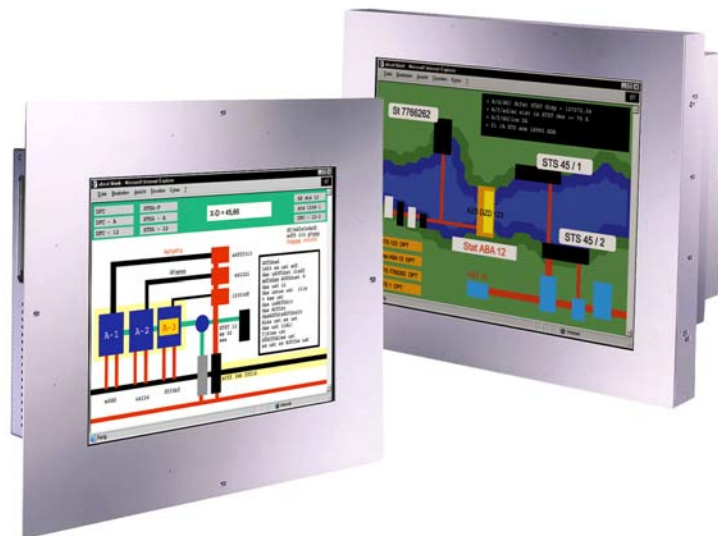


# **Gebrauchsanweisung für Panel-PC FlexLine**



**TL Electronic GmbH  
Bgm.-Gradl-Str. 1  
85232 Bergkirchen-Feldgeding  
Germany**

Telefon: +49 (0)8131 33204-0

Fax: +49 (0)8131 33204-150

E-Mail: [info@tl-electronic.de](mailto:info@tl-electronic.de)

[www.tl-electronic.de](http://www.tl-electronic.de)

Version: 1.3

Date: December 03, 2008

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Hinweise .....</b>                         | <b>3</b>  |
| 1.1      | Zweck dieser Dokumentation .....                         | 3         |
| 1.2      | Gültigkeit dieser Dokumentation .....                    | 3         |
| 1.3      | Konventionen.....  | 3         |
| 1.4      | Einordnung in die Informationslandschaft .....           | 3         |
| 1.5      | Gewährleistung und Haftung .....                         | 4         |
| 1.6      | Qualifiziertes Personal.....                             | 4         |
| 1.7      | Haftungsbedingungen .....                                | 5         |
| 1.8      | Haftungsausschluss .....                                 | 5         |
| <b>2</b> | <b>Allgemeine Sicherheitshinweise.....</b>               | <b>6</b>  |
| 2.1      | Konkrete Sicherheitshinweise und verwendete Symbole..... | 6         |
| 2.2      | Sorgfaltspflicht des Betreibers .....                    | 7         |
| 2.3      | Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen.....                   | 8         |
| <b>3</b> | <b>Produktbeschreibung.....</b>                          | <b>10</b> |
| 3.1      | Bestimmungsgemäßer Betrieb.....                          | 10        |
| 3.2      | Aufbau .....   | 11        |
| 3.3      | Anschlüsse.....  | 13        |
| <b>4</b> | <b>Inbetriebnahme und Bedienung .....</b>                | <b>15</b> |
| 4.1      | Transport und Aufstellung .....                          | 15        |
| 4.2      | Geräte anschließen .....                                 | 17        |
| 4.3      | Ein- und ausschalten .....                               | 18        |
| 4.4      | Instandhaltung .....                                     | 19        |
| <b>5</b> | <b>Außerbetriebnahme.....</b>                            | <b>20</b> |
| 5.1      | Entsorgung .....   | 20        |
| <b>6</b> | <b>Hilfe bei Störungen .....</b>                         | <b>21</b> |
| 6.1      | Service .....  | 21        |
| 6.2      | Firmenzentrale .....                                     | 21        |
| <b>7</b> | <b>Anhang .....</b>                                      | <b>22</b> |
| 7.1      | Technische Daten .....                                   | 22        |
| 7.2      | EG-Konformitätserklärung .....                           | 23        |

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Zweck dieser Dokumentation

Diese Gebrauchsanweisung enthält grundlegende Informationen, die Sie für die Inbetriebnahme und die Nutzung des Geräts benötigen.

