

Rexroth BTT-S06-T Trumpf-Version

R911306328
Ausgabe 01

Anschlussbedingungen



Titel Rexroth BTT-S06-T
Trumpf-Version

Art der Dokumentation Anschlussbedingungen

Dokumentations-Typ DOK-SUPPL*-BTT*S06*T**-PR01-DE-P

Interner Ablagevermerk Dokumentennummer

Zweck der Dokumentation Das vorliegende Handbuch enthält technische Daten und Informationen über das Bedienterminal BTT-S06-T.

Änderungsverlauf

Bisherige Ausgaben	Stand	Bemerkung
DOK-SUPPL*-BTT*S06*T**-PR01-DE-P	01.2004	

Schutzvermerk © Bosch Rexroth AG, 2004

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts wird nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten. (DIN 34–1)

Verbindlichkeit Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen. Änderungen im Inhalt der Dokumentation und Liefermöglichkeiten der Produkte sind vorbehalten.

Herausgeber Bosch Rexroth AG
Postfach 11 62
D-64701 Erbach
Berliner Straße 25
D-64711 Erbach
Tel.: +49 (0) 60 62/78-0
Fax: +49 (0) 60 62/78-4 28
Abt.: BRC/ESM11 (WE)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Sicherheitshinweise 1–1
1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch 1–1
1.2	Qualifiziertes Personal 1–2
1.3	Sicherheitshinweise an den Produkten 1–3
1.4	Sicherheitshinweise in diesem Handbuch 1–4
1.5	Sicherheitsanweisungen für das beschriebene Produkt ... 1–5
1.6	Dokumentation, Version und Warenzeichen 1–7
2	Systemübersicht 2–1
2.1	Aufbau 2–1
2.2	Technische Daten 2–1
2.3	Einsatzbedingungen 2–2
2.4	Angewandte Normen 2–4
3	Montage 3–1
3.1	Einbaulagen und Abstände 3–2
3.1.1	Maßbild 3–3
3.1.2	Montageausschnitt 3–4
4	Schnittstellen 4–1
4.1	Übersicht 4–1
4.2	Anordnung 4–1
4.3	Anschlussbelegung 4–2
5	Anzeige und Bedienkomponenten 5–1
5.1	Display 5–1
5.2	Bedientastatur 5–2
6	Wartung 6–1
6.1	Pflege 6–1
6.2	Display und Backlight 6–1
7	Bestellnummern 7–1
7.1	Bedienterminal, Trumpf-Version 7–1
7.2	Zubehör 7–1
A	Anhang A–1
A.1	Stichwortregister A–1

Inhaltsverzeichnis

Notizen:

Sicherheitshinweise

1 Sicherheitshinweise

Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Bedienterminals vom Typ BTT in Betrieb nehmen. Bewahren Sie dieses Handbuch an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch


Dieses Handbuch enthält Angaben zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Die beschriebenen Bedienfelder dienen als **Bedien- und Visualisierungseinheit** für Rexroth Anwendungssoftware auf PC-basierten Steuerungen IPC40.

Die beschriebenen Produkte

- wurden unter Beachtung der Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Bei Beachtung der für Projektierung, Montage und bestimmungsgemäßen Betrieb beschriebenen Handhabungsvorschriften und sicherheitstechnischen Anweisungen gehen vom Produkt im Normalfall keine Gefahren für Personen oder Sachen aus.
- erfüllen die Anforderungen
 - der EMV-Richtlinien (89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG)
 - der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
 - der harmonisierten Normen EN 50081-2 und EN 50082-2
- sind für den Betrieb in industrieller Umgebung vorgesehen, d. h.
 - kein direkter Anschluss an die öffentliche Niederspannungs-Stromversorgung,
 - Anschluss über einen Transformator an das Mittel- bzw. Hochspannungsnetz.

Im Wohnbereich, in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben dürfen Klasse-A-Geräte mit folgendem Hinweis eingesetzt werden:

 **Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.**

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt einen sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Sicherheitshinweise

1.2 **Qualifiziertes Personal**

Die Anforderungen an qualifiziertes Personal richten sich nach den von ZVEI und VDMA beschriebenen Anforderungsprofilen, siehe:

Weiterbildung in der Automatisierungstechnik

Hrsg.: ZVEI und VDMA

MaschinenbauVerlag

Postfach 71 08 64

60498 Frankfurt

Dieses Handbuch richtet sich an Projektueure und PC-Spezialisten. Sie benötigen spezielle Kenntnisse zur Konfiguration und Inbetriebnahme elektrischer Ausrüstungen.

Eingriffe in die Hard- und Software unserer Produkte, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, dürfen nur durch Rexroth-Fachpersonal vorgenommen werden.

Bei unqualifizierten Eingriffen in die Hard- oder Software oder bei Nichtbeachten der in diesem Handbuch gegebenen oder am Produkt angebrachten Warnhinweise können schwere Personen- oder Sachschäden eintreten.

Nur Elektrofachkräfte nach IEC 826-09-01 (modifiziert), die den Inhalt dieses Handbuches kennen, dürfen die beschriebenen Produkte installieren und warten.

Dies sind Personen, die

- aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie aufgrund ihrer Kenntnis der einschlägigen Normen die auszuführenden Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- aufgrund einer mehrjährigen Tätigkeit auf vergleichbarem Gebiet den gleichen Kenntnisstand wie nach einer fachlichen Ausbildung haben.

Beachten Sie diesbezüglich unser umfangreiches Schulungsangebot. Die aktuellsten Informationen über Trainingsmaßnahmen, Teachware und Training Systems finden Sie unter <http://www.boschrexroth.com>.

Auskünfte erteilt Ihnen auch

- unser Didactic Center Erbach,
Telefon: (+49) (0 60 62) 78-600.
- unser Trainingscenter Lohr-Wombach,
Telefon: (+49) (0 93 52) 40 43 25.

Sicherheitshinweise

1.3 Sicherheitshinweise an den Produkten



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente!



Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen!



Schutzleiter PE



Erde allgemein

Sicherheitshinweise

1.4 Sicherheitshinweise in diesem Handbuch



GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG

Dieses Symbol warnt vor einer **gefährlichen elektrischen Spannung**. Durch ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen dieser Anweisung kann es zu **Personenschäden** kommen.




GEFAHR

Dieses Symbol wird benutzt, wenn es durch ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Anweisungen zu **Personenschäden** kommen kann.



ACHTUNG

Dieses Symbol wird benutzt, wenn es durch ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Anweisungen zu **Beschädigungen an Geräten oder Dateien** kommen kann.

-  Dieses Symbol wird benutzt, wenn Sie auf etwas Besonderes aufmerksam gemacht werden sollen.

- ★ Dieses Zeichen zeigt an, dass eine von Ihnen auszuführende Tätigkeit beschrieben wird.

Sicherheitshinweise

1.5 Sicherheitsanweisungen für das beschriebene Produkt**GEFAHR**

Lebensgefahr durch unzureichende NOT-AUS-Einrichtungen!
NOT-AUS-Einrichtungen müssen in allen Betriebsarten der Anlage wirksam und erreichbar bleiben. Ein Entriegeln der NOT-AUS-Einrichtung darf keinen unkontrollierten Wiederanlauf der Anlage bewirken!
Erst NOT-AUS-Kette prüfen, dann einschalten!

**GEFAHR**

Gefahr für Personen und Sachen!
Testen Sie jedes neue Programm, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen!

