

Hinweise Notes

Stand: Februar 2013
Date: February 2013

LJU Automatisierungstechnik GmbH

Vorschriften und Hinweise zur Erstinbetriebnahme von **LJU-Steuerungen**

Regulations and Notes for Initial Commissioning of **LJU Controllers**


A Member of


GRENZEBACH

© **LJU Automatisierungstechnik GmbH**

Am Schlahn 1
14476 Potsdam
Germany

Tel.: +49 (0) 33201 / 414-0

Fax: +49 (0) 33201 / 414-19

E-Mail: info@lju-grenzebach.com

Internet: www.ljuonline.de | www.grenzebach.com

Die in dieser Technischen Beschreibung wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

The standard names, trade names, product names etc. used in this documentation may also be brand names even when not specially indicated and as such subject to the statutory stipulations.

Februar/February 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Informationen zur Beschreibung.....	4
1.2	Hinweissymbole	5
1.3	Haftungsbeschränkung	6
1.4	Kundendienst.....	6
2	Installation und Erstinbetriebnahme.....	7
2.1	Sicherheitshinweise	7
2.1.1	Allgemein	7
2.1.2	Elektrischer Strom.....	8
2.1.3	Bauliche Veränderungen.....	9
2.1.4	Sicherheitseinrichtungen	9
2.2	Transportinspektion.....	10
2.3	Montage.....	10
2.4	Elektrische Anschlüsse	11
2.5	Einstellungen	11

Table of Contents

1	General	12
1.1	Information on the Description.....	12
1.2	Symbols.....	13
1.3	Limitation of Liability	14
1.4	Customer Service	14
2	Installation and Commissioning	15
2.1	Safety Instructions	15
2.1.1	General.....	15
2.1.2	Electrical Current.....	16
2.1.3	Modifications and Remodeling of the Controller .	17
2.1.4	Safety Devices	17
2.2	Transport Inspection.....	18
2.3	Installation	18
2.4	Electrical Connections	19
2.5	Settings	19

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Beschreibung

Diese Beschreibung beinhaltet allgemeine Informationen für die Inbetriebnahme von LJU-Steuerungen.

Sie gibt wichtige Hinweise zur Installation und Inbetriebnahme.

Lesen Sie diese Dokumentation, bevor Sie mit der Steuerung arbeiten, sorgfältig!

Nur so kann die richtige Inbetriebnahme der Steuerung gewährleistet und Fehler, Schäden und Verletzungen vermieden werden. Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Steuerung geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Diese Beschreibung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe der Steuerung für das Inbetriebnahmepersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Jede Person, die damit beauftragt ist, Arbeiten an oder mit der Steuerung auszuführen, muss diese Dokumentation vor Beginn der Arbeiten an der Steuerung gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einer solchen oder ähnlichen Steuerung bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult wurde.

1.2 Hinweissymbole

In dieser Dokumentation finden Sie Warnhinweise und Symbole. Sie sind unbedingt zu beachten und zu befolgen. Sie geben Ihnen Arbeitshilfen und warnen vor möglichen Sach- und Personenschäden. Beachten sie diese Hinweise stets. Beachten sie darüber hinaus auch stets die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften sowie die betrieblichen Unfallvorschriften.



Gefahr!

Dieses Symbol mit dem zusätzlichen Signalwort „Gefahr“ weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



Warnung!

Dieses Symbol mit dem zusätzlichen Signalwort „Warnung“ weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Hinweis!

Hinter diesem Zeichen finden Sie zusätzliche und wichtige Informationen und Tipps zum entsprechenden Thema.



Siehe auch!

Dieses Symbol zeigt an, dass zu dem entsprechenden Thema weitere detailliertere Beschreibungen vorhanden sind bzw. verweist auf andere Teile in dieser Dokumentation.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Dokumentation wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die LJU Automatisierungstechnik GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen aufgrund:

- Nichtbeachtung der Inbetriebnahmehinweise
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenständigem Umbauen und Verändern der Steuerung
- Fehlparametrierung der Steuerung

Des Weiteren erlischt bei Nichtbeachtung dieser Dokumentation die Gewährleistungspflicht durch die LJU Automatisierungstechnik GmbH.