Es richtet sich an alle Personen, die das Gerät selbst in Betrieb nehmen, benutzen oder anschließen, sowie an Service- und Wartungstechniker, die Arbeiten am Gerät selbst durchführen.

Es wendet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, das mit den geltenden nationalen Normen vertraut ist.

Zur Benutzung, Installation, Inbetriebnahme, sowie Wartung und Reparatur der Komponenten ist die Beachtung der nachfolgenden Hinweise und Erklärungen unbedingt notwendig.

## 1.2 Gültigkeit dieser Dokumentation

Diese Dokumentation ist gültig für alle Liefervarianten des **Panel-PCs FlexLine** und beschreibt den Lieferzustand ab Januar 2008.

## 1.3 Konventionen

Innerhalb dieser Dokumentation wird für die Produktbezeichnung „**FlexLine**“ auch die Abkürzung „**Panel-PC**“ oder „**Gerät**“ benutzt.

Die Produktbezeichnung „FlexLine“ schließt deren Varianten „**FlexLine 12-FL**“, „**FlexLine 15-FL**“, „**FlexLine 17-FL**“ (lüfterlose Version), „**FlexLine 12-M**“, „**FlexLine 15-M**“, „**FlexLine 17-M**“ (Celeron/Pentium M Version), „**FlexLine 12-D**“, „**FlexLine 15-D**“, „**FlexLine 17-D**“ (Core2Duo Version) und „**FlexLine 12-P4**“, „**FlexLine 15-P4**“, „**FlexLine 17-P4**“ (Celeron/Pentium 4 Version) mit ein.

## 1.4 Einordnung in die Informationslandschaft

Das Gerät kann mit unterschiedlichen Komponenten und Erweiterungen ausgestattet sein. Informationen zu den Komponenten können den beigelegten separaten Beschreibungen, Handbüchern bzw. CD-ROMs entnommen werden. Sie sind als Teil dieser Gebrauchsanweisung zu verstehen.

Weiterführende Anleitungen über den Umgang mit mitgelieferter Software entnehmen Sie bitte den zugehörigen Handbüchern.

## 1.5 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ AGB. Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb,
- unsachgemäßes Installieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Reparieren und Warten,
- Betreiben bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Gebrauchsanweisung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Grenzwerten und Wartung,
- eigenmächtiges Verändern,
- mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Bei Software bestehen Gewährleistungsansprüche ferner nicht

- für Fehler, die nach dem bei Lieferung oder Leistung bestehenden Stand der Technik unter Berücksichtigung von Verwendungszweck und Preis nicht vermeidbar sind, ausgenommen solche Fehler, deren Hinnahme für den Besteller unzumutbar ist,
- in Bezug auf nicht von uns gelieferte Software-Kopien,
- bei Veränderungen der Software durch den Besteller, auch wenn der Fehler in einem nicht geänderten Teil auftritt, es sei denn, der Fehler steht nachweisbar in keinem Zusammenhang mit der Änderung.

## 1.6 Qualifiziertes Personal

Das zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

**Jeder Benutzer des Geräts muss diese Gebrauchsanweisung gelesen haben.**

**Jeder Benutzer muss alle für ihn erreichbaren Funktionen der installierten Software kennen.**

## **1.7 Haftungsbedingungen**

Das Fachpersonal hat sicherzustellen, dass die Anwendung bzw. der Einsatz der beschriebenen Produkte alle Sicherheitsanforderungen, einschließlich sämtlicher anwendbaren Gesetze, Vorschriften, Bestimmungen und Normen erfüllt.

Die Dokumentation wurde sorgfältig erstellt. Die beschriebenen Produkte werden jedoch ständig weiterentwickelt. Deshalb ist die Dokumentation nicht in jedem Fall vollständig auf die Übereinstimmung mit den beschriebenen Leistungsdaten, Normen oder sonstigen Merkmalen geprüft. Keine in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Erklärungen stellt eine Garantie oder eine Angabe über die nach dem Vertrag vorausgesetzten Verwendungen dar.

Falls sie technische Fehler oder Schreibfehler enthält, behalten wir uns das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne Ankündigung durchzuführen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Dokumentation können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Produkte gemacht werden.