**GEFAHR**

Nachrüstungen oder Veränderungen können die Sicherheit der beschriebenen Produkte beeinträchtigen!
Die Folgen können schwere Personen-, Sach- oder Umweltschäden sein. Mögliche Nachrüstungen oder Veränderungen der Anlage mit Ausrüstungsteilen fremder Hersteller müssen daher von Rexroth freigegeben werden.

**GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG**

Wartungsarbeiten sind, wenn nicht anders beschrieben, grundsätzlich nur bei ausgeschalteter Anlage durchzuführen! Dabei muss die Anlage gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.

Sind Mess- oder Prüfarbeiten an der aktiven Anlage erforderlich, müssen diese von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

**ACHTUNG**

Es dürfen nur von Rexroth zugelassene Ersatzteile verwendet werden!

Sicherheitshinweise



ACHTUNG

Beim Umgang mit Baugruppen und Bauelementen alle Vorkehrungen zum ESD-Schutz einhalten! Elektrostatische Entladungen vermeiden!

Folgende Schutzmaßnahmen für elektrostatisch gefährdete Baugruppen und Bauelemente (EGB) beachten!

- Das für die Lagerung, den Transport und die Handhabung verantwortliche Personal muss im ESD-Schutz ausgebildet sein.
- EGB müssen in den vorgeschriebenen Schutzverpackungen gelagert und transportiert werden.
- EGB dürfen grundsätzlich nur an dafür eingerichteten ESD-Arbeitsplätzen gehandhabt werden.
- Personal, Arbeitsplatten und alle Geräte und Werkzeuge, die mit EGB in Berührung kommen können, müssen auf gleichem Potential (z. B. geerdet) sein.
- Ein zugelassenes Erdungsarmband anlegen. Das Erdungsarmband muss über ein Kabel mit integriertem 1-M Ω -Widerstand mit der Arbeitsplatte verbunden sein.
- EGB dürfen auf keinen Fall mit aufladbaren Gegenständen in Berührung kommen, dazu gehören die meisten Kunststoffe.
- Beim Einsetzen von EGB in Geräte und beim Herausnehmen muss das Gerät spannungsfrei sein.

Sicherheitshinweise

1.6 Dokumentation, Version und Warenzeichen

Dokumentation

Das vorliegende Handbuch enthält technische Daten und Informationen über das Bedienterminal BTT-S06-T.

Übersicht der Gesamtdokumentation	Bestell-Nr.	
	Deutsch	Englisch
Bedienterminal BTT-S06-T Anschlussbedingungen	R911306328	–

Spezielle Tasten oder Tastenkombinationen werden mit spitzer Klammer dargestellt:

- Spezielle Tasten: z.B. <enter>, <pgup>,
- Tastenkombination (gleichzeitiges Drücken): z.B. <ctrl> + <pgup>

Warenzeichen

Alle Warenzeichen der Software, die mit der Auslieferung auf Rexroth-Produkten installiert ist, sind Eigentum der entsprechenden Hersteller.

Bei Auslieferung besteht für jede installierte Software Copyright. Sie darf nur mit Einverständnis von Rexroth beziehungsweise entsprechend den Lizenzvereinbarungen des jeweiligen Herstellers vervielfältigt werden.

MS-DOS® und Windows™ sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corp.

PROFIBUS® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.

Sicherheitshinweise

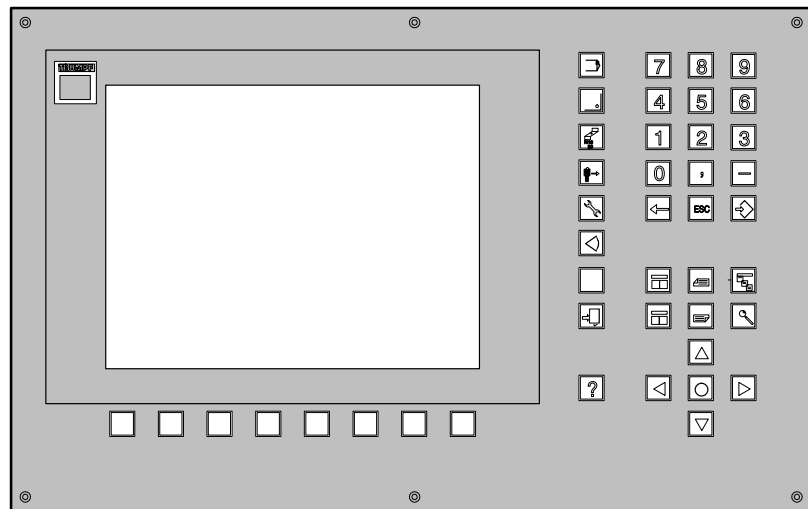
Notizen:

Systemübersicht

2 Systemübersicht

2.1 Aufbau

Die Bedienterminals BTT sind passive Anzeige- und Bedieneinheiten, die in Verbindung mit dem IPC40 ein PC-basiertes Maschinen-Bedienterminal bilden. Das BTT-S06-T ist eine kundenspezifische Variante. Zur Datenübertragung zwischen BTT-S06-T und dem IPC40 wird die GIGABIT3-Schnittstelle eingesetzt.



2.2 Technische Daten

Merkmal	Eigenschaft	BTT-S06-T (Trumpf)
Display	TFT	12" (800 x 600 Pixel, 256 k Farben)
PC-Schnittstellen	(Nähere Angaben siehe Kapitel 4)	<ul style="list-style-type: none"> ● GIGABIT3 (zum IPC40) ● PS/2-Tastatur ● PS/2 Maus ● Floppy-Disk
Versorgungsspannung		über GIGABIT3-Schnittstelle
Gewicht		2,5 kg
Abmessungen (B x H x T in mm)	Bedienfeld	483 x 310 x 62,5

Systemübersicht

2.3 Einsatzbedingungen

Das Bedienterminal ist für Dauerlauf (24 Std./Tag) ausgelegt. Das Backlight des Displays kann abgeschaltet werden.

Die folgenden Angaben gelten, sofern in den einzelnen Abschnitten nicht anders beschrieben:

Temperaturen

Lagertemperatur:

- -20°C bis $+60^{\circ}\text{C}$

Umgebungstemperatur:

- $+5^{\circ}\text{C}$ bis $+45^{\circ}\text{C}$

Die Umgebungstemperaturen gelten für die in Kapitel 3 beschriebenen Einbaubedingungen. Dabei sind zeitliche Temperaturänderungen bis 3°C pro Minute zulässig.

**ACHTUNG****Unzulässige Betriebstemperatur!**

Keine direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärmestrahlungsquellen einwirken lassen!

Feuchtigkeit

Klimaklasse 3K3 nach EN 60721, Betauung nicht zulässig.

Luftdruck

Im Betrieb bis 2000 m über NN nach DIN 60204

Schutzart

Frontblende IP 65, sonst IP 00

Schaltschränke und Einbauräume müssen die Schutzart IP 54 aufweisen (Staubfilter vor Luftein- und -auslass):

**ACHTUNG****Gefährdung des Produktes!**

Die Umgebungsluft muss frei sein von elektrisch leitenden Verunreinigungen (z.B. Säuren, Laugen, Korrosionsmitteln, Salzen, Metaldämpfen usw.).

