

ALTENBURGER ELECTRONIC GMBH

77960 Seelbach, Schloßweg 5, Telefon +49 7823 509 0, Fax +49 7823 509 97

E-Mail: info@altenburger.de

Internet: http://www.altenburger.de

Bedienungsanleitung

EIB/KNX Phasenanschnitt-Tastdimmer ALTODIM 2000/P

Typ : IBDA2000/P

Best.-Nr. : 80.13.163

Anwendung und Funktion des Gerätes

Dieses Gerät ist ein EIB/KNX-Dimmer für Glühlampen und im Phasenanschnitt dimmbare konventionelle (induktive) Transformatoren. Er kann auch zur Drehzahlsteuerung für dafür vorgesehene Motoren verwendet werden. Über empfangene Schalt- und Dimmbefehle kann er die angeschlossene Last von Minimum bis Maximum in ihrer Helligkeit oder Drehzahl steuern. Zusätzlich besitzt er 25 interne Szenenspeicher mit echter Szenenüberblendung und eine Durchgangs- / Putzlichtschaltung. Darüber hinaus kann ein automatischer Ablauf von Szenen zu einer Sequenz programmiert und abgerufen werden (Szenenablaufsteuerung). Durch Kombination von drei Dimmer lässt sich so beispielsweise eine Farbablaufsteuerung (RGB) realisieren.

Der Dimmer lässt sich mit EIB/KNX-Bedienelementen oder einer geeigneter Visualisierung ansteuern. Er kann aber auch direkt über den Tasteingang mit einem handelsüblicher Taster (230V~ / 1-Tast-Dimmfunktion) bedient werden. Nähere Angaben zur Parametrisierung und den Objekten siehe Applikationsbeschreibung.

Szenenspeicher

einen 1-Bit-Befehl speichern (Objekt 18). Bis zu 8 der 25 Szenen oder bis zu 8 Festwerte lassen sich auch über einen 1-Bit-Befehl aufrufen (Szene A-H). Durch die echte Überblendung erreichen nach einem Aufruf einer Szene alle Kreise gleichzeitig ihren Endwert. Dies ergibt einen ruhigen und angenehmen Szenenübergang.

Szenenablaufsteuerung

Interne Szenen (Steuerwerte) können für einen automatischen Ablauf zu einer Sequenz zusammengefasst werden. Es können z.B. die Reihenfolge, Verweilpunkte und die Anzahl der Wiederholungen definiert werden. Die Programmierung erfolgt über die ETS-Software oder im Live-Betrieb (Echtzeit). Es können bis zu 2 Sequenzen im Gerät hinterlegt und abgerufen werden. Bei der Verwendung einer Sequenz können 10 Verweilpunkte und bei der Verwendung beider Sequenzen je 5 Verweilpunkte definiert werden.

(s. Applikationsbeschreibung).

Ein-/Ausschaltung

Im "AUS-Zustand" steuert der Dimmer die angeschlossene Last nahezu auf 0 zurück. Die Last wird nicht vom Netz getrennt (Funktionsausschaltung). Bei einem Einbefehl wird auf den programmierten Einschaltwert gesprungen.

Anschließbare Lasten

Mit dem Dimmer können Lasten (Glühlampen, konventionelle Transformatoren, Motoren) zwischen 60 und 2000W/VA gesteuert werden. Die Gesamtleistung der angeschlossenen Last darf die Maximallast des Dimmers nicht überschreiten. Hierfür ist auch die Verlustleistung der Transformatoren (ca.15-25%) und der Motoren, sowie deren $\cos \varphi$ zu berücksichtigen. Der maximale Ausgangsstrom des Dimmers darf ebenfalls nicht überschritten werden. Das Verbinden von Ausgängen mehrerer Dimmer ist nicht zulässig.

Transformatoren:

Die Transformatoren dürfen nur mit der Netzseite (Primärseite) an den Dimmer angeschlossen werden. Sie müssen primärseitig abgesichert, sowie nach Herstellerangaben belastet und für die entsprechende Netzspannung ausgelegt sein. Ein Betrieb im Leerlauf ist nicht zulässig. Elektronische Transformatoren dürfen nur angeschlossen werden, wenn sie ausdrücklich für den Betrieb im Phasenanschnittverfahren geeignet sind. Ansonsten ist der Betrieb von elektronischen Transformatoren nicht zulässig und kann zur Zerstörung des Dimmers oder der Transformatoren führen.

