

Das vorliegende Dokument enthält Sicherheitshinweise für die Montage, Inbetriebnahme und Funktion der gelieferten E\*LDS-Komponente und ist deren Bestandteil. Sie muss in deren Nähe aufbewahrt werden, damit im Bedarfsfall darauf zurückgegriffen werden kann.

Diese Anleitung ist nur vollständig in Verbindung mit der jeweiligen Betriebsanleitung der E\*LDS-Komponente. Die aktuellen Betriebsanleitungen stehen Ihnen online im E°EDP unter [www.eckelmann.de/elds](http://www.eckelmann.de/elds) zur Verfügung.



**Praxis-Tipp**  
Über den QR-Code auf der E\*LDS-Komponente gelangen Sie direkt zu deren Betriebsanleitung.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die E\*LDS-Komponente ist für den Einsatz in Gewerbe-, Industriekälteanlagen und Gebäudeautomatiken bestimmt. Nur in dieser vorgesehenen Anwendung ist die Sicherheit und die Funktion der E\*LDS-Komponente gegeben. Verwenden Sie die E\*LDS-Komponente oder Teile daher niemals für einen anderen Zweck. Die E\*LDS-Komponente darf erst in Betrieb genommen werden, wenn für die gesamte Anlage die Konformität nach den gültigen EU-Richtlinien festgestellt wurde.

### Personelle Voraussetzungen, Anforderungen an das Personal

Für Projektierungs-, Programmierungs-, Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten sind spezielle Fachkenntnisse erforderlich. Diese Arbeiten dürfen nur von ausgebildetem bzw. besonders geschultem Personal ausgeführt werden. Das Installations-, Inbetriebnahme- und Wartungspersonal muss eine Ausbildung besitzen, die zu Eingriffen an der Anlage und am Automatisierungssystem berechtigt. Das Projektierungs- und Programmierpersonal muss mit den Sicherheitskonzepten der Automatisierungstechnik vertraut sein. Für Arbeiten an elektrischen Anlagen ist Fachkenntnis erforderlich. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von unterwiesenen Fachkräften bzw. Elektrofachkräften oder unter ihrer Leitung bzw. Aufsicht durchgeführt werden. Dabei müssen die jeweils gültigen Vorschriften (z.B. DIN EN 60204, EN 50178, DGUV A2, DIN-VDE 0100/0113) beachtet werden.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

**GEFAHR** Durch unsachgemäße Handhabung können Gefährdungen für Menschen und Gefahren für die Anlage entstehen!  
*Lesen Sie vor der Inbetriebnahme sorgfältig die Sicherheits-, Installations-, Betriebs- und Wartungshinweise – sowohl für die E\*LDS-Komponente als auch für andere Einbauteile.*

**GEFAHR** Durch Aufhebung von Sicherheitsfunktionen der elektronischen Komponente können Gefährdungen für Menschen und Gefahren für die Anlage entstehen!  
*Die Sicherheitsfunktionen dürfen nicht aufgehoben werden!*

**GEFAHR** An den Bauteilen liegen gefährliche elektrische Spannungen an. Die Berührung elektrischer Bauteile, an denen elektrische Spannung anliegt, kann zu gefährlichen Körperdurchströmungen führen. Dies führt zu Verkrampfungen, Herzkammerflimmern, Herzstillstand und inneren Verbrennungen!  
*Die E\*LDS-Komponenten nie ohne Gehäuse betreiben!*

**WARNUNG** Durch unsachgemäßen Transport können Schäden entstehen!  
*Transportieren Sie die E\*LDS-Komponente schonend nur in der dafür vorgesehenen Verpackung.*

**WARNUNG** Durch unsachgemäße Lagerung können Schäden entstehen!  
*Lagern Sie die E\*LDS-Komponente nur bei den festgelegten Umgebungsbedingungen.*

### Sicherheitshinweise für Montage und Inbetriebnahme

**GEFAHR** Durch falsche Spannungsversorgung und falsche Absicherung können Gefährdungen für Menschen und Gefahren für die Anlage entstehen!  
*Vor Anschluss muss geprüft werden, ob die Spannungen für die E\*LDS-Komponente geeignet sind. Beachten Sie die maximale Belastung der Relais-Kontakte.*