1.4 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Service zur Verfügung.

Hinweise zu den zuständigen Ansprechpartnern sind über Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar, siehe Kontakte auf der Innenseite des Deckblattes (Seite 2).

2 Installation und Erstinbetriebnahme

2.1 Sicherheitshinweise

2.1.1 Allgemein



Hinweis!

Die Installation und Erstinbetriebnahme erfolgt ausschließlich durch Mitarbeiter des Herstellers oder durch von ihm autorisierte Personen.



Warnung!

Gefahr durch fehlerhafte Installation und Erstinbetriebnahme!

Die Installation und Erstinbetriebnahme der Steuerung erfordern geschultes Fachpersonal mit ausreichender Erfahrung. Fehler bei der Installation können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden mit sich bringen.

Deshalb:

- Installation und Erstinbetriebnahme ausschließlich durch Mitarbeiter des Herstellers oder durch geschultes, von ihm autorisiertes Personal ausführen lassen.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Steuerung, entsprechend den elektrischen und mechanischen Bedingungen der Anlage, richtig parametrier ist.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle der Funktionalität entsprechenden, erforderlichen externen Komponenten an die Steuerung angeschlossen sind.

2.1.2 Elektrischer Strom



Gefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten.
- Steuerungen und angeschlossene Komponenten überprüfen. Lose Verbindungen, beschädigte Kabel und Isolierungen sowie alle sicherheitsbedenklichen Beschädigungen sofort beseitigen. Fehlerhafte Berührungsschutzmaßnahmen sofort wieder in Stand setzen.
- Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- Bei allen Arbeiten an der Steuerung diese spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur spannungsisolierte Werkzeuge benutzen.



Gefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Einige Komponenten der Fahrwagensteuerungen, speziell der Zwischenkreis der Frequenzrichter können auch nach dem Abschalten noch Spannung führen. Arbeiten an diesen Komponenten dürfen nur nach Entladung des Zwischenkreises (Wartezeit nach Spannungsfreischalten der Steuerung mindestens 5 min) durchgeführt werden!

2.1.3 Bauliche Veränderungen



Warnung!

Verletzungsgefahr durch bauliche Veränderung!

Eigenmächtige technische Änderungen können zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Nehmen Sie an den Steuerungen weder Veränderungen noch Um- oder Anbauten vor, die durch die LJU Automatisierungstechnik GmbH nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.
- Tauschen Sie defekte Steuerungen gegen baugleiche Steuerungen von LJU aus.

2.1.4 Sicherheitseinrichtungen



Warnung!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Sicherheitseinrichtungen sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit im Betrieb. Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Vor Inbetriebnahme prüfen, ob die internen und an die Steuerung angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig an die Steuerung angeschlossen sind.
- Steuerung nicht ohne Sicherheitseinrichtungen betreiben.



Sicherheitseinrichtungen, die an die Steuerung angeschlossen werden müssen, entnehmen Sie bitte dem mitgelieferten Anschlussplan.

2.2 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden, wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder unter Vorbehalt annehmen und Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten und den Vorfall Ihrem Lieferanten melden. Ist LJU direkter Lieferant finden Sie die Kontaktdaten auf Seite 2 dieser Dokumentation.



Hinweis!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

2.3 Montage

- Die Steuerung nur an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten befestigen und mit geeigneten Halterungen fest montieren.



Die Befestigungspunkte entnehmen Sie bitte dem mitgelieferten Geräteplan.

- Steuerung so montieren, dass Schalter an der Steuerung jederzeit zugänglich sind und wenn vorhanden die Anzeige der Steuerung nicht verdeckt wird.
- Die Steuerung sollte so montiert werden, dass ein Lösen aller Kabelverbindungen (z.B. von angeschlossenen Komponenten usw.) ohne Demontage der Steuerung möglich ist.
- Kühlkörper der Steuerungen nicht abdecken.