Lastausgang

- Abregelung bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur

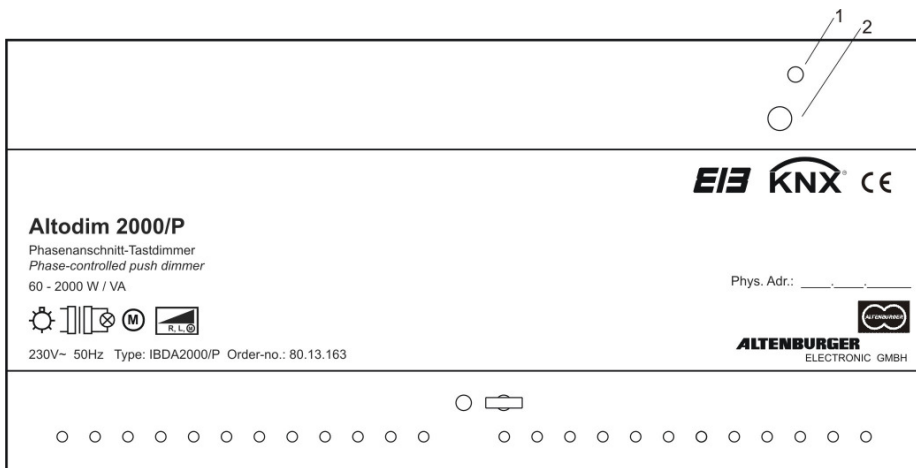
Sicherheits- und Installationshinweise

WARNUNG:

- Vor der Installation die Bedienungsanleitung vollständig lesen und zur späteren Referenz aufbewahren.
- Der Dimmer darf nur von einer Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Verdrahtung und andere Arbeiten am Gerät und den Lasten dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Das Gerät muss extern abgesichert werden (Sicherungsautomat, max. 10A).
- Die Verdrahtung, die Leitungslängen und die Absicherung müssen in Übereinstimmung mit den gültigen lokalen Bestimmungen, den Anschlussplänen und den Aufdrucken sein. Technische Daten beachten.
- Im "AUS-Zustand" wird **die Last nicht vom Netz getrennt** (Funktionsausschaltung/keine Trennung).
- Das Gerät darf nicht geöffnet bzw. ohne Gehäuse betrieben werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- Die EIB/KNX-Module und die EIB/KNX-Verdrahtung müssen in Übereinstimmung mit den EIB/KNX-Bestimmungen sein.
- Für EIB/KNX dürfen nur EIB/KNX zugelassene Kabel und Komponenten verwendet werden.
- Die EIB/KNX-Verdrahtung muss getrennt von den Netzleitungen sein, ausreichende Abstände sind einzuhalten.
- Das Gerät ist für Schaltschrank-/Normverteilungsmontage und muss fest auf die DIN-Schiene aufgeschnappt werden.
- Das Gerät erzeugt Wärme und muss ausreichend belüftet sein. Es darf nur senkrecht (Anschlussklemmen nach unten) betrieben werden.
- Es dürfen nur Lasten angeschlossen und gesteuert werden, die für die Verwendung mit einem **Phasenanschnittdimmer (Phasenanschnittverfahren) zugelassen** und geeignet sind. Kapazitive Lasten sind nicht erlaubt. Dies kann den Dimmer, wie auch die Transformatoren, beschädigen. Die jeweiligen Herstellerangaben müssen beachtet werden.
- Das Verbinden von Ausgängen mehrerer Dimmer ist nicht zulässig.
- Professionelles Gerät (Dimmer >1000W) im Sinne der Oberwellen Norm 61000-3-2, beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen bezüglich den Anschlussbedingungen nachfragen.

Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand kann der Dimm-Aktor auch ohne EIB/KNX verwendet werden. Über den Tasteingang ist eine 1-Tastdimmfunktion möglich: kurze Betätigung Ein/Aus, lange Betätigung Heller/Dunkler. Nach dem Einschalten oder Spannungsausfall kommt der zuletzt eingestellte Wert wieder. Es werden keine EIB/KNX-Telegramme gesendet. Eine EIB/KNX-Spannungsversorgung muss jedoch angeschlossen sein.