Vibrationsfestigkeit im Betrieb

Frequenzbereich: 10...150 Hz

Auslenkung: 0,075 mm bei 10...57 Hz

Beschleunigung: 1 g bei 57...150 Hz nach EN 60068-2-6

Schockfestigkeit

15 g nach DIN IEC 68-2-27, keine Störung der Funktion

Systemübersicht

Verträglichkeit mit Fremdstoffen

Alle Rexroth Steuerungen und Antriebe werden nach dem aktuellen Stand der Technik entwickelt und getestet.

Da es jedoch unmöglich ist, die kontinuierliche Weiterentwicklung sämtlicher Stoffe zu verfolgen, mit denen unsere Steuerungen und Antriebe in Berührung kommen können (z.B. Schmiermittel an Werkzeugmaschinen), lassen sich Reaktionen mit den von uns eingesetzten Werkstoffen nicht in jedem Fall ausschließen.

Aus diesem Grund ist von Ihnen vor dem Einsatz eine Verträglichkeitsprüfung zwischen neuen Schmierstoffen, Reinigungsmitteln, etc. und unserem Gehäuse/unsere Gerätematerialien durchzuführen.

Systemübersicht

2.4 Angewandte Normen

Die Systemkomponenten der Bedienterminals entsprechen den folgenden Normen:

- EN 60 204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- EN 50 081-2 Fachgrundnorm Störaussendung (Industriebereich)
- EN 50 082-2 Fachgrundnorm Störfestigkeit (Industriebereich)
- EN 60 742 Trafo für 24 V-Netzteil, sichere Trennung
- EN 60 950 Überspannungskategorie II
- EN 61 131 Anforderungen bezüglich 24 V-Ausgänge
- EN 61 131-2 Anforderung an die 24 V Stromversorgung
- EN 418 Sicherheit von Maschinen, NOT-AUS Einrichtungen
- EN 60 529 Schutzarten (u.a. Gehäuse und Einbauräume)
- EN 60 068-2-6 Vibrationsprüfung
- EN 60068-2-27 Schockprüfung
- .IS.114 Röntgenverordnung nach Bundesgesetzblatt

CE-Kennzeichnung

Für ausgelieferte Bedienterminals sind die CE-Anforderungen erfüllt.

UL/CSA-Zertifizierung

Das BTT-S06-T ist zertifiziert nach:

- **UL508** (Industrial Control Equipment) und
- **C22.2 No. 14-M95** (CSA)

Montage

3 Montage

Berücksichtigen Sie für die Montage die Hinweise zu Einsatzbedingungen und angewandten Normen in den Abschnitten 2.3 und 2.4.

**ACHTUNG****Gefährdung des Produktes!**

Die Umgebungsluft muss frei sein von elektrisch leitenden Verunreinigungen (Säuren, Laugen, Korrosionsmitteln, Salzen, Metaldämpfen usw.).

**ACHTUNG**

Die Betriebssicherheit von Komponenten, die für den Einbau in Gehäuse oder Schaltschrank vorgesehen sind, ist erheblich eingeschränkt, wenn diese im nicht eingebauten Zustand betrieben oder bedient werden.

Betreiben und bedienen Sie das Gerät deshalb nur im eingebauten Zustand.

 **Hinweis**

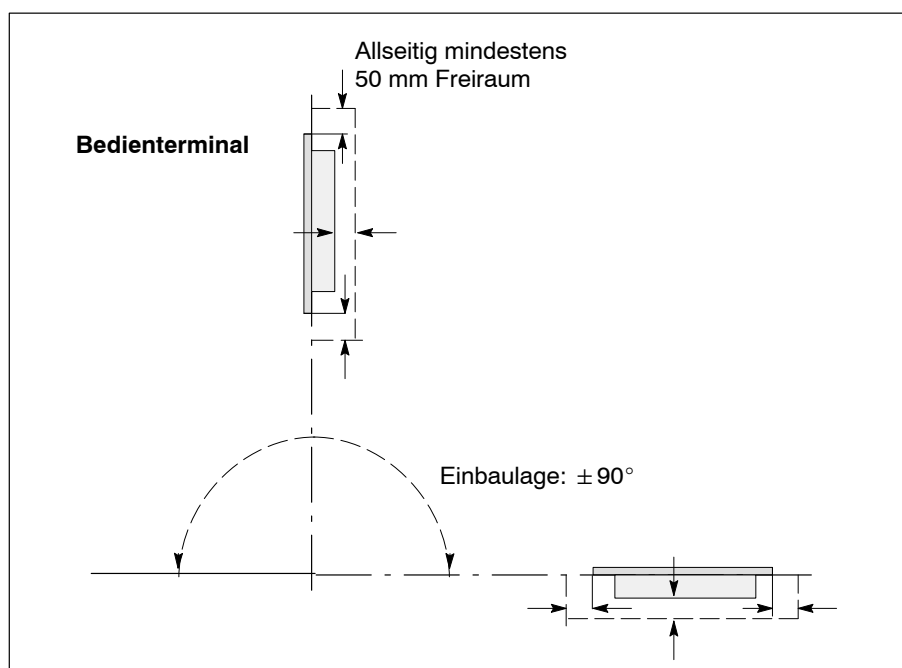
- Es dürfen keine silikonhaltigen Dicht-, Klebe- oder Isoliermittel verwendet werden.
- Achten Sie auf wartungsfreundlichen Einbau, d.h. einfachen Zugang zu den Anschlussleitungen und Sicherungen.
- Notieren Sie sich vor dem Einbau die Angaben auf den Typenschildern. Falls Typenschilder nach dem Einbau nicht mehr sichtbar oder lesbar sind, haben Sie so jederzeit schnellen Zugriff auf diese Angaben.