## **1.8 Haftungsausschluss**

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hardware geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 2.1 Konkrete Sicherheitshinweise und verwendete Symbole

In der folgenden Gebrauchsanweisung werden konkrete Sicherheitshinweise gegeben, um auf die nicht zu vermeidenden Restrisiken beim Betrieb des Geräts hinzuweisen. Diese Restrisiken beinhalten Gefahren für Personen, Gerät und Umwelt.

Die in der Gebrauchsanweisung verwendeten Symbole sollen vor allem auf die Sicherheitshinweise aufmerksam machen!



**Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für Personen zu rechnen ist.**

**(Lebensgefahr, Verletzungsgefahr)**

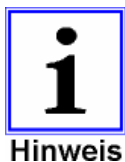


**Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für Gerät, Material und Umwelt zu rechnen ist.**

Das wichtigste Ziel der Sicherheitshinweise besteht darin, Personenschäden zu verhindern.

- Steht vor einem Sicherheitshinweis das Warndreieck mit der Unterschrift „**Gefahr**“, so sind deshalb Gefahren für Gerät, Material und Umwelt nicht ausgeschlossen.
- Steht vor einem Sicherheitshinweis das Warndreieck mit der Unterschrift „**Achtung**“, so ist jedoch nicht mit Gefahren für Personen zu rechnen.

Das jeweils verwendete Symbol kann den Text des Sicherheitshinweises nicht ersetzen. Der Text ist daher immer vollständig zu lesen!



**Dieses Symbol kennzeichnet keine Sicherheitshinweise, sondern Informationen, die zum besseren Verständnis beitragen.**

## 2.2 Sorgfaltspflicht des Betreibers



Der Betreiber muss sicherstellen, dass

- das Gerät nur bestimmungsgemäß verwendet wird (vgl. den Abschnitt **„Bestimmungsgemäßer Betrieb“** im Kapitel **„Produktbeschreibung“**).
- das Gerät nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird.
- die Gebrauchsanweisung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des Geräts zur Verfügung steht.
- nur ausgebildetes Elektro-Fachpersonal das Gehäuse des Geräts öffnet.
- nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal das Gerät bedient, wartet und repariert.
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Gebrauchsanweisung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- alle an dem Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.

*Nationale Vorschriften  
je nach Maschinentyp*

Je nach Maschinen- und Anlagentyp, in dem das Gerät zum Einsatz kommt, bestehen nationale Vorschriften für Steuerungen solcher Maschinen und Anlagen, die der Betreiber einhalten muss. Diese Vorschriften regeln unter anderem, in welchen Zeitabständen die Steuerung überprüft werden muss.

Der Betreiber muss diese Überprüfung rechtzeitig veranlassen.

## 2.3 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

### Reparaturen



Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer oder erheblicher Sachschaden entstehen.

### Abschalten

**Bevor das Gerät abgeschaltet werden darf, muss die laufende Software regulär beendet werden.**

Bei Missachtung können Daten verloren gehen.

### Öffnen des Gehäuses



**Nur Fachpersonal darf das Gehäuse des Geräts öffnen!**

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass nur ausgebildetes Elektro-Fachpersonal das Gehäuse des Geräts öffnet.



**Peripherie abkoppeln!**

Vor dem Öffnen des Gehäuses und immer, wenn das Gerät nicht für Steuerungszwecke eingesetzt wird, beispielsweise während der Funktionsüberprüfung nach einer Reparatur, muss das Gerät von der angeschlossenen Peripherie abgekoppelt werden. Die Abkopplung geschieht durch Abziehen aller Steckerverbindungen.



**Ein Netzteil unter keinen Umständen öffnen!**

Netzteile enthalten keine zu wartenden Teile. Defekte Netzteile dürfen nur komplett getauscht werden.

**Versorgungsspannung trennen!**

Vor jedem Öffnen des Geräts muss die Stromversorgung getrennt werden.

**Keine Teile unter Spannung austauschen!**



**Durch Montagearbeiten im Gerät kann Schaden entstehen:**

- wenn Metallgegenstände wie Schrauben oder Werkzeug auf Leiterplatten fallen,
- wenn interne Verbindungskabel während des Betriebs abgezogen oder eingesteckt werden,
- wenn Steckkarten bei eingeschaltetem Gerät aus- oder eingebaut werden.