2.4 Elektrische Anschlüsse



Die Anschlussbelegung der Steuerung finden Sie im mitgelieferten Anschlussplan zur Steuerung; die dazugehörigen Steckertypen im Geräteplan zur Steuerung.

- Externe Komponenten, Einspeisung usw. nur nach Anschlussplan an die Steuerung anschließen.
- Kabeltypen beachten und wenn vorhanden Schirm auflegen.
- Steckverbindungen mit den jeweiligen Sicherungen (Bügel, Schraubverschlüsse) gegen versehentliches Lösen sichern.
- Kabel nicht unter Zug an die Steuerung anschließen. Zugentlastungen verwenden.

2.5 Einstellungen

Einige Steuerungstypen z.B. Fahrwagensteuerungen müssen parametrieren werden und auf die in der Anlage spezifischen Bedingungen angepasst bzw. für die verschiedenen Anwendungszwecke und Funktionen konfiguriert werden.



Warnung!

Fahrwagensteuerungen werden ohne gültige Parameter geliefert. Die korrekte Funktion der Steuerung ist erst nach Eingabe der auf den mechanischen und elektrischen Bedingungen der Anlage basierenden Betriebsparameter gewährleistet.

Hinweise zu den Parametern entnehmen Sie bitte der separaten Softwarebeschreibung zur Steuerung.

1 General

1.1 Information on the Description

This description contains general information for the commissioning of LJU-Controllers. It gives important notes for installation and start-up.

Read this description carefully before you use the controller! This will ensure smooth commissioning of the controller and prevention of errors, defects and damage to the system. Moreover, the universal safety and accident prevention specifications have to be implemented at the site where the controllers are used.

The description is part of the product and must be kept at hand close to the controller, so that it is accessible to the commissioning personnel at all times.

Every person who is assigned to work on or with the controller must have read and understood this document before working with the controllers. This is mandatory even if the concerned person has already worked with such a controller or the like, or has been trained by the manufacturer.

1.2 Symbols

There are warning notes and symbols in this technical description. It is absolutely mandatory to comply with these and to follow them. These are operating instructions and warn you of possible damage to persons and property. Always follow these instructions. Moreover, always follow the universal safety specifications and the accident prevention specifications.



Danger!

This symbol along with the signal word "Danger" refers to an imminent dangerous situation that can cause serious injuries or fatality, if it is not avoided



Warning!

This symbol along with the signal word "Warning" refers to a potentially dangerous situation that can lead to serious injuries or fatality, if it is not avoided.



Note!

This symbol indicates that there are additional and important information and tips on the relevant topic.



See also!

This symbol indicates that further detailed descriptions are available on the particular topic or provides references to other parts in this documentation.

1.3 Limitation of Liability

All data and notes in this documentation have been compiled, taking into consideration, the applicable norms and specifications, the state-of-the-art technology and our knowledge and experience gained over the years.

The LJU Automatisierungstechnik GmbH is not liable for any damage or operational disorders arising due to:

- Non-compliance of the commissioning notes
- Improper use
- Employment of untrained personnel
- Independent remodeling and modification of the controller
- Incorrect parameter settings of the controller

Moreover, non-compliance of the documentation absolves LJU Automatisierungstechnik GmbH of the warranty obligation.

1.4 Customer Service

Our service is available for technical information.

Information about the responsible contact persons is available via telephone, fax, email or the internet, see contacts on the inner side of the covering sheet (page 2).

2 Installation and Commissioning

2.1 Safety Instructions

2.1.1 General



Note!

The installation and initial commissioning have to be carried out only by employees of the manufacturer or by persons authorized by it.



Warning!

Danger due to incorrect installation or commissioning!

