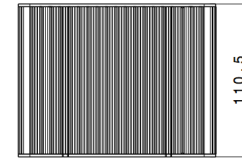


Seitenansicht rechts
Maßstab: 1:2

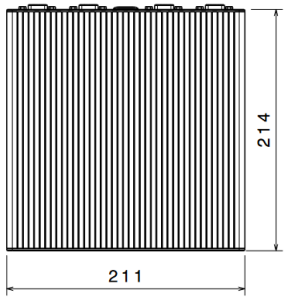


Vorderansicht
Maßstab: 1:2

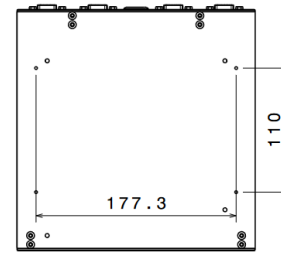
Notches for M3 nut flat (DIN439)
for flexible mounting
on top and bottom



Draufsicht
Maßstab: 1:2

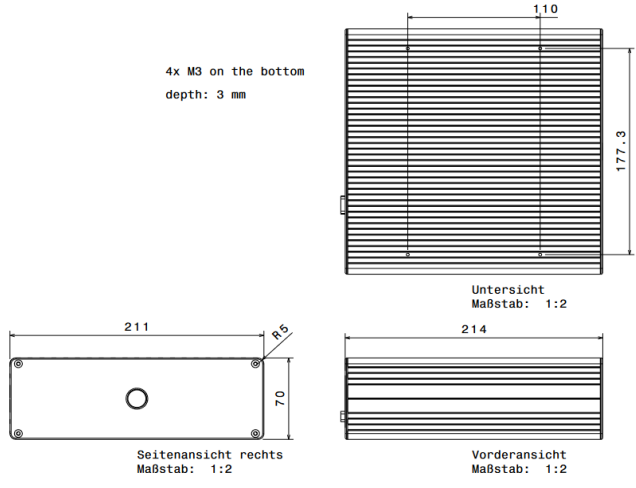


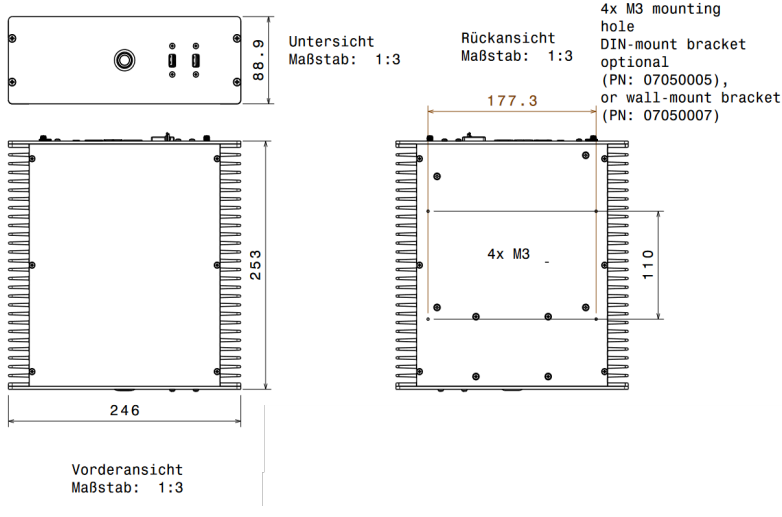
Vorderansicht
Maßstab: 1:3

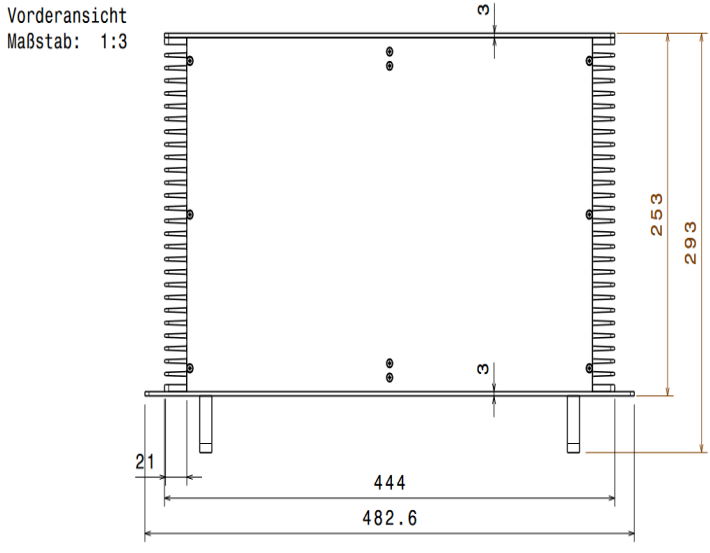


Rückansicht
Maßstab: 1:3

4x M3 mounting
hole
Wall-/VESA-/DIN-
mount bracket
optional
(PN: 07050005)


4x M3 on the bottom
depth: 3 mm
110
177.3
Untersicht
Maßstab: 1:2
211
R5
70
Seitenansicht rechts
Maßstab: 1:2
214
Vorderansicht
Maßstab: 1:2