1 = Programmier-LED *Programming LED*

2 = Programmier-Taste *Programming pushbutton*

Technische Daten

Gerätebezeichnung	: ALTODIM 2000/P
Typ	: IBDA2000/P
Bestellnummer	: 80.13.163
Netzspannung	: 230V~ 50Hz ; DC nicht erlaubt!
Absicherung	: extern 10A
Betriebstemperatur	: 0°C ... +45°C, Zuluft bei senkrechter Betriebslage
Maximallast	: 2000W/VA
Mindestlast	: 60W/VA
Ausgangsstrom	: max. 8,7A~
Schutzklasse	: II (Schutzisolierung)
Schutzart	: IP20
Verschmutzungsgrad	: 2 (trocken nicht leitend)
Eigenverlust	: <1,5% der angeschlossenen Leistung
Geräuschentwicklung	: < 30dB(A) bei Nennlast in 1m Abstand
Tasteingang T	: Taster (Schließer nach L) max. 250V~ für Netzspannung
Lastausgang	: - Abregelung bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur
Anschlussklemmen	: Schraubklemmen 0,5mm ² - 2,5mm ² , eindrahtig oder mit Adernendhülse
Leitungen	: max. 100m, mind. 1,5mm ² (Klemme 1, 3, 5, 6)
Montage	: Gehäuseunterteil mit Schnappbefestigung für Tragschienen (TS 35 x 7,5 - 15)
Abmessungen	: BxHxT=175x83,5x58mm (10TE), Normschieneneinbauform
Gewicht	: ca. 510g
EIB/KNX	
Leitungen	: EIB/KNX- Kabel (Klemme 21, 22)
Versorgung EIB/KNX	: 24VDC (+6V / -4V) EIB/KNX-Netzteil
Leistungsaufnahme KNX	: <348mW bei 29VDC
Kennzeichnung	: KNX, CE
Anschlussbelegung	: siehe Anschlusspläne

WARNUNG:

Bei falscher Verdrahtung besteht Gefahr für Leben, Risiko von Feuer, Ausfall, Fehlfunktion oder Zerstörung.

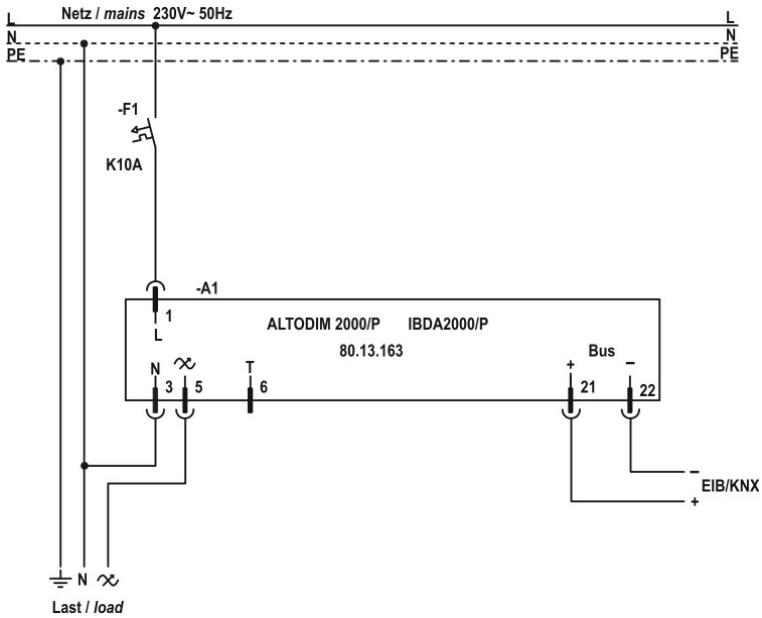
Software

Für den Einsatz unter EIB/KNX und der Projektierung mit der EIB/KNX-Tool-Software (ETS), siehe beiliegende Applikationsbeschreibung, Altenburger EIB/KNX-Datenbank und Technisches Handbuch.