The installation and initial commissioning of the controller require trained technical personnel with sufficient experience. Errors during the installation can lead to situations that are risky to life or can cause considerable damage to property.

Therefore:

- Let the installation and initial commissioning be done only by employees of the manufacturer or by trained personnel authorized by it.
- Before commissioning, ensure that all protective equipment is installed and functioning properly.
- Before the commissioning, ensure that the controller's parameters are set correctly according to the electrical and mechanical conditions of the system.
- Before the commissioning, ensure that all external components for smooth operation connected with the controller correctly.

2.1.2 Electrical Current



Danger!

Danger to life due to electric current!

Contact with live parts is fatal. Damage to the insulation or individual components can be life-threatening.

Therefore:

- Disconnect power supply immediately in case the insulation is damaged.
- Regularly test the controllers and connected components. Loose connections, damaged cables and insulations, and all damage that may risk safety must be immediately eliminated. Contact protection measures that are defective have to be repaired immediately.
- Work on electrical components may be carried out only by electricians or trained persons under the guidance and supervision of electricians according to the electro-technical rules.
- When work is being carried out on the controller, disconnect it from the power supply and prevent accidental reconnection.
- Only insulated tools must be used.



Danger!

Danger to life due to electric current!

Some components of the trolley controllers, especially the DC link of the frequency inverter, can be live even after the disconnection of power. Work on these components can be executed only after the intermediate circuit is discharged (wait for at least 5 min. after disconnecting the power supply from the controller)!

2.1.3 Modifications and Remodeling of the Controller



Warning!

Risk of injury due to design modification!

Unauthorized technical modifications can lead to considerable damage to persons and property.

Therefore:

- No modifications, remodeling or add-ons are allowed on the controller, unless expressly approved by LJU Automatisierungstechnik GmbH.
- Replace defective controllers with a LJU controller of the same model.

2.1.4 Safety Devices



Warning!

Danger to life due to non-functioning safety devices!

Safety devices serve to maximize safety in operation. Safety is ensured only if safety devices are intact.

Therefore:

- Before commissioning, check whether the safety devices are functioning efficiently and are properly connected to controller.
- Do not use the controller without safety devices.



For information on which safety devices are connected to the controller, see "Connection diagram".

2.2 Transport Inspection

Check the delivery immediately on receipt, for completeness and any damage during transport.

In case there is visibly detectable transportation damage, proceed as follows:

- Do not take delivery or take it under reservation and note the extent of damage on the transportation documents or on the delivery note of the transporter.
- Initiate the complaints procedure and report the matter to your supplier. If LJU is the direct supplier, the contact data can be obtained from page 2 of this documentation.



Note!

File a complaint for every defect, as soon as it is detected. Damages can be claimed only within the applicable complaint periods.

2.3 Installation

- Connect the controller only to the fastening points meant for the purpose and fix with suitable holders/clamps.



The fastening points can be seen in the supplied device diagram.

- Assemble the controller in such a way that switches on the controller are always accessible and the display of the controller, if present, is not concealed.
- The controller should be assembled in such a way that it should not be possible to loosen all cable connections (e.g. of connected components etc.) without dismantling the controller.
- Do not cover the heat sinks of the controller.

2.4 Electrical Connections



The connector pin assignment of the controller is shown in the supplied connection diagram of the controller; the associated plug connector types are listed in the device diagram of the controller.

- Connect the external components, power supply etc. to the controller only according to the connection diagram.
- Note the cable types and if available, provide shielding.
- Secure the plug connectors against accidental loosening, using the respective fastening aids (clamps, screw couplings).
- Do not cause tension when connecting cable to the controller. Use cord grips.

2.5 Settings

Some controller types for example, trolley controllers must be parameterized and adapted to the specific conditions in the plant or configured for the various applications and functions.



Note!

The trolley controller is supplied without valid parameters. Correct functioning of the controller is ensured only after the operating parameters have been entered, based on the mechanical and electrical conditions of the system.

Notes on parameter settings are given in the separate software description of the controller.