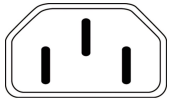

88.9
Untersicht
Maßstab: 1:3
Rückansicht
Maßstab: 1:3
4x M3 mounting
hole
DIN-mount bracket
optional
(PN: 07050005),
or wall-mount bracket
(PN: 07050007)
177.3
253
246
4x M3
110
Vorderansicht
Maßstab: 1:3

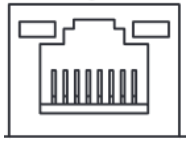
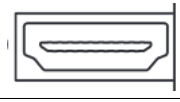


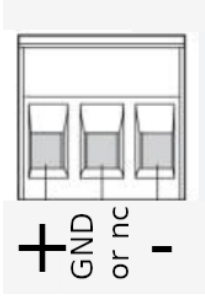
1HE entspricht ~ 44mm Höhe

2.2.3 Anschlüsse (Allgemein)

Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Anschlüsse Ihres Systems und deren Funktionsbeschreibung

	**AC-In** (Netzspannungseingang) C13

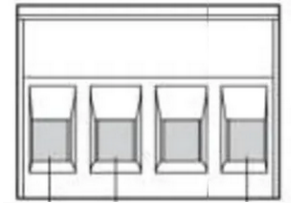
	**DC-In** (Gleichspannungseingang) 5.5x2.5 mm Hohlsteckerbuchse Standard DC-IN: 12V +/- 5% oder Weitbereichseingang (optional)	
	**USB** Type A schwarz: blau: rot:	 USB 2.0 USB 3.0 USB 3.1
	**Netzwerk** RJ45	
	**HDMI** (Monitoranschluss)	
	**Audio** 3.5 mm Klinkenstecker grün: pink:	 Line-Out Line-In

	**DC-In(Gleichspannungseingang - Alternative)** PhoenixContact MSTB 2,5/3-ST-5,08 Pin 1: +VIN Pin 2: GND oder nc Pin 3: -VIN

!Hinweis!: Verwenden Sie insbesondere für HDMI, USB- und Netzwerkverbindungen möglichst kurze und gut geschirmte Kabel, die für die jeweilige Signalübertragungsnorm(z.B. HDMI 2.0) ausgelegt sind.

2.2.4 Anschlüsse und Jumpersettings (IS0220 Serie / Raspi_NUC_CM5)

Alt. Isolated DC-In	PCB Assembly option, please ask support if isolated input is required
Frontpanel (Jumpersettings)	Default: no jumper 1-2: Force Rpi boot 3-4: EEPROM write protection 5-6: BT disable 7-8: WLAN disable 9-10: power offer 11-12: ext. Power Button 13: ext. Power LED + 14: ext. Power LED -
Powerbutton select (Jumperset-	1-2: Power Button (default)

tings)	2-3: Force Rpi Boot press the button during bootup to re-flash OS image using USB OTG port
RasPi 40pin + RasPi PoE	Pinout and position according to Raspberry PI standard for Raspberry PI4 and PI5
USB 2.0 header	1: VCC 2: D- 3: D+ 4: GND
DSI Switch (Jumpersettings)	Default: no jumper to use DSI: 1-2: close 3-4: close
DC-In  In1+ GND GND In2+	PhoenixContact MSTB 2,5/4-ST-5,08 Pin 1: In1+ Pin 2: GND Pin 3: GND Pin 4: In2+ max. 3.15A

2.2.5 Besonderheiten passiver Kühlung

Passiv gekühlte TX-Team Systeme sind dafür ausgelegt, dauerhaft und mit hoher Rechenlast betrieben zu werden. Das Kühlsystem ist langlebig und wartungsfrei.
Unter extremen Bedingungen kann es passieren, dass die CPU oder andere periphere Controller innerhalb des Systems ihren Takt drosseln, um Überhitzung zu vermeiden.

Hinweis: Achten Sie bitte beim Aufstellen des Systems darauf, dass genug Konvektion stattfinden kann, um die Abwärme vom Gehäuse auf die Umgebung abzugeben. Ein Aufrüsten des Systems mit Bauteilen, welche die Gesamt-Leistungsaufnahme deutlich erhöhen, kann unter Umständen das Kühlsystem überfordern. Bitte kontaktieren Sie hierzu unseren Support.

2.2.6 Erstbetrieb – Installation eines Betriebssystems (IS0220 - Serie / Raspi_NUC_CM5)

Methode 1:

- Stecken Sie das CM4 oder CM5 Modul in ein Prototypingboard (zum Beispiel Raspberry Pi 4 IO Board oder Raspberry Pi 5 IO Board)
- Setzen Sie den Jumper „Force RPi Boot“
- Verbinden Sie das Board mit dem USB – C (OTG) port mit einem Host-Rechner und stellen Sie sicher, dass das Board über den DC-In mit Strom versorgt wird
- Starten Sie das Tool „rpiboot mass storage gadget“
- Starten Sie das Tool „Raspberry Pi Imager“ und selektieren Sie das Betriebssystem Ihrer Wahl sowie das Ziellaufwerk
- Stecken Sie das CM4 oder CM5 Modul auf das RasPi-NUC_CM4/CM5 Board. Beim nächsten Boot startet direkt das

neue Betriebssystem. Für Raspberry Pi OS und Ubuntu ist keine Konfigurationsänderung oder Treiberinstallation notwendig.