**GEFAHR** Durch Verpolung können Gefährdungen entstehen! Bei der Verwendung von nicht kodierten Steckverbindern besteht die Möglichkeit, diese so zu stecken, dass eine Gefahr für Leib und Leben entsteht!  
*Verwenden Sie kodierte Steckverbinder! Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass die Verdrahtung der Anschlüsse korrekt durchgeführt wurde.*

**GEFAHR** Durch Fremdspannung an den digitalen Ein- und Ausgängen können gefährlichen Körperdurchströmungen entstehen!  
*Alle Anschlüsse/Stecker der E\*LDS-Komponente dürfen nur im spannungslosen Zustand gesteckt, gezogen und/oder verdrahtet werden.*

**WARNUNG** Durch lockere Schraubverbindungen können Gefährdungen für Menschen und Gefahren für die Anlage entstehen!  
*Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Klemmschrauben auf festen Sitz.*

**ACHTUNG** Für eine EMV-gerechte Installation ist zu beachten:

- Vermeidung von Erdschleifen.
- Schirm auf kürzestem Weg mit flächigem Kontakt beidseitig auf Masse legen.
- Bei der Ansteuerung von Umrichtern sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden.

### Hinweise zur elektrostatischen Entladung

**ACHTUNG** Elektronische Bauelemente und Baugruppen (z. B. Leiterkarten) sind durch elektrostatische Ladungen gefährdet!  
*In den E\*LDS-Komponenten sind elektronische Bauelemente integriert, die durch elektrostatische Entladung bei Berührung zerstört werden können. Daher sind die Richtlinien zur Handhabung von elektrostatisch gefährdeten Bauelementen und Baugruppen unbedingt zu beachten!*

### Sicherheitshinweise für Betrieb

Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen (z. B. Feuchte- und Temperaturgrenzen) müssen beachtet und eingehalten werden. Ansonsten sind Fehlfunktionen möglich.

### Sicherheitshinweise für Instandhaltung, Wartung und Demontage

Bei Instandhaltung, Wartung und Demontage sind dieselben Sicherheits- und Gefahrenhinweise wie bei der Montage und Inbetriebnahme zu beachten.

The present document contains safety information for the installation, start-up and function of the delivered E\*LDS component and is an integral part of this. It must be kept in the proximity of the equipment so that it can be referred to when necessary.

These instructions are only complete in conjunction with the respective operating manual of the E\*LDS component. The current operating manuals are available for you online in E\*EDP at [www.eckelmann.de/elds](http://www.eckelmann.de/elds).



**Practical Tip**  
Using the QR code on the E\*LDS component, you reach its operating manual directly.

### Intended Use

The E\*LDS component is intended for use in commercial, industrial refrigeration and building automation systems. The safety and the function of the E\*LDS component are only fulfilled with this intended application. Therefore, never use the E\*LDS component or parts for any other purpose. The E\*LDS component must not be put into operation until conformity with the applicable EU Directives has been established for the entire installation.

### Requirements for the personnel

Special technical knowledge is required for planning, programming, installation, putting into service and maintenance work. This work may only be performed by trained or specially trained personnel. The installation, putting into service and maintenance personnel must have training which authorises interventions in the system and the automation system. The planning and programming personnel must be familiar with the safety concepts of automation technology. Specialist knowledge is required for work on electrical systems. Work on electrical systems may only be carried out by trained specialists or qualified electricians or persons under their guidance or supervision. In doing so, the respective applicable requirements (e.g. DIN EN 60204, EN 50178, DGUV A2, DIN-VDE 0100/0113) must be observed.