Montage

3.1 Einbaulagen und Abstände

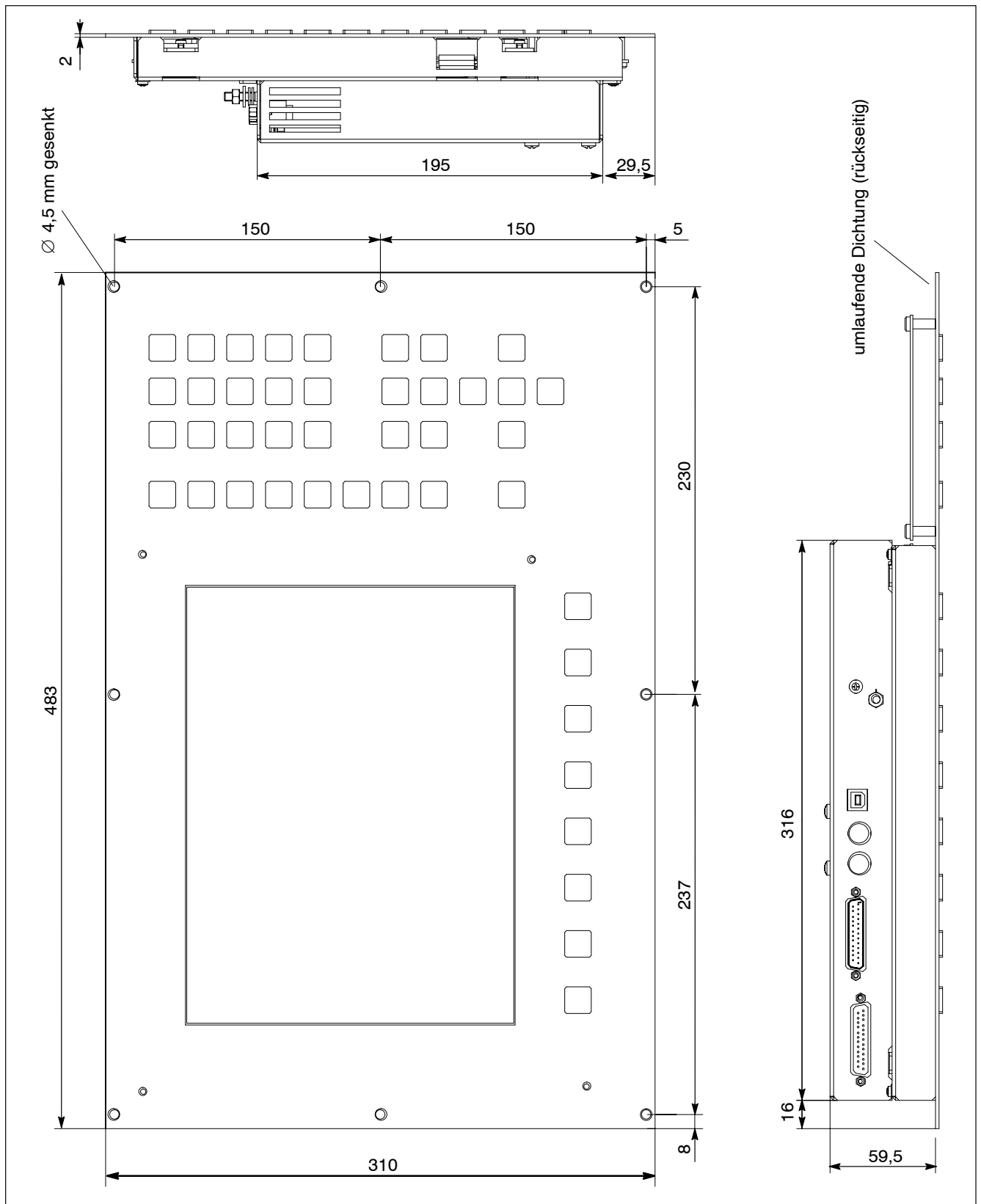
Gewicht:	ca. 2,5 kg
Einbaulage:	$\pm 90^\circ$ Schräglage
Einbauart:	in Pult- oder Schwenkrahmen, abgedichtet nach IP54

☞ **Bedenken Sie, dass Geräte bei schrägem Einbau schneller verschmutzen können.**

**Montage:**

- Montieren Sie das Gerät so, dass eine ergonomische Bedienung gewährleistet ist. Zusätzlich muss der Bediener jederzeit freien Blick auf bewegliche Maschinenteile haben!
- Vermeiden Sie Einbauorte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, um verringerte Bildschirm-Lesbarkeit und zusätzliche Erwärmung zu vermeiden.
- Montieren Sie das Gerät so, dass ein freier Zugriff auf die Anschlussseite gewährleistet ist.
- Sehen Sie für ausreichende Belüftung und Leitungsführung einen Mindestfreiraum von 50 mm vor (siehe Abbildung).
- Verlegen Sie alle Anschlussleitungen in Schleifen und verwenden Sie für alle Leitungen Zugentlastungen.
- Halten Sie möglichst großen Abstand zu Störquellen.

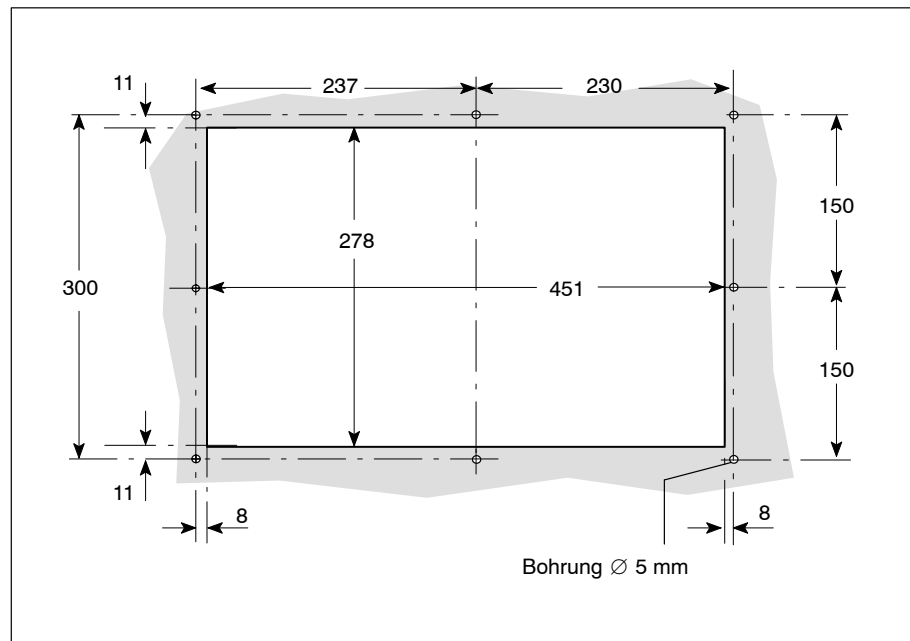
Montage

3.1.1 Maßbild**BTT-S06-T (Trumpf-Version)**

Montage

3.1.2 Montageausschnitt

- ★ Erstellen Sie einen Montageausschnitt mit 8 Bohrungen \varnothing 5 mm gemäß folgenden Abbildungen.
- ★ Führen Sie das Bedienterminal von vorne in den Ausschnitt ein.
- ★ Befestigen Sie das Bedienterminal mit 8 Schrauben M4.



Schnittstellen

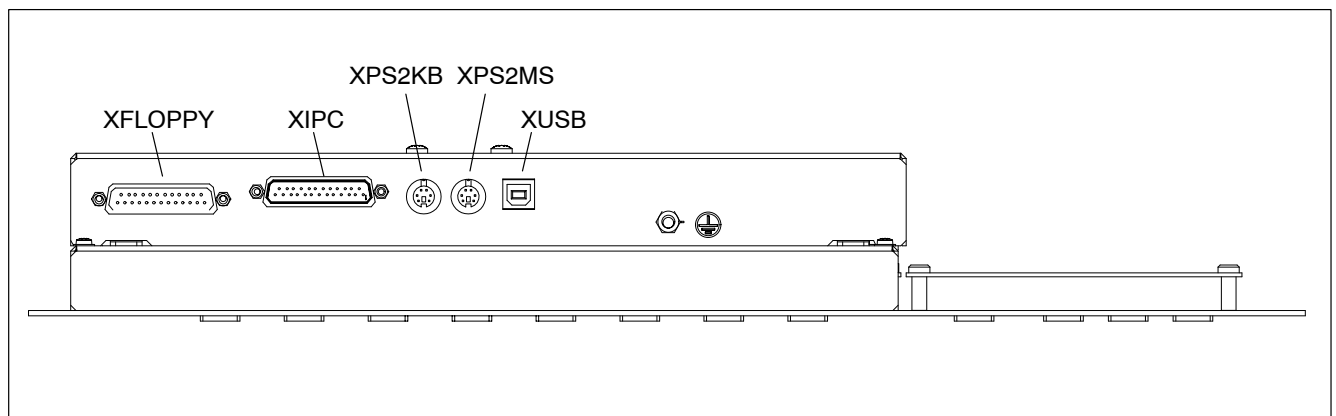
4 Schnittstellen

4.1 Übersicht

BTT-S06-T

Bezeichnung	Anschluss	Steckertyp (eingebaut)	Gegenstecker, Leitung
XIPC	GIGABIT3: Verbindung zum IPC40 mit Bildübertragung, Tastaturschnittstelle und Versorgung	D-Sub Stecker 25-polig	D-Sub Buchse 25-polig
XFLOPPY	Anschluss für Floppy Disk-Laufwerk	D-Sub Stecker 25-polig	D-Sub Buchse 25-polig
XPS2KB	Kombinierte Tastatur-/Maus-Schnittstelle	Mini-DIN PS/2 Buchse 6-polig	Mini-DIN PS/2 Stecker 6-polig
XPS2MS	Maus-Schnittstelle	Mini-DIN PS/2 Buchse 6-polig	Mini-DIN PS/2 Stecker 6-polig
XUSB	USB-Schnittstelle	USB-Buchse 4-polig	USB-Stecker 4-polig

4.2 Anordnung



ACHTUNG

Schäden an den Systemkomponenten durch Stecken oder Ziehen von Steckverbindungen unter Spannung!