## Systemerweiterungen



Achtung

Nur Systemerweiterungen, die für dieses Gerät vorgesehen sind, dürfen installiert werden. Durch die Installation anderer Erweiterungen kann das System beschädigt oder die Sicherheitsbestimmungen verletzt werden.

Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Systemerweiterungen Defekte am Gerät verursachen.

## Batterie



Gefahr

In diesem Gerät befindet sich eine Batterie. Batterien dürfen nur von Fachpersonal getauscht werden.

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterie. Ersatz nur durch denselben oder einen vom Batteriehersteller empfohlenen gleichwertigen Typ. Bei der Entsorgung von Batterien sind die örtlichen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.



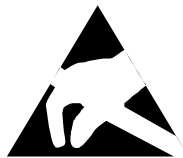
Gefahr

### Explosionsgefahr und Gefahr von Schadstofffreisetzung!

Deshalb Lithium-Batterien nicht ins Feuer werfen, nicht am Zellenkörper löten, nicht öffnen, nicht kurzschließen, nicht verpolen, nicht über 100°C erwärmen, vorschriftsmäßig entsorgen und vor direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und Betauung schützen.

## EGB-Richtlinien

Baugruppen mit EGB (elektrostatisch gefährdete Bauelemente) können durch folgende Aufkleber gekennzeichnet sein:



Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Richtlinien unbedingt beachten und befolgen:

- Bevor Sie mit Baugruppen mit EGB arbeiten, müssen Sie sich statisch entladen (z.B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes).
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Trennen Sie das Gerät immer von der Stromversorgung.
- Fassen Sie die Baugruppen mit EGB nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe mit EGB.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Bestimmungsgemäßer Betrieb

Der Panel-PC **FlexLine** ist ausschließlich zur Frontplatten- oder VESA-Montage bzw. Montage mit mitgelieferten Montagewinkeln in der Maschinen- und Anlagentechnik bestimmt.

Er wurde konzipiert und gebaut für den gewöhnlichen, maschinennahen und industriellen Einsatz, wie z.B.:

- Messen, Steuern und Regeln von Prozess- und Maschinendaten
- Bedienen, Beobachten und Visualisieren von Fertigungsabläufen
- Bildverarbeitung und -bearbeitung im Rahmen von Qualitätsprüfungen
- Datenerfassung und -management



**Wird das Gerät nicht dieser Bestimmung gemäß verwendet, so ist kein sicherer Betrieb gewährleistet.**

**Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Betrieb entstehen, ist nicht der Hersteller sondern der Betreiber des Geräts verantwortlich!**

## 3.2 Aufbau

### Frontausführungen



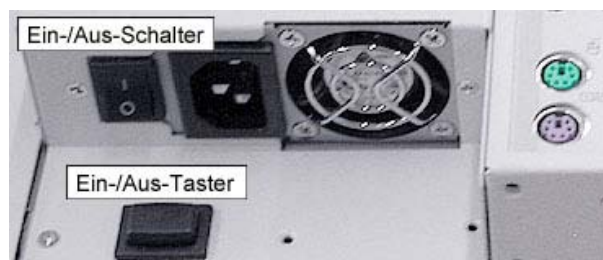
Der Panel-PC kann mit verschiedenen Frontplatten ausgestattet sein je nach Einsatzzweck.

### Laufwerke, Schnittstellen, Anschlüsse und Bedienelemente



Laufwerke und Erweiterungssteckplätze befinden sich an der Seite, Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite.

### Ein-/Aus-Taster, Ein-/Aus-Schalter



Mit dem Ein-/Aus-Taster und dem Ein-/Aus-Schalter am Netzteil kann das Gerät ein- und ausgeschaltet werden. Optional kann der Taster auch ohne Funktion ausgestattet sein. Das Ein-/Aus-Schalten erfolgt dann nur über den rückseitigen Netzschalter.

**Der Ein-/Aus-Taster trennt das Gerät nicht vom Netz!**



**Gefahr**

### Rückansicht des **FlexLine**



### Typenschild

Das Typenschild ist auf der Rückseite des Gerätes angebracht.

### Gehäuse öffnen

Zum Öffnen des Gehäuses entfernen Sie alle Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher. Der Gehäusedeckel lässt sich dann nach oben abheben und ermöglichen den Zugang zu Festplatte, Prozessor, Speicher und Erweiterungssteckplätzen.