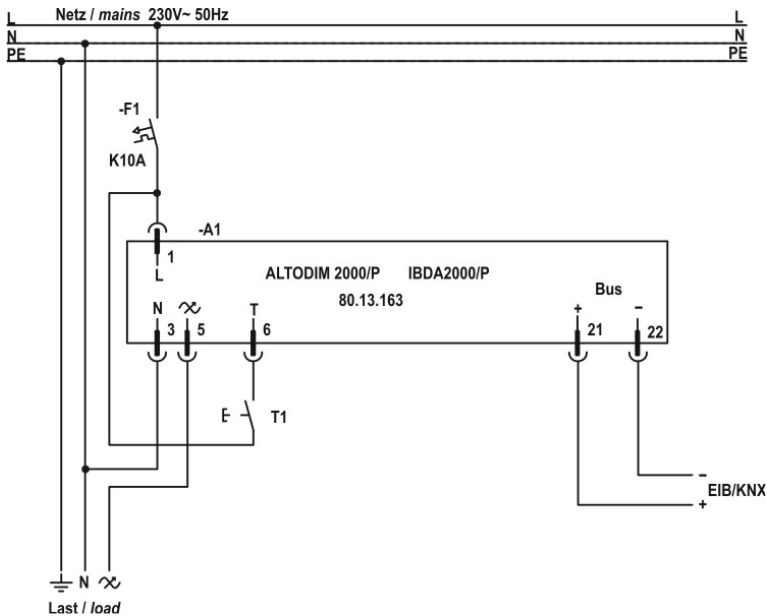
Die Technischen Daten und Angaben beziehen sich auf den Nennbetrieb und die angegebene Netzspannung.

Anschlusspläne:

ALTODIM 2000/P



ALTODIM 2000/P mit zusätzlichem Taster



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten

ALTENBURGER ELECTRONIC GMBH

77960 Seelbach, Schloßweg 5, phone +49 7823 509 0, fax +49 7823 509 97

E-Mail: info@altenburger.de

Internet: <http://www.altenburger.de>

Operating instructions

EIB/KNX Phase-controlled push dimmer ALTODIM 2000/P

Type : IBDA2000/P

Order-no.: 80.13.163

Applications and functions

The EIB/KNX-phase-controlled dimmer is suitable for incandescent lamps, low-voltage halogen lamps with wire-wound transformers as well as for the speed control of motors for ventilators, fans etc.

The dimmer controls the brightness or the rotational speed in dependence of the received switch – or dim commands. Additionally the ALTODIM 2000/P has 25 internal scene memories with fade control from scene to scene and with cleaning light control. Additionally several scenes can be programmed and selected in a sequence (scene sequence control) with the combination of 3 dimmers for instance a colour sequence control (RGB) can be realized.

The dimmer can be controlled with EIB/KNX-pushbutton or touch panels as well as with suitable visualization. It can be controlled as well however with customary pushbutton (230V~) with the functions BRIGHTER-DARKER-ON/OFF. More details for the parametrizing and objects: see application manual.

Scene memory

All 25 internal scene memories can be stored and selected with 1-byte-commands (object 16) and stored with a 1-bit-command (object 18). Up to 8 of the 25 scenes or up to 8 defined values can also be selected with a 1-bit-command (scene A-H). Through the real fading after selecting a scene all circuits achieve their final position at the same time. This provides a smooth transition from scene to scene.

Scene sequence control

Internal scenes can be combined for an automatic control to a sequence. This includes for instance a certain order, stop points, repetitions etc. The program is made with the ETS software or it can be made in a live operation (real time mode). Two sequences can be stored and selected with the module. When using one sequence up to 10 stop points can be defined and with two sequences 5 stop points for each sequence.

ON/OFF-Switching

In the “OFF” position the dimmer sets the connected load near 0V. The load is not disconnected from the power supply (function off switching). With the “On” command the dimmer controls the connected load into the programmed switch-On value.

Loads

The dimmer controls loads between 60 and 2000 W/VA. The total load of the connected lamps or motors may not exceed the nominal load of the dimmer. The power dissipation of transformers (approx. 15 – 25%) and of motors as well the power factor have to be considered. The nominal current of the dimmer also may not be exceeded. The connection of dimmed outlets of several dimmers is not permitted.

Transformers:

Transformers must be connected only on the supply side to the dimmer (on the primary side) they have to be loaded according to the supplier's manual. Each transformer gets its fusing on the primary side. A no-load operation is not permitted. Electronic transformers may be connected only if they are suitable for an operation in the phase-control mode. Generally a control of electronic transformers is not allowed. This could damage the dimmer as well as the transformer.

Load exit

- Voltage-drop when exceeding the max. permissible temperature.