### General Safety Information

**⚠ DANGER** Hazards for people and dangers for the installation can arise from incorrect handling.  
*Carefully read the safety, installation, operating and maintenance instructions - both for the E\*LDS component as well as for other built-in components - before the start-up.*

**⚠ DANGER** Hazards for people and dangers for the installation can arise from removal of safety functions of the electronic component!  
*The safety functions must not be removed!*

**⚠ DANGER** There are hazardous electrical voltages on the components. Contact with electrical components where electrical voltage is present can result in dangerous currents flowing through the body. This results in cramps, ventricular fibrillation, cardiac arrest and internal burns!  
*The E\*LDS component must never be operated without an enclosure!*

**⚠ WARNING** Damage can be caused by incorrect transport!  
*Transport the E\*LDS component carefully and only in the packaging provided for it.*

**⚠ WARNING** Damage can be caused by incorrect storage!  
*Only store the E\*LDS component in the specified ambient conditions.*

### Safety information for installation and start-up

**⚠ DANGER** Hazards for people and dangers for the installation can arise from incorrect control voltage and incorrect fuse protection!  
*It must be checked whether the voltages are suitable for the E\*LDS component before the connection. Note the maximum load of the relay contacts.*

**⚠ DANGER** Hazards can arise from polarity reversal! When using uncoded plug connectors, it is possible to connect them so that there is a danger to life and limb!  
*Use coded plug connectors. Check that the connectors have been wired correctly before switching on.*

**⚠ DANGER** Dangerous current can flow through the body due to external voltage at the digital inputs and outputs!  
*All E\*LDS component connections / connectors may only be plugged in, unplugged and/or wired when no voltage is present.*

**⚠ WARNING** Hazards for people and dangers for the installation can be caused by loose screw connections!  
*Check all terminal screws for tightness before the start-up.*

**⚠ ATTENTION** An EMC-compliant installation must be ensured:

- Avoidance of earth loops
- Connect shield to earth using the shortest possible route with wide area contact on both sides
- Use shielded cables for the control of converters.

### Information for electrostatic discharge

**⚠ ATTENTION** Electronic components and control components (e.g. circuit boards) are sensitive to electrostatic charges!  
*Electronic components that can be destroyed by electrostatic discharge when contacted are integrated in the E\*LDS components.  
Therefore, the guidelines for handling electrostatic sensitive components and control components must be strictly observed.*

### Safety information for operation

Specified environmental conditions (e.g. humidity and temperature limits) must be observed and complied with. Otherwise, malfunctions are possible.

### Safety information for maintenance, servicing and dismantling

The same safety information and hazard warnings as for the installation and start-up must be observed for maintenance, servicing and dismantling.

Le présent document contient des consignes de sécurité relatives au montage, à la mise en service et au fonctionnement des composants E\*LDS fournis et fait partie intégrante de ces derniers. Il doit être conservé à proximité des composants afin de pouvoir être consulté en cas de besoin.

Cette notice doit impérativement être utilisée en liaison avec les différentes notices d'utilisation des composants E\*LDS. Les versions actuelles des notices d'utilisation sont disponibles en ligne sur la plate-forme de documentation à l'adresse [www.eckelmann.de/elds](http://www.eckelmann.de/elds).

**Conseil pratique**

Via le code QR figurant sur le composant E\*LDS, vous pouvez directement accéder à la notice d'utilisation de ce dernier.

**Utilisation conforme**

Le composant E\*LDS est prévu pour être utilisé dans les installations frigorifiques artisanales et industrielles ainsi que dans l'automatisation des bâtiments. La sécurité et le bon fonctionnement du composant E\*LDS ne sont assurés que dans le cadre de cette application prévue. Par conséquent, n'utilisez jamais le composant E\*LDS ou ses pièces à d'autres fins. Le composant E\*LDS ne doit être mise en service que lorsque la conformité de l'ensemble de l'installation avec les directives européennes applicables a été attestée.

**Conditions et exigences en termes de personnel**

Les travaux de conception, programmation, montage, mise en service et maintenance demandent des connaissances techniques spécifiques. Ces travaux ne doivent être effectués que par un personnel qualifié ou ayant suivi une formation spécifique. Le personnel responsable de l'installation, de la mise en service et de la maintenance doit avoir suivi une formation l'autorisant à intervenir sur l'installation et sur le système d'automatisation. Le personnel responsable de la conception et de la programmation doit être familiarisé avec les concepts de sécurité de la technologie d'automatisation. Les travaux effectués sur les installations électriques requièrent des connaissances spécifiques. Les travaux réalisés sur les installations électriques ne peuvent être effectués que par des techniciens ou électriciens formés ou sous la surveillance / direction de ces derniers. Toutes les directives applicables doivent ce faisant être respectées (p. ex. DIN EN 60204, EN 50178, DGUV A2, DIN-VDE 0100/0113).