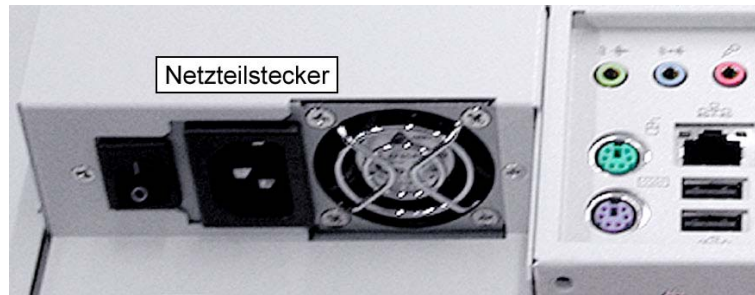
**Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen!**

### 3.3 Anschlüsse

#### Stromversorgung

Auf der Gehäuserückseite befindet sich neben dem Ein-/Aus-Schalter eine Kaltgeräte-Buchse für den Anschluss der Stromversorgung.

*Anschlussbuchse des  
Netzteils an der  
Gehäuse-Rückseite*



*Netzteilausstattung*

Das Gerät ist mit einem 90 Watt (Fanless) bzw. 250 Watt ATX Standardnetzteil ausgestattet.

Sein Eingangsspannungsbereich beträgt  $100\text{ V}_{\text{AC}}$ – $240\text{ V}_{\text{AC}}$  bei 50–60 Hz. Die Spannungseinstellung erfolgt automatisch.

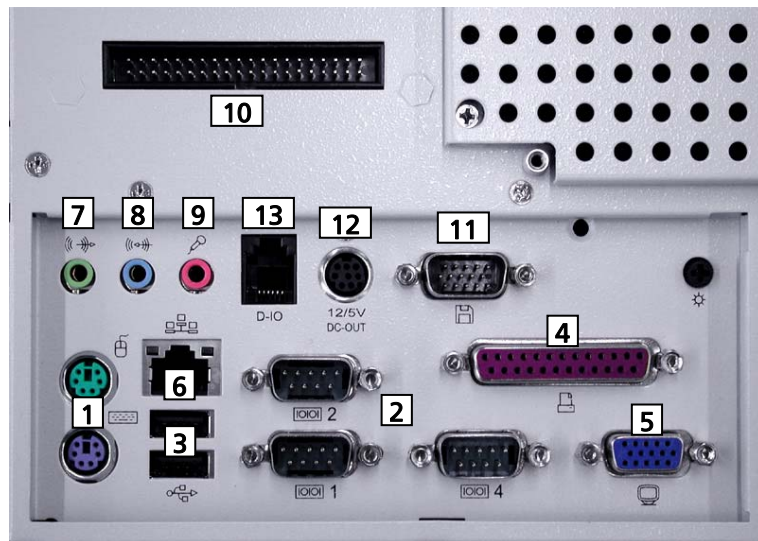
Optional ist ein DC-Netzteil möglich.

Spannungsbereich:  $24\text{ V}_{\text{DC}}$   
Leistung: 150 Watt

## Schnittstellen

Das Gerät ist mit folgenden Schnittstellen ausgestattet:

*Schnittstellen des  
FlexLine*



### (1) PS/2-Anschlüsse

Die beiden PS/2-Anschlüsse ermöglichen die Nutzung einer PS/2-Maus sowie einer PS/2-Tastatur.

### (2) Serielle Schnittstellen

Die seriellen Schnittstellen COM1, COM2, und COM4 sind nach außen ausgeführt.

### (3) USB-Schnittstellen

Es stehen zwei USB-Schnittstellen zur Verfügung und dienen dem Anschluss von Peripheriegeräten mit USB-Anschluss.

### (4) Parallele Schnittstelle

Die parallele Schnittstelle entspricht dem Centronics-Standard und wird von der Software als LPT1 angesprochen.

### (5) VGA-Anschluss

Eine 15-polige SUB-D Buchse ermöglicht den Anschluss eines analogen VGA-Monitors oder LCD-Displays.

### (6) Netzwerk-Anschluss

Eine RJ-45 Buchse ermöglicht den Anschluss an ein Netzwerk.