Verbinden Sie die Komponenten nur bei ausgeschalteter Anlage.

Schnittstellen

4.3 Anschlussbelegung



ACHTUNG

Funktionsstörungen durch mangelhafte Schirmung!
Verwenden Sie nur metallische bzw. leitende Stecker- oder Kupplungsgehäuse mit großflächiger Schirmauflage.

XIPC Gigabit3-Schnittstelle

Die Gigabit3-Schnittstelle überträgt Bildsignale, Tastatursignal und die Spannungversorgung des Bedienterminals.

Die Gigabit3-Schnittstelle ist speziell für längere Übertragungswege und störungsfreie Übertragung ausgelegt und kann nur mit der Gigabit3-Schnittstelle des IPC 40 verbunden werden.

D-Sub-Stecker, 25-polig

Leitungslänge: max. 20 m

Leitungstyp: geschirmt, paarweise verdrillt mit Innenschirm,
Querschnitt 0.14 mm² und 0.5 mm²

Konfektionierte Anschlussleitungen siehe Abschnitt 7.2.

XFLOPPY Anschluss Laufwerk "A"

Zum Anschließen eines externen Diskettenlaufwerkes, das dann als Laufwerk A verfügbar ist. Der im IPC40 integrierte Floppy Disk-Adapter unterstützt folgende Laufwerkstypen:

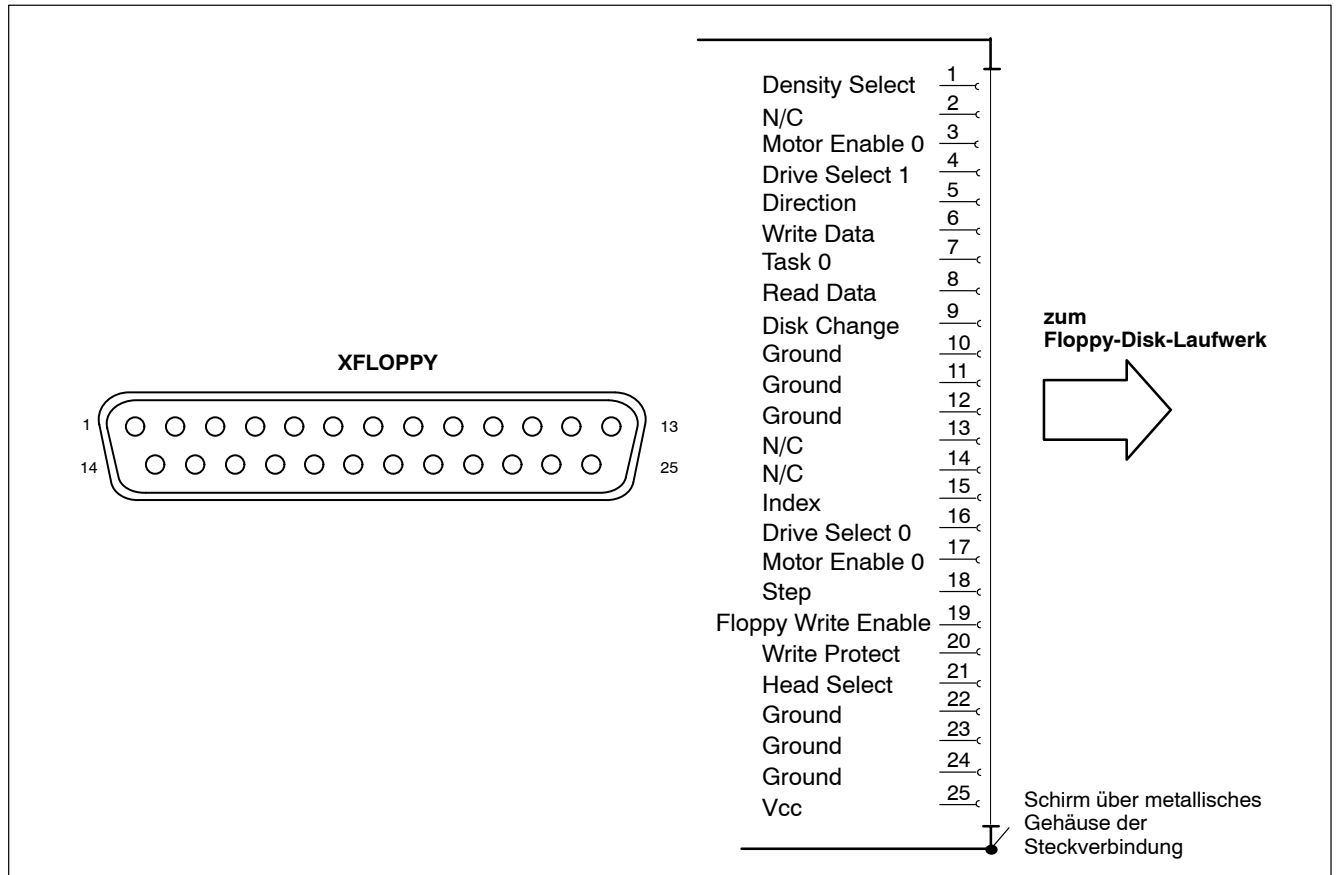
- 5,25" bzw. 3,5"
- Double-Density (360 kB bzw. 720 kB)
- High-Density (1,2 MB bzw. 1,44 MB)
- Enhanced Floppy Mode (2,88 MB)

D-Sub-Stecker, 25-polig

Leitungslänge: max. 3 m

Leitungstyp: geschirmt, Querschnitt min. 0.14 mm²

Schnittstellen



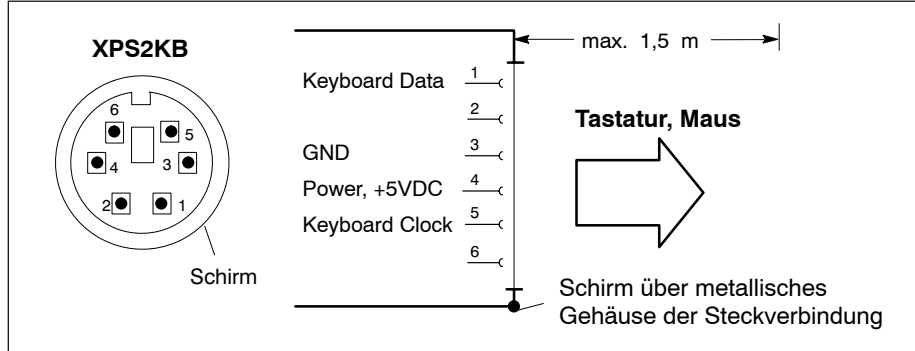
Schnittstellen

XPS2KB PS/2 Tastatur-/Maus-Schnittstelle

PS/2 Mini-DIN-Buchse, 6-polig

Leitungslänge: max. 1,5 m

Leitungstyp: geschirmt, Querschnitt min. 0.14 mm²



ACHTUNG

Funktionsstörungen durch zu große Leitungslängen!