Methode 2:
Verwenden Sie das RasPi-NUC_CM5 Board, gehen Sie exakt wie unter Methode 1 beschrieben vor. Das Prototypingboard wird nicht benötigt.

Methode 3:
Starten Sie ein Live-Linux-System mit einem entsprechenden bootfähigen USB-Stick. Dafür ist keine spezielle Konfiguration notwendig, es darf sich jedoch kein weiteres bootfähiges Medium im System befinden.
In der Live-Umgebung starten Sie den Raspberry Pi Imager und gehen wie oben beschrieben vor.

2.2.7 Erstbetrieb – Installation eines Betriebssystems (Allgemein)

- Erstellen Sie ein bootfähiges USB-Medium mit einem für Ihr System kompatiblen Betriebssystem
- Stecken Sie vor dem Starten des PCs den Stick in einen freien USB-Anschluss
- Drücken Sie kurz nach dem Starten “Entf” oder “F2” um ins Bios/UEFI zu gelangen
  Stellen Sie sicher, dass das USB-Laufwerk an erster Stelle der Bootreihenfolge steht (Im unten stehenden Beispiel “Boot Option #1”)
- Führen Sie im Anschluss die Schritte für die Installation aus

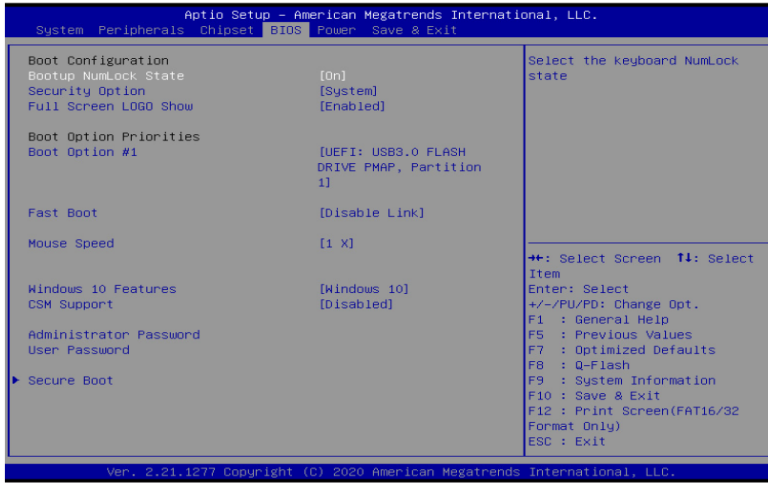


Fig. 8: Bios Screen zum Setzen der richtigen Bootparameter

Sollte das System nicht von dem USB-Stick booten, stellen Sie sicher dass im Bios - UEFI oder legacy boot (CSM) – entsprechend Ihrem Bootmedium- richtig gesetzt ist.

Betriebssystem – First Steps

Haben Sie Ihr TX-Team System mit vorinstalliertem Windows-Betriebssystem erworben, startet dieses erstmalig einen Einrichtungsassistenten, bei dem Benutzerkonto und länderspezifische Einstellungen eingerichtet werden.
Im Falle einer Linux-Vorinstallation startet das System direkt in den Produktiv-Modus. Es ist ein Benutzerkonto voreingestellt:

Benutzer: tx-team
Passwort: tx-team

IPFire und einige FreeBSD-basierte Betriebssysteme starten ebenfalls einmalig einen selbsterklärenden Einrichtungsassistenten.

2.3 Im Betrieb

2.3.1 Pflege und Wartung

Lüfterlose TX-Team Systeme sind wartungsfrei und bedürfen keiner besonderen Pflege.
Hinweis: Achten Sie bei der Reinigung bitte darauf, dass keine Feuchtigkeit ins Gerät gelangt.
Das System kann von fachkundigem Personal geöffnet werden, bspw. für den Fall, dass die RTC-Batterie getauscht werden muss. Ihr Garantieanspruch bleibt erhalten.

2.3.2 Modifikationen

Umfangreiche Modifikationen am System können dazu führen, dass ein fehlerfreier Betrieb nicht mehr möglich ist, die Sicherheit eingeschränkt ist und/oder Normen und Grenzwerte nicht mehr eingehalten werden.

2.4 Weitere Informationen

2.4.1 Fehlermeldungen und Störungen

Sollten Sie ungewöhnliches Verhalten oder Störungen an Ihrem System feststellen, kontaktieren Sie bitte unseren Support mit einer möglichst genauen Beschreibung des Fehlers.

2.4.2 RMA

Bei technischen Problemen oder Fragen kontaktieren Sie bitte unseren Service:
tel. +49 8856 80390-11
mail: support@tx-team.de

Sollte ein Problem nicht von extern lösbar sein, so möchten wir Sie bitten, uns die notwendigsten Daten per Formular auf unserer Webseite zukommen zu lassen. Es wird dann automatisch ein RMA-Prozess angelegt und Sie können **direkt** das System zu uns einschicken. Es bedarf keiner weiteren Aktion von Ihnen. Wir setzen uns dann schnellstmöglich mit Ihnen in Verbindung bzw. senden Ihnen das reparierte oder ausgetauschte System mit Reparaturbericht zurück.