### Audio I/O

Die Soundschnittstelle verfügt über folgende Anschlussbuchsen: Line-out (7), Line-in (8) und Mikrofon (9).

### (10) IDE extern

ermöglicht den Anschluss externer Laufwerke.

### (11) FDD extern

ermöglicht den Anschluss eines externen Diskettenlaufwerks.

### (12) DC-out

Ein 5V/12V-Anschluss ermöglicht den Anschluss externer Verbraucher.

### (13) DIO-Port

Digital-Input/Output Schnittstelle

## 4 Inbetriebnahme und Bedienung



Gefahr

Beachten Sie unbedingt die Kapitel „**Allgemeine Hinweise**“ und „**Allgemeine Sicherheitshinweise**“!

### 4.1 Transport und Aufstellung

Beachten Sie die vorgeschriebenen Lagerbedingungen (siehe Kapitel „**Technische Daten**“).

#### Transportieren

Die eingebauten Komponenten sind empfindlich gegen starke Erschütterungen und Stöße. Schützen Sie das Gerät beim Transport vor mechanischer Belastung.

**Verwenden Sie für den Versand und Transport nur die Originalverpackung!**

#### Beschädigungsgefahr des Gerätes!

Bei Transporten in kalter Witterung, wenn das Gerät stärkeren Temperaturunterschieden ausgesetzt ist, achten Sie darauf, dass sich keine Feuchtigkeit (Betauung) am und im Gerät niederschlägt.

Bei Betauung darf das Gerät erst nach einer Wartezeit von ca. 12 Stunden eingeschaltet werden.



Achtung

#### Auspacken

Beim Auspacken des Gerätes beachten Sie folgende Punkte:

1. Bewahren Sie die Originalverpackung für einen eventuellen Wiedertransport auf, werfen Sie sie nicht weg.
2. Überprüfen Sie die Lieferung anhand Ihrer Bestellung auf Vollständigkeit.
3. Bewahren Sie die mitgelieferten Unterlagen auf. Sie enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Gerät.
4. Prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden.
5. Wenn Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Ihrer Bestellung feststellen, informieren Sie bitte unseren Service.

#### Aufstellen

Der Panel-PC **FlexLine** ist ausschließlich zur Frontplatten- oder VESA-Montage bzw. Montage mit mitgelieferten Montagewinkeln in der Maschinen- und Anlagentechnik bestimmt.

Beachten Sie die für den Betrieb vorgeschriebenen Betriebsbedingungen (siehe Kapitel „**Technische Daten**“).

## Umgebungs- und Umweltbedingungen

Beachten Sie bei der Einsatzplanung folgende Punkte:

- Beachten Sie die klimatischen und mechanischen Umweltbedingungen im Kapitel „**Technische Daten**“.
- Vermeiden Sie extreme Umgebungsbedingungen. Schützen Sie das Gerät vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.
- Schützen Sie das Gerät vor mechanischer Belastung wie starke Erschütterungen und Stöße.
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonnenbestrahlung aus.
- Das Gerät ist so einzubauen, dass keine Gefahr (z.B. durch Umstürzen) von ihm ausgehen kann.
- Achten Sie in Spritzwasser gefährdeter Umgebung darauf, dass das Gerät gegen Spritzwasser geschützt ist.
- Das Gerät ist so einzubauen, dass kein Wärmestau durch zu engen Einbau möglich ist.  
Die Betriebsbedingungen im Kapitel „**Technische Daten**“ sind einzuhalten.



**Werden diese Bedingungen bei der Montage nicht eingehalten, sind die vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen nicht mehr erfüllt, und es besteht Gefahr von Sach- und Personenschäden!**



## 4.2 Geräte anschließen



### **Der Stromversorgungsstecker muss gezogen sein!**

Lesen Sie die Dokumentation zu den externen Geräten, bevor Sie diese anschließen!

Bei Gewitter dürfen Sie die Leitungen weder stecken noch lösen!

Fassen Sie beim Lösen einer Leitung immer am Stecker an.  
Ziehen Sie nicht an der Leitung!