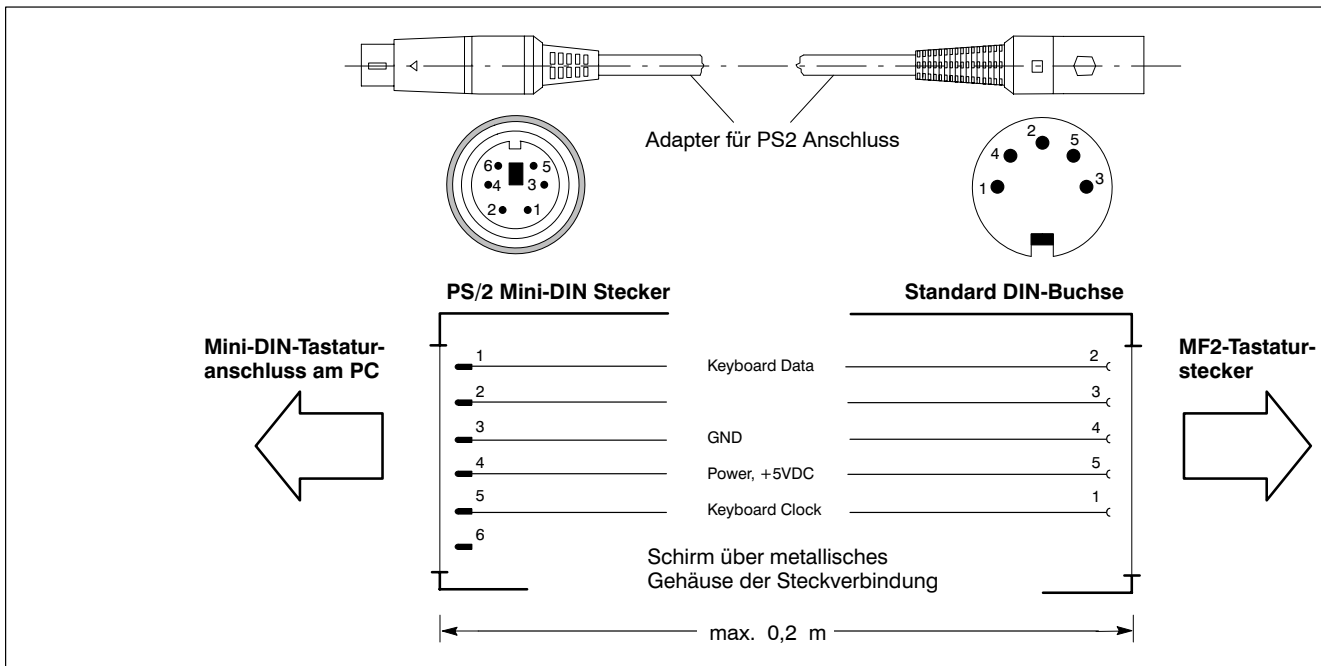
Reicht die angegebene Leitungslänge nicht aus, müssen geeignete Repeater mit Metallgehäuse zwischengeschaltet werden. Beachten Sie bitte die technischen Daten der verwendeten Repeater.

Tastaturadapter

Sofern die MF2-Tastatur über einen Standard DIN-Anschluss verfügt, benötigen Sie einen Tastaturadapter für PS/2 Mini-DIN-Buchse.

Der geeignete Adapter besteht aus einem ca. 20 cm langen Zwischenstück mit jeweils einem DIN-Stecker und einer Mini-DIN-Kupplung an den Enden. Steckerbelegung gemäß Abbildung.

Diese Adapter sind im PC-Handel fertig konfiguriert erhältlich.



Schnittstellen

XPS2MS PS/2 Maus-Schnittstelle**ACHTUNG**

Belegen Sie diesen Anschluss nur, wenn keine Maus an der Schnittstelle "Mouse" des IPC bzw. der rho4.1 angeschlossen ist.

Anderenfalls kann es zu fehlerhaften Maus-Signalen kommen, auch wenn nur eine Maus bedient wird.

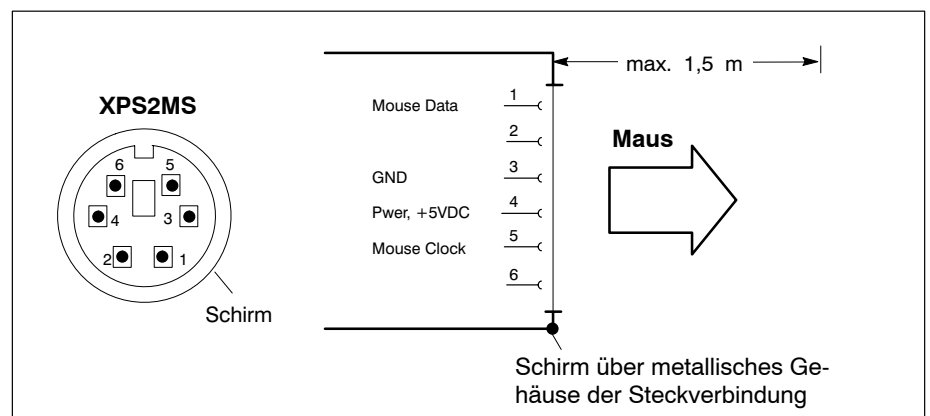
PS/2 Mini-DIN-Buchse, 6-polig

Leitungslänge: max. 1,5 m

Leitungstyp: geschirmt, Querschnitt min. 0.14 mm²

Interrupt (IRQ): 12

BIOS-Voreinstellung: PS/2 Mouse: Autodetect



Ein nachträgliches Stecken der externen Geräte wird vom Betriebssystem nicht erkannt, da die Initialisierung nur während des "Bootens" durchgeführt wird.

Schnittstellen

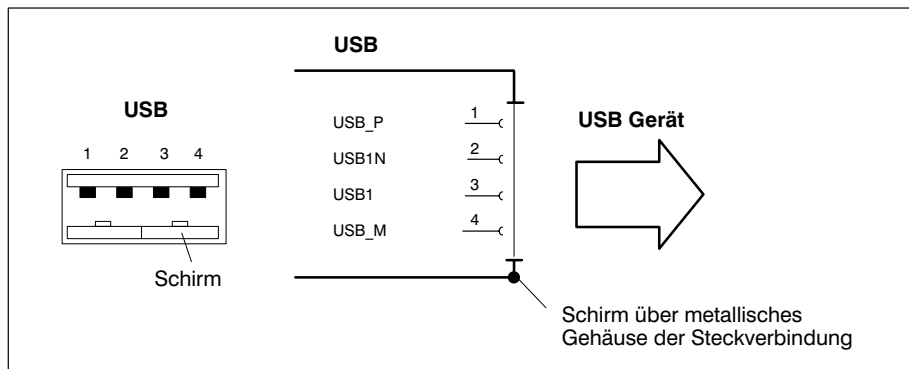
XUSB Serielle Schnittstelle (Universal Serial Bus)

Über die USB-Schnittstelle können bis zu 128 Geräte seriell angeschlossen werden, die ihrerseits über USB verfügen.