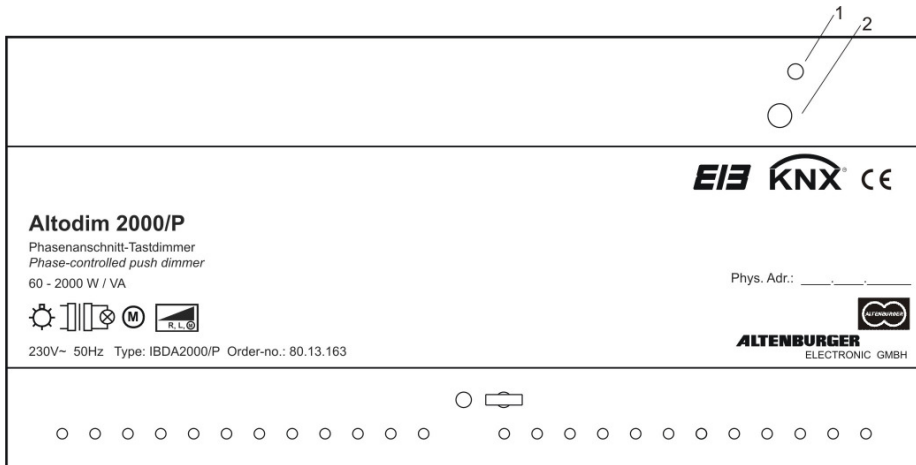
Safety and Installation instructions

WARNING:

- Read instructions completely before installation and retain them for future reference.
- The dimmer must be installed and tested only by a qualified electrician.
- Wiring and other work at the device and the loads may be performed only in a voltage-free state.
- The device must be external fused (circuit breaker, max. 10A).
- The wiring, the wiring length and the fusing must be in accordance with the local wiring regulations and in according to the wiring diagrams and imprint on the device. Technical Data may be observed.
- In the OFF state **the load is not disconnected from the power supply** (function off switching/no isolation).
- The device may not be opened or set into function without housing.
- The relevant safety and accident prevention regulations and installation instructions must be observed.
- EIB/KNX-Modules and EIB/KNX-Wiring must be in accordance with the EIB/KNX-Regulations.
- Only EIB/KNX approved cable and components may be used.
- The EIB/KNX-Wiring must be separated from the main wires, adequate distances must be observed.
- The device is for mounting in a control cabinet and must be reliable snapped on the DIN-rail.
- The dimmer produces heat and must sufficiently be cooled by air convection. The dimmer may be installed only in a vertical mode (terminals on bottom).
- Only such loads may be connected and controlled which are suitable and **permitted** for an application with a **phase-controlled dimmer (leading edge mode)**. Capacitive loads are not allowed. This could damage the dimmer as well as the transformers. The manufacturer's data must be considered.
- The connection of the outlets from several dimmers is not permitted.
- Professional device (dimmer > 1000W) in sense of the harmonic standard 61000-3-2, ask at the responsible energy supply company about the connection conditions.

Delivery status

With a pushbutton inlet for mains the module is suitable for the control outside the EIB/KNX-system. With the pushbuttons the following functions can be performed: Short touch = ON/OFF, continuously pressing the button: lighting goes to BRIGHTER/DARKER. After having switched OFF and switched ON again (or after a power failure) the last set light level will be achieved again. No EIB/KNX-Telegrams are being sent. The EIB/KNX-power supply however must be connected.



1 = Programmier-LED *Programming LED*

2 = Programmier-Taste *Programming pushbutton*

Technical data

Designation	: ALTODIM 2000/P
Type	: IBDA2000/P
Order-no.	: 80.13.163
Power supply	: 230V~ 50Hz ; DC not permitted
Fusing	: external 10A
Operation temperature	: 0°C ... +45°C airconvection at a vertical mounting mode of the dimmer
Max. load capacity	: 2000W/VA
Min. load capacity	: 60W/VA
Output current	: max. 8,7A~
Protection class	: II (total insulation)
Type of protection	: IP 20
Contamination grade	: 2 (dry non-conducting)
Own consumption	: < 1,5% of the connected load
Noise level	: < 30dB(A) under nominal load in distance of 1m
Pushbutton input T	: pushbutton (normally open contact to L) max. 250V~ pushbutton for mains
Load exit	: voltage-drop when exceeding the max. permissible temperature
Terminals	: screw terminals 0,5mm ² - 2,5mm ² , for solid wires or litz wires with sleeve
Wire lengths	: max. 100m, min. 1,5mm ² (terminals 1, 3, 5, 6)
Mounting	: housing with catch spring for DIN rails
Dimensions	: WxHxD=175x83,5x58mm (10 divisions)
Weight	: approximately 510g
EIB/KNX	: EIB/KNX-cable (terminals 21, 22)
Power supply EIB	: 24VDC (+6V/-4V) EIB/KNX-power supply
Power consumption KNX	: <348mW at 29VDC
Labelling	: KNX, CE
Wiring	: according to wiring diagrams and imprint on the controls