### **Leitungen anschließen**

Halten Sie beim Anschließen von Leitungen an das Gerät die nachfolgend beschriebene Reihenfolge ein:

1. Schalten Sie alle anzuschließenden Geräte aus.
2. Trennen Sie alle anzuschließenden Geräte von der Stromversorgung.
3. Stecken Sie alle Leitungen am Gerät und an den anzuschließenden Geräten.
4. Stecken Sie alle Datenübertragungsleitungen (falls vorhanden) in die vorgesehenen Steckvorrichtungen der Daten-/Fernmeldenetze.
5. Verbinden Sie alle Geräte wieder mit der Stromversorgung.

### **Nennspannung prüfen und anschließen**

1. Prüfen Sie die korrekte Netzspannung. Achten Sie dabei auf die Angaben am Typenschild.
2. Stecken Sie das Stromversorgungskabel in die Stromversorgungs-Anschlussbuchse des Geräts und schließen Sie es an ein Stromnetz an.

## 4.3 Ein- und ausschalten

### *Einschalten*

Der Panel-PC ist sowohl mit einem Netzschalter als auch mit einem Ein-/Aus-Taster auf der Rückseite ausgestattet. Nach Einschalten beider Schalter wird der Panel-PC gestartet.



**Hinweis**

Optional kann der Panel-PC auch nur über den Netzschalter an der Rückseite eingeschaltet werden. Die Funktion des Einschalters kann durch eine BIOS-Option oder durch eine Hardwareänderung im Gerät abgeschaltet sein. Diese Option ermöglicht es, den Panel-PC über einen zentralen Netzschalter gleichzeitig mit anderen angeschlossenen Geräten zu starten.

### *Ausschalten*

Nach Ausschalten einer der Schalter wird der Panel-PC ausgeschaltet.

Steuerungssoftware, wie sie typischerweise auf Panel-PCs eingesetzt wird, ermöglicht es, allen Benutzern verschiedene Rechte zuzuteilen. Ein Benutzer, der die Software nicht beenden darf, darf auch nicht den Panel-PC abschalten, weil durch Abschalten bei laufender Software Daten auf der Festplatte verloren gehen können.



**Achtung**

#### **Erst herunterfahren, dann ausschalten!**

Wird der Panel-PC abgeschaltet, während die Software eine Datei auf die Festplatte schreibt, wird diese Datei zerstört. Steuerungssoftware schreibt üblicherweise in Abständen von wenigen Sekunden selbstständig etwas auf die Festplatte, weshalb die Wahrscheinlichkeit sehr hoch ist, durch Abschalten bei laufender Software einen Schaden zu verursachen.

## **Erstes Einschalten und Treiberinstallation**

Wenn Sie den Panel-PC einschalten, wird das Betriebssystem (wenn bestellt) gestartet. Alle benötigten Treiber sind installiert.

Falls Sie das Gerät ohne Betriebssystem bestellt haben, müssen Sie dieses und die Treibersoftware für die eingebaute/angeschlossene Zusatzhardware nachträglich selber installieren. Befolgen Sie dabei die Anweisungen in den Dokumentationen des Betriebssystems und der entsprechenden Geräte.

## 4.4 Instandhaltung

### Reinigung



**Schalten Sie den Panel-PC und alle daran angeschlossenen Geräte aus, und trennen Sie den Panel-PC von der Spannungsversorgung.**

Der Panel-PC kann mit einem feuchten, weichen Putzlappen gereinigt werden. Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel, keine Verdünnung, keine Scheuermittel und keine harten Gegenstände, die zu Kratzern führen könnten.

### Wartung

Bei Einsatz in staubarmer Umgebung ist der Panel-PC wartungsfrei. Gelegentlich muss der Luftfilter (außer bei lüfterlosen Geräten) überprüft und gereinigt werden.

Wird der Panel-PC in einer Umgebung mit hoher Luftverunreinigung betrieben, ist die Lüfter-Filtermatte in regelmäßigen Abständen (mind. einmal pro Monat) auf den Grad der Verunreinigung zu überprüfen bzw. zu reinigen oder gegebenenfalls gegen eine neue Filtermatte auszuwechseln.

Lüfterlose Geräte sind wartungsfrei.

### Wechseln der Filtermatte

*Rückansicht*



Der Zugang zur Filtermatte befindet sich hinter dem rückseitigen Gitter **(1)**.