USB-Buchse, 4-polig

BIOS-Voreinstellung:

USB Controller: Disabled



PIN	Funktion
1	USB Stromversorgung (max. 500 mA)
2	Daten -
3	Daten +
4	USB-Ground

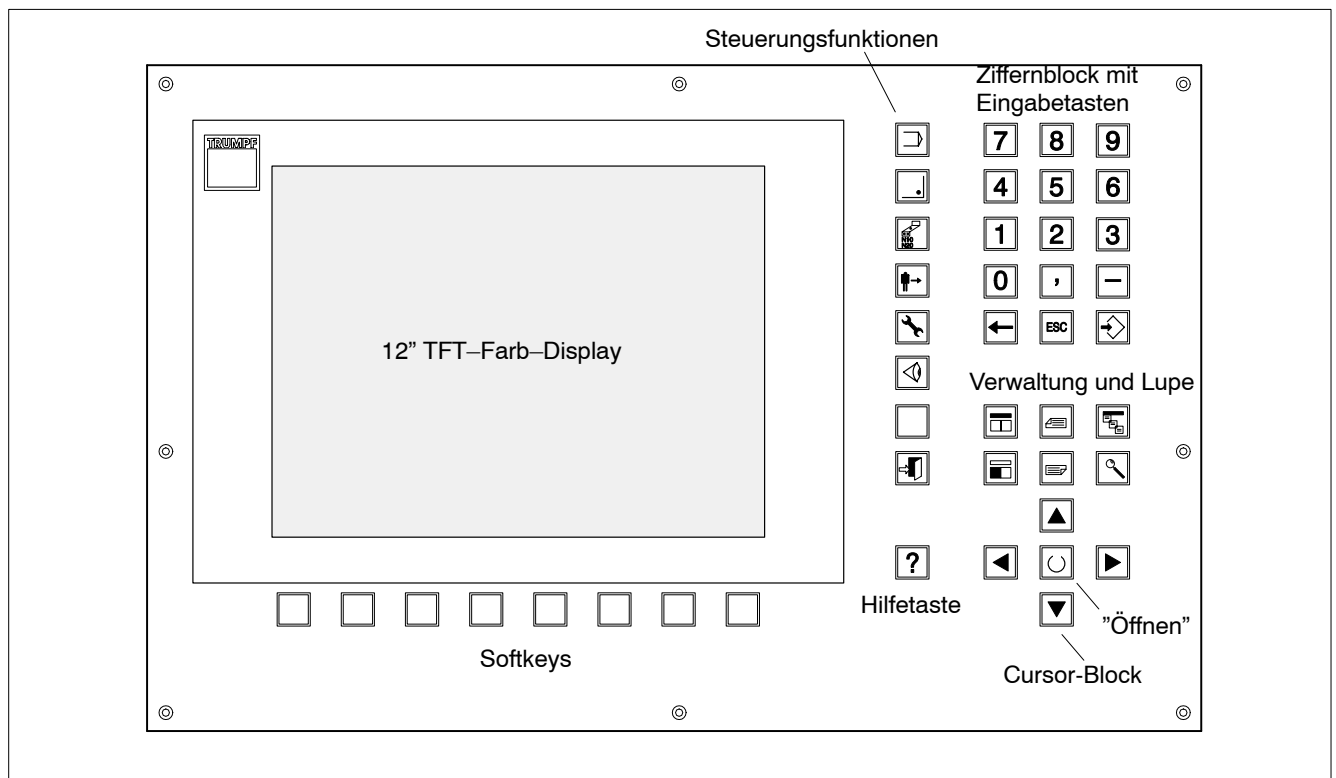
 **Die USB-Schnittstelle wird von Windows NT 4.0 nicht unterstützt.**

Anzeige und Bedienkomponenten

5 Anzeige und Bedienkomponenten

5.1 Display

Mit dem 12" TFT-Display ist eine Auflösung von 800 x 600 Bildpunkten bei 256k Farben möglich.



Backlight-Abschaltung

Das Backlight ist die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

Zur Verlängerung der Lebensdauer des Displays und des LCD-Backlights ist das Flachdisplay mit einer Backlightabschaltung versehen, die vom IPC40 gesteuert wird. Mit dieser Schaltung wird das Display "dunkel" geschaltet, wenn am Bedienterminal über längere Zeit keine Bedienung erfolgt. Der gewünschte Zeitraum ist im BIOS und in der Windows-Systemsteuerung einstellbar.

Bei einer Tasteneingabe, Mausbewegung wird das Backlight aktiviert und die Displayanzeige ist wieder zu sehen.

☞ **Wenn im abgeschalteten Zustand bei einer Tasteneingabe oder Mausbewegung kein Wiedereinschalten erfolgt, kann in der Regel mit der Tastenkombination <Strg> + <Tab> ein Wiedereinschalten des Backlights bewirkt werden.**

Anzeige und Bedienkomponenten

Backlight-Abschaltung aktivieren:

- ★ Im BIOS-Setup unter dem Menüpunkt "Power Management Setup" den Unterpunkt "OnBoard LCD Backlight Timer OFF" auf eine Zeitperiode zwischen "28 sek und 14 Min" setzen.
- ★ Installieren und wählen Sie im Betriebssystem einen Bildschirmschoner, der das Display dunkel schaltet (Blank Screen, d.h. keine Objekte auf dem Bildschirm) und die Zeit, ab der der Bildschirmschoner aktiviert wird. Die eingestellte Zeit addiert sich zur "Backlight Timer OFF"-Zeit, die im BIOS eingestellt wurde.

☞ **Achten Sie darauf, dass die eingestellte Zeit zum Aktivieren des Bildschirmschoners kleiner sein muss als die Zeit zum Aktivieren der Backlight-Abschaltung. Anderenfalls kann es unter Umständen zu Problemen beim Wiedereinschalten kommen.**

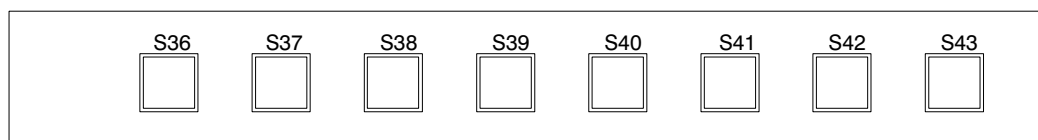
5.2 Bedientastatur

Die Bedientastatur ist Bestandteil des Bedienterminals. Sie bedienen damit sowohl die NC, als auch den angeschlossenen PC.

Eine PC-Tastatur ist optional über Mini-DIN-Anschluss (XPS2KB) anschließbar.