Jede Rücksendung muss frei Haus erfolgen (Kunde zahlt Einsendung, TX-Team die Rücksendung).

- Wir behalten uns vor, die Annahme unfrei zugesandter Ware zu verweigern.
- Sollte der eingesandte Artikel außerhalb der Garantiezeit liegen, erhalten Sie von uns ein verbindliches Angebot für eine Reparatur.
- **!Warnung!**: Bei der Fehleranalyse oder Reparatur kann es zu Datenverlust kommen. Bitte sichern Sie alle wichtigen Daten.
- Falls nicht anders vereinbart: Bitte senden Sie den kompletten Lieferumfang zurück. Sollten Sie eine Komponente zurückbehalten, dann vermerken Sie es bitte auf diesem RMA-Formular.
- Bitte senden Sie uns keine Teile oder Zubehör, welches nicht zum ursprünglichen Lieferumfang gehört, wir können deren Rücksendung nicht garantieren.
- TX-Team übernimmt keine Haftung für Fremdsoftware oder Hardware sowie BIOS/Software-Einstellungen.

2.4.3 Abfallverordnung

TX-Team – Systeme sind besonders langlebig und sehr gut Recyclingfähig. TX-Team ist nach WEEE unter der Nummer DE57864190 registriert. Altgeräte werden über ortsübliche Sammelstellen entgegengenommen und sichergestellt, dass es dem Wertstoffkreislauf zugeführt wird. Eine Rückgabe (ggf. Rückkauf) nach Ende der Nutzungsdauer ist auch direkt über TX-Team möglich.

2.4.4 Garantiebestimmungen

Unsere Systeme werden vor Versand umfangreich auf Fehlerfreiheit geprüft. Sollte trotzdem die Funktionsfähigkeit eingeschränkt sein oder ein Bauteil defekt werden, dann haben Ihre Systeme von TX-Team i.d.R. nicht nur die gesetzliche Gewährleistung (nach §§ 434ff. BGB bzw. Ggf. Zusätzlich §§474ff. BGB) von 24 Monaten, sondern 36 Monate.
Durch ein optionales Upgrade der Garantie bei Systembestellung kann die Gewährleistung auf 48 Monate oder 60 Monate verlängern.
Auch nach der Gewährleistungszeit möchten wir die volle Systemleistung aufrecht erhalten und versprechen einen großen Kulanzbereich und günstige Konditionen für Instandhaltung oder technische Verbesserungen.

Die genauen Bestimmungen für Ihr System entnehmen Sie bitte dem Kaufbeleg oder fragen unseren Service.

Verlängerung auf 48 Monate
Die Garantie von TX-Team verlängert die Haftung für Sachmängel (§§ 434ff. BGB) auf 48 Monate.

Verlängerung auf 60 Monate
Die Garantie von TX-Team verlängert die Haftung für Sachmängel(§§ 434ff. BGB) auf 60 Monate.

Support
Sie erhalten für Ihr TX-Team Gerät lebenslangen Support.

Ersatzteile
Um die Lebensdauer unserer Systeme so weit wie möglich auszureizen, bieten wir Ersatzteile und Reparaturservice, in der Regel weit über die Gewährleistungsfrist hinaus, an.

2.4.5 Haftungsausschluss

Die TX-Team GmbH haftet nicht für Schäden, die im Zusammenhang mit der Lieferung oder dem Gebrauch der Dokumentation stehen oder für mögliche inhaltliche Fehler dieses Benutzerhandbuchs.
Wir versuchen alle Informationen stets auf dem neuesten Stand zu halten. Wir garantieren aber weder die Aktualität noch die Vollständigkeit der in dieser Publikation enthaltenen Angaben.

2.4.6 Kontakt zu TX-Team

Benötigen Sie Informationen, die über den Inhalt dieses Dokuments und unsere Webseite hinausgehen, stehen wir selbstverständlich gerne zur Verfügung.

TX-Team GmbH
Nonnenwaldstraße 25
82377 Penzberg
Deutschland

Office: +49 8856 80390-0, info@tx-team.de
Support: +49 8856 80390-11, support@tx-team.de

www.tx-team.de

TX-Team

System manual

English

Table of Contents

1 ABOUT THIS DOCUMENT.....20

2 PRODUCT INFORMATION.....20

2.1 Out of the box.....20

2.1.1 Safety instructions.....20
2.1.2 Conformity.....21
2.1.3 Battery regulation.....21
2.1.4 Storage.....22
2.1.5 Installation guide.....22

2.2 System description.....24

2.2.1 Specifications.....24
2.2.2 Technical drawings.....25
2.2.3 Ports (all systems).....27
2.2.4 Ports (IS0220 series).....29
2.2.5 Special features of passive cooling.....30
2.2.6 Setting Up (IS0220 series).....31
2.2.7 Setting Up (all systems).....32