## 5 Außerbetriebnahme



**Beachten Sie unbedingt die Kapitel „Allgemeine Hinweise“ und „Allgemeine Sicherheitshinweise“!**

### 5.1 Entsorgung

*Auseinander bauen  
und zerlegen*

Zur Entsorgung muss das Gerät auseinandergebaut und vollständig zerlegt werden. Gehäuseteile können dem Metallrecycling zugeführt werden.

*Nationale Elektronik-  
Schrott-Verordnung  
beachten*

Elektronik-Bestandteile wie Laufwerke und Leiterplatten sind entsprechend der nationalen Elektronik-Schrott-Verordnung zu entsorgen.

## 6 Hilfe bei Störungen

### 6.1 Service

Wir bieten einen umfassenden Service und Support, der Ihnen eine schnelle und kompetente Unterstützung bei allen Fragen zu unseren Produkten zur Verfügung stellt.

Unser Service unterstützt Sie durch:

- Reparaturservice
- Ersatzteilservice
- Hotline-Service

Telefon: +49 (0)8131 33204-0

Fax: +49 (0)8131 33204-150

E-Mail: [service@tl-electronic.de](mailto:service@tl-electronic.de)

*Seriennummer  
angeben*

Bitte geben Sie im Servicefall die **Seriennummer** an, die Sie dem Typenschild entnehmen können.

### 6.2 Firmenzentrale

TL Electronic GmbH  
Bgm.-Gradl-Str. 1  
85232 Bergkirchen-Feldgeding  
Germany

Telefon: +49 (0)8131 33204-0

Fax: +49 (0)8131 33204-150

E-Mail: [info@tl-electronic.de](mailto:info@tl-electronic.de)

Besuchen Sie auch unsere Website:

[www.tl-electronic.de](http://www.tl-electronic.de)

Dort finden Sie weitere Informationen zu unseren Produkten.

## 7 Anhang

### 7.1 Technische Daten

|  |   |  |
|--|---|--|
| <i>Maße</i>  | <b>Abmessungen ohne Frontplatte (B × H × T)</b>                 |  |
|  | <b>FlexLine 12"</b>   | 354 × 283 × 116,9 mm                                 |
|  | <b>FlexLine 15"</b>   | 396 × 320 × 127 mm                                   |
|  | <b>FlexLine 17"</b>   | 426 × 350 × 129,5 mm                                 |
|  | <b>Gewicht:</b>   |  |
|  | <b>FlexLine 12"</b>   | ca. 11,0 kg  |
|  | <b>FlexLine 15"</b>   | ca. 13,0 kg  |
|  | <b>FlexLine 17"</b>   | ca. 15,0 kg  |
| <i>Nicht im Ex-Bereich einsetzen!</i>                        | <b>Der Panel-PC darf nicht im Ex-Bereich eingesetzt werden.</b> |  |
| <i>Betriebsbedingungen</i>                                   | <b>Betriebstemperatur:</b>                                      | 0°C bis 45°C<br>0°C bis 40°C bei lüfterlosen Geräten |
|  | <b>Luftfeuchtigkeit:</b>  | 10%–90% nicht kondensierend                          |
| <i>Transport und Lagerung</i>                                | <b>Umgebungstemperatur:</b>                                     | –20°C bis 65°C                                       |
|  | <b>Luftfeuchtigkeit:</b>  | 10%–90% nicht kondensierend                          |
| <i>Energieversorgung<br/>100–240 V<sub>AC</sub> Netzteil</i> | <b>Schutzart:</b>   | IP20   |
|  | <b>Versorgungsspannung:</b>                                     | 100–240 V <sub>AC</sub> 50–60 Hz                     |
|  | <b>Leistungsaufnahme:</b>                                       | 250 W max.<br>Fanless 90 W max.                      |
|  |   |  |
| <i>Verträglichkeit</i>                                       | <b>Störfestigkeit:</b>  | nach DIN EN 55024                                    |
|  | <b>Störaussendung:</b>  | nach DIN EN 55022                                    |
| <b>CE Konform</b>  |   |  |

## **7.2 EG-Konformitätserklärung**

Die EG-Konformitätserklärungen finden Sie auf der dem Produkt beiliegenden CD im Ordner

Panel-PC FlexLine & MediaLine\EC Conformity Declarations