Die Bedientastatur besteht aus mehreren Tastenblöcken:**Softkeytasten**

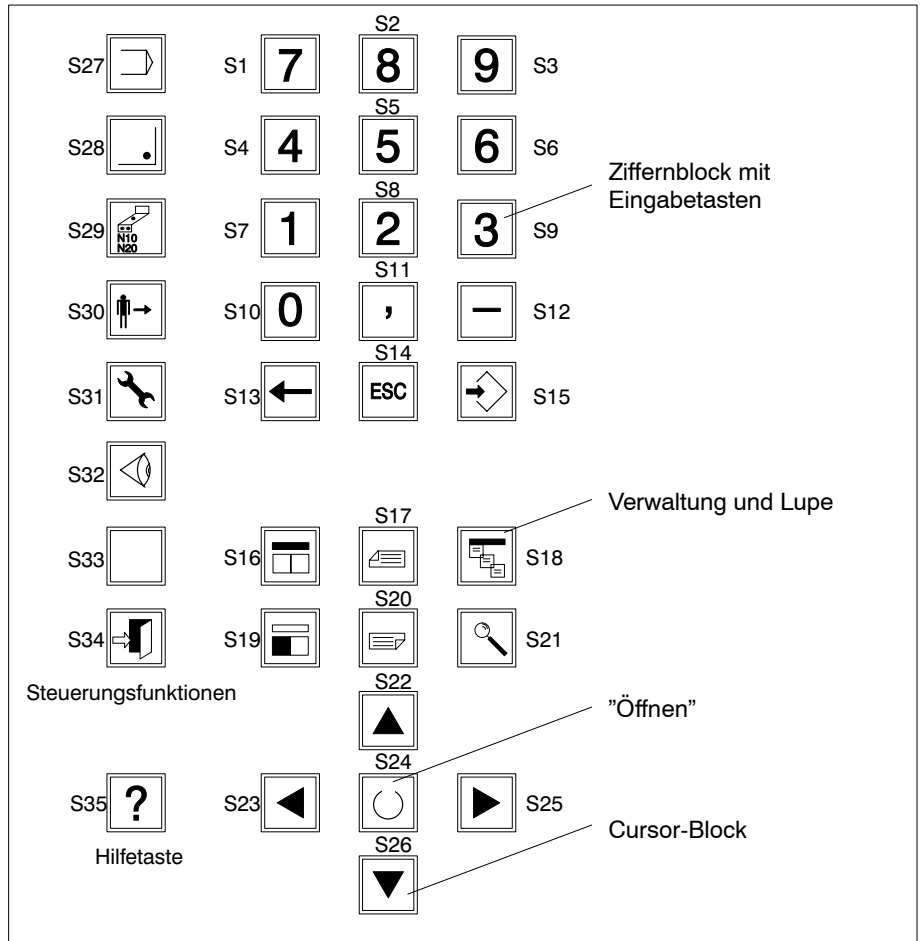
- S36 bis S43: Softkeytastenblock unterhalb des Displays (8er Tastenblock)

**Ziffern- Steuerungs- und Cursorblock**

Die folgenden Tastenblöcke (rechts vom Display) sind fest vorgegeben:

- S1 bis S15: **Ziffernblock** mit Eingabe- und ESC-Taste (15er Tastenblock)
- S16 bis S21: **Verwaltung** und **Lupe** (6er Tastenblock)
- S22 bis S26: **Cursortasten** mit "Öffnen"-Taste (5er Tastenblock)
- S27 bis S34: **Steuerungsfunktionstasten** (8er Tastenblock)
- S35: **Hilfe-Taste**

Anzeige und Bedienkomponenten



Anzeige und Bedienkomponenten

Notizen:

Wartung

6 Wartung

Die BTT sind wartungsfrei. Einige Teile unterliegen jedoch einem Verschleiß und müssen getauscht werden.

6.1 Pflege

Nehmen Sie in Ihren Wartungsplan folgende Tätigkeiten auf:

- Die Displayoberfläche mindestens einmal wöchentlich mit einem antistatischen Tuch oder mit spiritushaltigem Fensterreinigungsmittel säubern.

**ACHTUNG**

Auflösen der Folienoberfläche und der Displayabdichtung durch Lösungsmittel!

Keine Lösungsmittel (z.B. Verdünnung) verwenden!

- Prüfen Sie alle Steck- und Klemmenverbindungen der Komponenten mindestens einmal jährlich auf korrekten Sitz und Beschädigung. Leitungen auf Bruch oder Quetschungen kontrollieren. Lassen Sie beschädigte Teile sofort austauschen.
- Lüfter mindestens einmal jährlich prüfen.
Verschmutzte Lüfter verringern den zur Kühlung benötigten Luftdurchsatz. Lüftungsgitter bei Bedarf reinigen.

**GEFAHR**

Verletzungen durch umlaufendes Lüfterrad!

Greifen Sie nicht mit den Händen in das Lüfterrad und bringen Sie keine sonstigen Gegenstände hinein.

6.2 Display und Backlight

Bei nachlassendem Backlight wird die Lesbarkeit der LCD Anzeige immer schlechter, so dass ein Tausch der Backlights angebracht sein kann.



Für den Tausch des Displays wenden Sie sich bitte an den Rexroth-Service.

Wartung

Notizen:

Bestellnummern

7 Bestellnummern

7.1 Bedienterminal, Trumpf-Version

Bezeichnung		Bestell-Nr.
BTT-S06-T	Trumpf-Version	1070 086 499

7.2 Zubehör

Bezeichnung		Bestell-Nr.
Anschlussleitung IPC40 – BTT	hochflexibel, 5 m	1070 170 152
	hochflexibel, 10 m	1070 170 153
	hochflexibel, 15 m	1070 170 152
	hochflexibel, 20 m	1070 170 155
	flexibel, 15 m	1070 170 231
	flexibel, 20 m	1070 170 268

Bestellnummern

Notizen:

Anhang

A Anhang

A.1 Stichwortregister

A

Anzeigekomponenten, 5–1

B

Backlight–Abschaltung, 5–1

Bedienkomponenten, 5–1

Bedientastatur, 5–2

Bestellnummern, 7–1

 Zubehör, 7–1

Bestimmungsgemäßer Gebrauch, 1–1

C

CE–Kennzeichnung, 2–4

D

Display, 5–1

Display und Backlight , tauschen, 6–1

Dokumentation, 1–7

E

EGB, 1–6

Einsatzbedingungen, 2–2

Elektrostatisch gefährdete Baugruppe, 1–6

EMV–Richtlinie, 1–1

Erdungsarmband, 1–6

Ersatzteile, 1–5

ESD

 Arbeitsplatz, 1–6

 Schutz, 1–6

F

Floppy Disk–Anschluss, 4–2

G

Gigabit3, 4–2

M

Maßbild, 3–3

Maus–Schnittstelle, 4–5

Montage, 3–1

 Einbaulagen und Abstände, 3–2

 Montageausschnitt, 3–4

N

Niederspannungsrichtlinie, 1–1

Normen, 2–4

NOT–AUS–Einrichtungen, 1–5

P

Pflege, 6–1

Prüfarbeiten, 1–5

PS/2–Tastaturanschluss, 4–4

Q

Qualifiziertes Personal, 1–2

S

Schnittstellen

 Floppy Disk Anschluss, 4–2

 Gigabit3, 4–2

 PS/2 Maus, 4–5

 PS/2 Tastatur, 4–4

 Übersicht, 4–1

 XUSB, 4–6

Sicherheitshinweise, 1–4

Systemübersicht, 2–1

T

Tastaturadapter PS2 Mini–DIN – MF2 , 4–4

Technische Daten, 2–1

U

Übersicht, Schnittstellen, 4–1

UL/CSA–Zertifizierung, 2–4

USB, 4–6

W

Warenzeichen, 1–7

Wartung, 6–1

Anhang

Notizen:

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Postfach 13 57
97803 Lohr, Deutschland
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2
97816 Lohr, Deutschland
Tel. +49 (0)93 52-40-50 60
Fax +49 (0)93 52-40-49 4 1
service.svc@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