2.3 In operation.....33

2.3.1 Maintenance and upkeep.....33
2.3.2 Modifications.....33

2.4 Additional information.....34

2.4.1 Errors and Malfunctions.....34
2.4.2 RMA.....34
2.4.3 Removal.....35
2.4.4 Warranty.....35
2.4.5 Disclaimer.....36
2.4.6 Contact us.....37

Illustrations

Fig. 1: Mounting the feet for IS-series.....23
Fig. 2: Mounting on DIN rail(example).....23
Fig. 3: *IS-series*.....25
Fig. 4: *IM0xxx-series*.....25
Fig. 5: *IM1xxx-series*.....26
Fig. 6: IL-series.....26
Fig. 7: Fanless *IxU-series*.....27
Fig. 8: BIOS *screen for setting the correct boot parameters* 32

List of abbreviations

AC	Alternating Current
BIOS	Basic Input Output System
CE	Conformité Européenne
CSM	Compatibility Support Module
DC	Direct Current
HDMI	High Definition Multimedia Interface
HE	Height unit
IPC	Industrial PC
RMA	Return Merchandise Authorization
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface
USB	Universal Serial Bus

1 About this document

Thank you for choosing a system from TX-Team. We hope we can contribute to the success of your business and project.

This document applies to all of TX-Team's embedded systems, industrial computers and industrial displays including Panel-PCs.

Company and brand names as well as product designations mentioned in this document may be legally protected.

2 Product information

2.1 Out of the box

!Warning!: Before using our products, please carefully read through this manual.

2.1.1 Safety instructions

- Beware of electrical voltage
- Use only the specified input voltage or input voltage range for your system.
- **!Caution: Before opening the case, the power supply must be disconnected!**
- Heat sinks inside the device can reach temperatures > 50°C.
- For systems with battery / internal UPS, proper handling and disposal of these energy storage devices is important.

2.1.2 Declaration of conformity

Manufacturer: TX-Team GmbH | Nonnenwaldstrasse 25 | 82377 Penzberg | Germany
Product IDs: Fanless IS, IM, IL, IxU

The following directives apply:

2014/30/EU	electromagnetic compatibility
2014/35/EU	low voltage directive
2012/19/EU	WEEE II
2011/65/EU	RoHS
2015/863/EU	RoHS III
2009/125/EG	ecodesign
2014/53/EU	radio equipment directive (if applicable)

Place and Date: Penzberg, 08.01.2025
Signature:



Hannes Altmann, Managing Director

2.1.3 Battery regulation

In connection with the delivery of devices containing batteries,
we are obliged to point out the following:
- You are obliged to return used batteries.
- The batteries contained in our systems can be returned to us free of charge

NOTE: The symbol of the crossed-out garbage can means that the battery does **not** belong in the household waste.

Pb: Battery contains more than 0.0004 mass percent lead
Cd: Battery contains more than 0.002 mass percent cadmium
Hg: battery contains more than 0.0005 mass percent mercury

2.1.4 Storage

Please adhere to the guidelines regarding your system's usage conditions:

- Observe your system's operational temperature range, do not expose your system to temperatures outside this range.
- Do not subject the system to magnetic fields.
- Do not store the system in direct sunlight.
- Do not expose the device to moisture.
- **Carefully observe the instructions in this manual**

2.1.5 Installation guide

Box PCs can be operated horizontally or vertically.
The delivery of your system includes corresponding rubber feet.

Optionally – depending on the model – brackets are available for:

- DIN rail
- Wall
- VESA
- 19" Rack

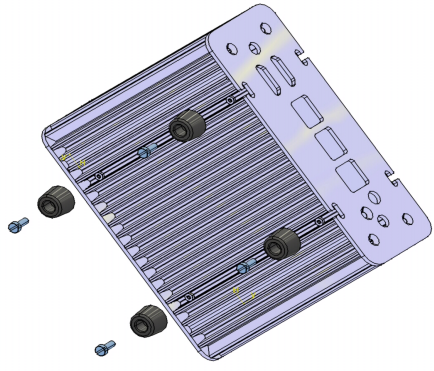


Fig. 1: Mounting the feet for IS-series

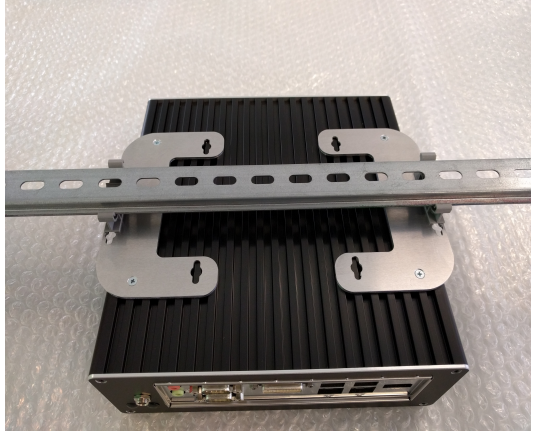


Fig. 2: Mounting on DIN rail (example)

2.2 System description

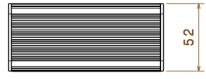
2.2.1 Specifications

All of TX-Team's industrial computers are developed for use in harsh environments under high temperatures. They are suitable for 24/7 operation.