WARNING:

If incorrectly connected there is a danger for life, risk of fire, failure, malfunction or destruction.

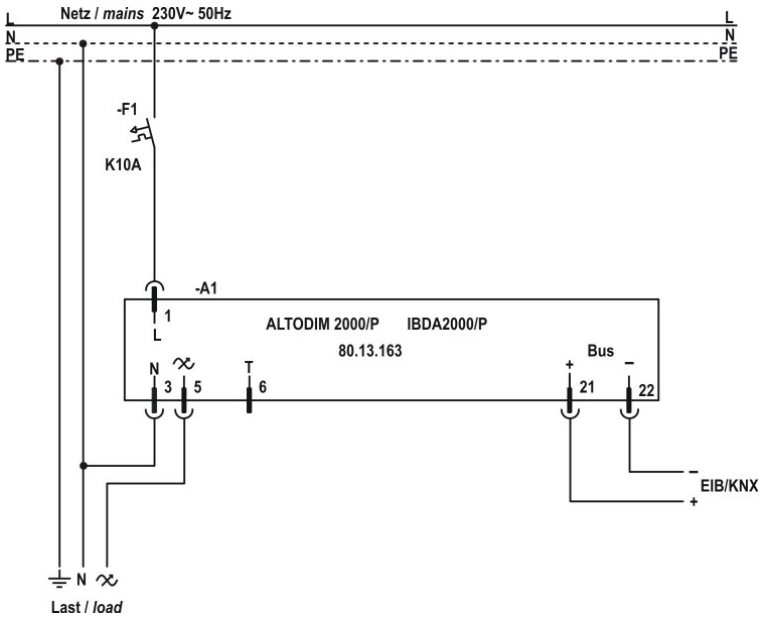
Software:

For use with EIB/KNX and the projecting with the EIB/KNX-Tool-Software (ETS), see enclosed application note, Altenburger EIB/KNX-Database and Technical Handbook.

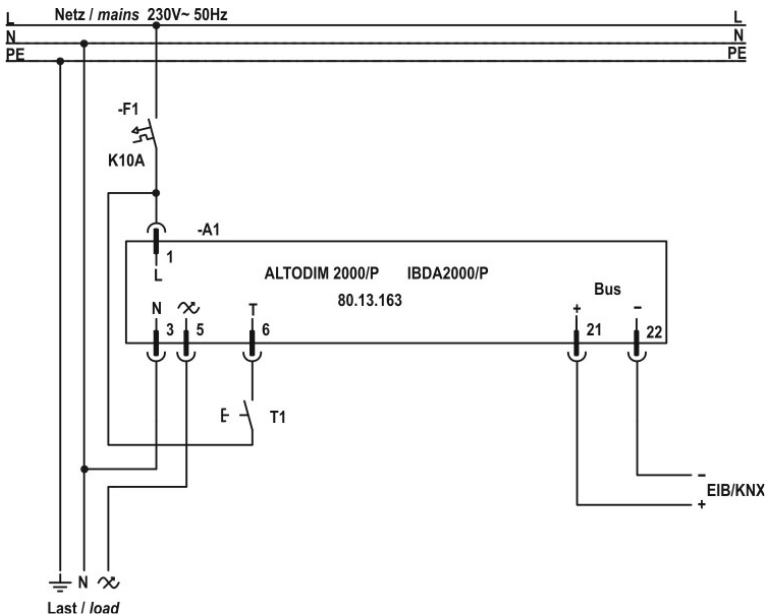
The technical data refer to the nominal loads and the indicated power supply.

Wiring diagram:

ALTODIM 2000/P



ALTODIM 2000/P with additional pushbutton



Subject to changings without note. Error and technical alterations reserved.
02.11.2010 1V2