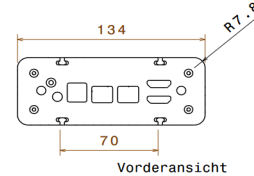
TX-Team industrial systems have a common long-term availability of 5 years. Special arrangements offering up to 15 years can be made.

!Note!: Always ensure the system is being operated within the specified temperature limits and no condensation is formed.

2.2.2 Technical drawings

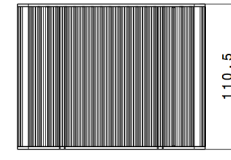


Seitenansicht rechts
Maßstab: 1:2

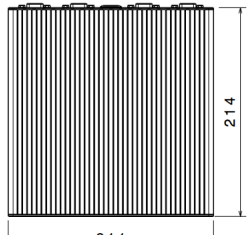


Vorderansicht
Maßstab: 1:2

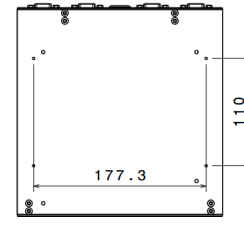
Notches for M3 nut flat (DIN439)
for flexible mounting
on top and bottom



Draufsicht
Maßstab: 1:2

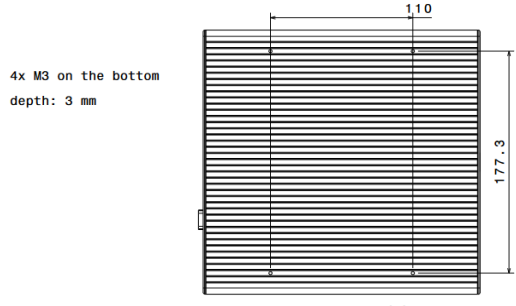


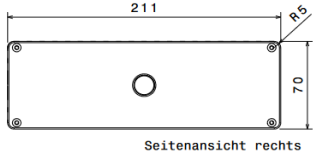
Vorderansicht
Maßstab: 1:3

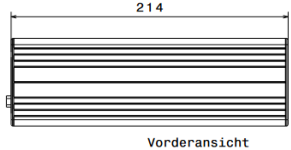


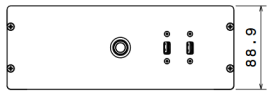
Rückansicht
Maßstab: 1:3

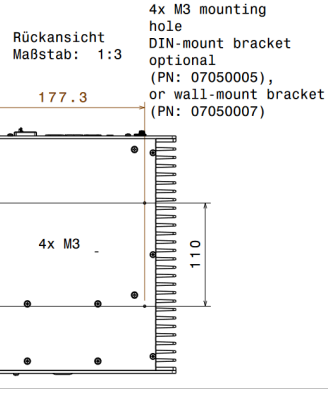
4x M3 mounting
hole
Wall-/VESA-/DIN-
mount bracket
optional
(PN: 07050005)

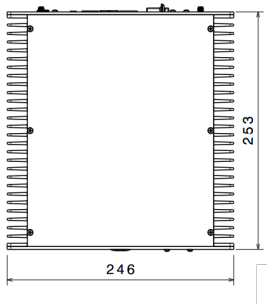

4x M3 on the bottom
depth: 3 mm
110
177.3
Untersicht
Maßstab: 1:2

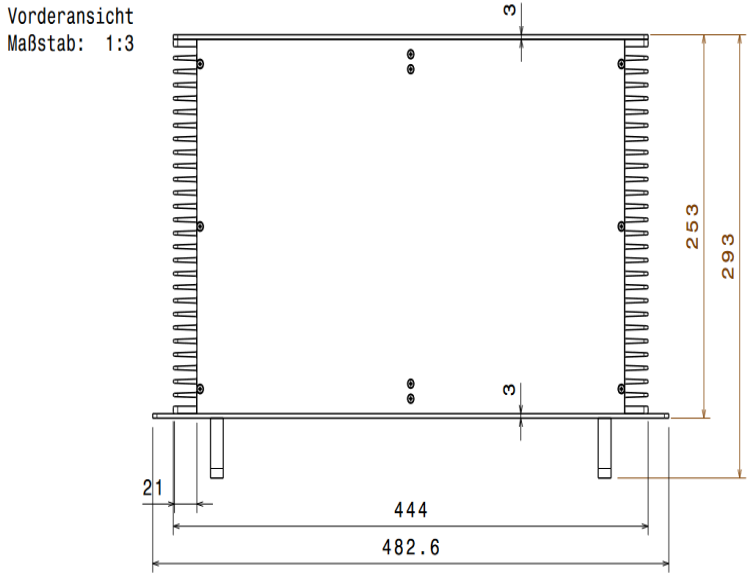

211
R5
70
Seitenansicht rechts
Maßstab: 1:2


214
Vorderansicht
Maßstab: 1:2


88.9
Untersicht
Maßstab: 1:3


Rückansicht
Maßstab: 1:3
4x M3 mounting hole
DIN-mount bracket optional
(PN: 07050005),
or wall-mount bracket
(PN: 07050007)
177.3
4x M3
110

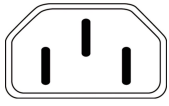

253
246
Vorderansicht
Maßstab: 1:3

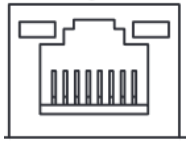
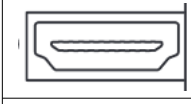


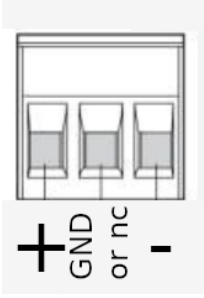
1HE ~ 44mm height

2.2.3 Ports (all systems)

Below you will find the most important ports in your system and their functional description

	**AC-In** (Mains voltage input) C13

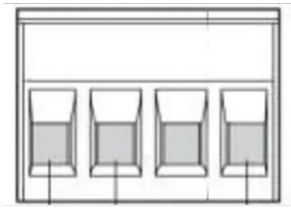
	**DC-In** (DC voltage input) 5.5×2.5 mm Hollow plug socket Standard DC-IN: 12V +/- 5% or Wide range input (optional)	
	**USB** Type A black: blue: red:	 USB 2.0 USB 3.0 USB 3.1
	**Network** RJ45	
	**HDMI** (Monitor connection)	
	**Audio** 3.5 mm Jack socket green: pink:	 Line-Out Line-In

	**DC-In (alternative)** PhoenixContact MSTB 2,5/3-ST-5,08 Pin 1: +VIN Pin 2: GND or nc Pin 3: -VIN

!Note!: For HDMI, USB and network ports in particular, use cables that are as short and as well-shielded as possible and designed for the respective signal transmission standard (e.g. HDMI 2.0).

2.2.4 Ports and jumper settings (IS0220 Series / Raspi_NUC_CM5)

Alt. Isolated DC-In	PCB Assembly option, please ask support if isolated input is required
Front panel (jumper settings)	Default: no jumper 1-2: Force Rpi boot 3-4: EEPROM write protection 5-6: BT disable 7-8: WLAN disable 9-10: power offer 11-12: ext. Power Button 13: ext. Power LED + 14: ext. Power LED -
Power button selection (jumper settings)	1-2: Power Button (default) 2-3: Force Rpi Boot press the button during bootup to reflash OS image using USB OTG port

RasPi 40pin + RasPi PoE	Pinout and position according to Raspberry Pi standard for Raspberry Pi4 and Pi5
USB 2.0 header	1: VCC 2: D- 3: D+ 4: GND
DSI Switch (jumper settings)	Default: no jumper to use DSI: 1-2: close 3-4: close
DC-In  In1+ GND GND In2+	PhoenixContact MSTB 2,5/4-ST-5,08 Pin 1: In1+ Pin 2: GND Pin 3: GND Pin 4: In2+ max. 3.15A

2.2.5 Special features of passive cooling

Passively cooled TX-Team systems are designed for permanent operation at high computing loads. The cooling system is durable and low maintenance.
Under extreme conditions, the CPU or other peripheral controllers within the system may reduce their clock speed to avoid overheating.

Note: When setting up the system, please make sure that enough convection can take place to distribute the heat from the case to the surrounding environment. Upgrading the system with components that significantly increase the total power consumption can overload the cooling system under certain circumstances. Please contact our support for more information.

2.2.6 Setting Up – Installing an operating system (IS0220 Series / Raspi_NUC_CM5)

Method 1:

- Insert the CM4 or CM5 module into a prototyping board (for example, Raspberry Pi 4 IO Board or Raspberry Pi 5 IO Board)
- Set the jumper “Force RPI Boot”
- Connect the board to a host computer over the USB – C (OTG) port and ensure that the board is powered via the DC-In
- Start the “rpiboot mass storage gadget” tool
- Afterwards launch the “Raspberry Pi Imager” tool and select the operating system of your choice as well as the target drive
- Plug the CM4 or CM5 module onto the RasPi-NUC_CM4/CM5 board. The next time the board boots up the new operating system will start directly. No configuration change or driver installation is necessary for Raspberry Pi OS and Ubuntu.

Method 2:
Using the RasPi-NUC_CM5 board, proceed exactly as described in Method 1. The prototyping board is not required.

Method 3:
Start a live Linux system with a bootable USB stick. No special configuration is necessary for this, but there must be no other bootable medium in the system.
In the live environment, launch Raspberry Pi Imager and proceed as described above.

2.2.7 Setting Up – Installing an operating system (all systems)

- Create a bootable USB stick with an operating system compatible with your system
- Before starting the PC, insert the stick into a free USB port
- Press "Del" or "F2" shortly after booting to get into BIOS/UEFI
- Make sure that the USB drive is first in the boot order (In the example below "Boot Option #1")
- Then perform the steps for the installation

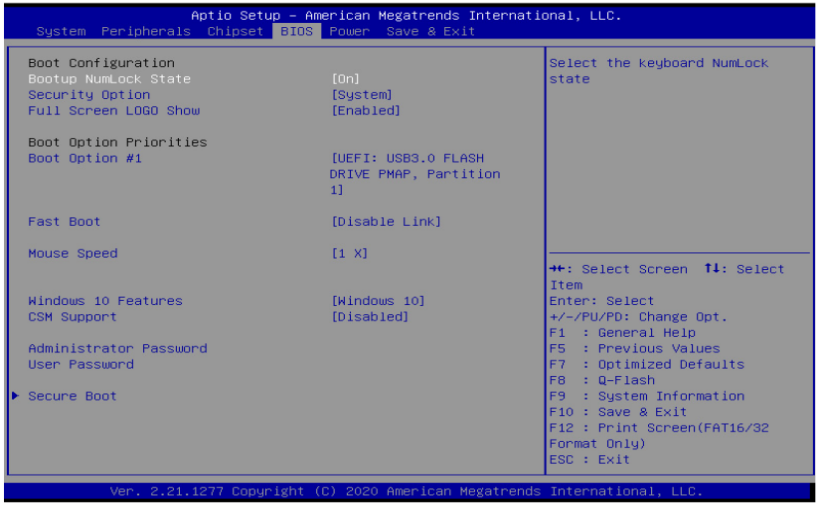


Fig. 8: BIOS screen for setting the correct boot parameters

If the system does not boot from the USB stick, make sure that UEFI or legacy boot (CSM) is set up correctly in BIOS according to your boot medium.

Operating system – First Steps

If you have purchased your TX-Team system with a pre-installed Windows operating system, it will start a setup wizard for the first time, during which user account and country-specific settings can be configured. In case of a Linux pre-installation, the system starts directly in productive mode. A user account is preset:

User: tx-team
Password: tx-team

IPFire and some FreeBSD-based operating systems also launch a self-explanatory setup wizard.

2.3 In Operation

2.3.1 Maintenance and upkeep

Fanless TX-Team systems are low maintenance and do not require special care. When cleaning the device be careful not to allow any moisture inside. The system should only be opened by qualified personnel, for example, in case the RTC battery needs to be replaced. Your warranty claim remains valid.

2.3.2 Modifications

Extensive modifications to the system can lead to errors, compromised security and/or decreased compliance with various standards and limits.

2.4 Additional information

2.4.1 Errors and Malfunctions

If your system begins to act unusually or you notice any errors, please contact our support and provide a detailed description of the error.

2.4.2 RMA

In case of technical problems or questions please contact our support:
phone: +49 8856 80390-11
mail: support@tx-team.de

If a problem cannot be solved remotely, we kindly ask that you send us the required information via the form on our website. An RMA process will be created automatically and you can send the system directly to us. No further action is required from you. We will then contact you as soon as possible or return the repaired or exchanged system with a repair report.

Any return shipment must be carriage free (customer pays for shipment to TX-Team, TX-Team pays for return shipment).

- We reserve the right to refuse acceptance of goods sent by means of freight collect.
- If the returned item is outside the warranty period, we will send you a binding offer for repair.
- **!Warning!**: Data may be lost during error analysis or repair. Please back up all important data.
- Unless otherwise agreed: Please return the complete content of the delivery. Should you keep a component, please make a note of it on the RMA form.
- Please do not send us any parts or accessories that are not part of the original package, we cannot guarantee their return.

- TX-Team assumes no liability for third-party software or hardware as well as BIOS/software settings.

2.4.3 Removal

TX-Team systems are particularly durable and very recyclable. TX-Team is registered according to WEEE under the number DE57864190. Old devices are accepted at local collection points where it is ensured that they are fed into the recycling system.
A return (if necessary repurchase) after the end of the useful life is also possible directly through TX-Team.

2.4.4 Warranty

Our systems are extensively tested before shipment. If nevertheless the performance should be limited or a component should become defective, then your TX-Team system has not only a legal warranty (after §§ 434ff. BGB and/or if necessary additionally §§ 474ff. BGB) of 2 years, but even 36 months.
Additionally, a simple purchase of an extra warranty certificate can extend the warranty to 48 months or 60 months.
Even after the warranty period, we want to maintain full system performance and promise favourable conditions for maintenance or technical improvements.
For your systems exact terms, please refer to the proof of purchase or ask our service department.

Extension to 48 months
The TX-Team warranty extends the liability for material defects (§§ 434ff. BGB) to 48 months.

Extension to 60 months
The TX-Team warranty extends the liability for material defects (§§ 434ff. BGB) to 60 months.

Support
You receive lifetime support for your TX-Team system.

Spare parts
In order to extend the service life of our systems as far as possible, we offer spare parts as well as a repair service, usually well beyond the warranty period.

2.4.5 Disclaimer

TX-Team GmbH is not liable for any damage caused in connection with the delivery, the use of this document or possible internal errors in this manual. We try to keep all information up to date, however we can not guarantee either the recency or completeness of the information contained in this publication.

2.4.6 Contact us

If you require any information that is not provided in this document or on our website, we will of course be happy to assist you.

TX-Team GmbH
Nonnenwaldstrasse 25
82377 Penzberg
Germany

Office: +49 8856 80390-0, info@tx-team.de
Support: +49 8856 80390-11, support@tx-team.de

www.tx-team.de