**Consignes de sécurité générales**

**⚠ DANGER** Toute manipulation non conforme peut mettre les hommes en danger et entraîner des risques pour l'installation !  
*Avant la mise en service, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité, d'installation, de fonctionnement et de maintenance - que ce soit pour le composant E\*LDS ou pour les autres pièces incorporées.*

**⚠ DANGER** Une suppression des fonctions de sécurité du composant électronique peut mettre les hommes en danger et entraîner des risques pour l'installation !  
*Les fonctions de sécurité ne doivent pas être supprimées !*

**⚠ DANGER** Les composants sont soumis à des tensions électriques dangereuses. Tout contact avec des composants électriques sous tension peut entraîner de graves flux de courant à travers le corps. Ces phénomènes peuvent s'accompagner de contractions, de fibrillations ventriculaires, d'arrêts cardiaques et de brûlures internes.  
*Ne jamais faire fonctionner les composants E\*LDS sans boîtier !*

**⚠ AVERTISSEMENT** Un transport non conforme peut causer des dommages !  
*Transportez uniquement le composant E\*LDS à l'abri, dans son emballage.*

**⚠ AVERTISSEMENT** Un stockage non conforme peut causer des dommages !  
*Stockez le composant E\*LDS uniquement dans les conditions ambiantes prescrites.*

**Consignes de sécurité relatives au montage et à la mise en service**

**⚠ DANGER** L'application d'une mauvaise tension de commande et une mauvaise protection par fusibles peut mettre les hommes en danger et entraîner des risques pour l'installation !  
*Avant de procéder au raccordement, vérifiez que les tensions soient adaptées au composant E\*LDS. Veuillez tenir compte de la charge maximale des contacts relais.*

**⚠ DANGER** Une inversion de polarité peut entraîner des dangers ! Lors de l'utilisation d'embase non codées, veiller impérativement à les enficher correctement afin d'écartier tout danger de mort ou de blessures graves !  
*Utilisez des embases codées ! Avant la mise en marche, vérifiez que les raccords ont été câblés correctement.*

**⚠ DANGER** Toute tension externe au niveau des entrées et des sorties numériques peut entraîner de graves flux de courant à travers le corps !  
*Tous les raccords / connecteurs du composant E\*LDS doivent uniquement être enfichés, débranchés et/ou câblés lorsqu'ils ne sont pas sous tension.*

**⚠ AVERTISSEMENT** Des raccords à vis desserrés peuvent mettre les hommes en danger et entraîner des risques pour l'installation !  
*Avant la mise en service, vérifiez que les vis de serrage soient toutes bien serrées.*

**⚠ ATTENTION** Afin de garantir une installation conforme aux prescriptions CEM, veuillez respecter les points suivants :

- Éviter les boucles de terre.
- Poser la gaine sur la masse des deux côtés sur une surface très courte de manière à ce que le contact soit maximal.
- Lors de la commande de convertisseurs, utiliser des lignes blindées.

**Remarques relatives à la décharge électrostatique**

**⚠ ATTENTION** Les composants et sous-groupes électroniques (par ex. cartes de circuit imprimé) sont soumis à des risques de charges électrostatiques !  
*Les composants E\*LDS sont dotés de composants électroniques susceptibles de subir des détériorations en cas de contact du fait de décharges électrostatiques. C'est pourquoi les directives relatives à la manipulation de composants et de modules menacés de charges électrostatiques doivent impérativement être respectées !*

**Consignes de sécurité relatives au fonctionnement**

Les conditions ambiantes prescrites (par ex. humidité et température limites) doivent impérativement être respectées. Sinon, des dysfonctionnements sont possibles.

**Consignes de sécurité relatives à l'entretien, à la maintenance et au démontage**

Lors des travaux de réparation, de maintenance et de démontage, respecter les mêmes consignes de sécurité et de mise en garde que lors du montage et la mise en service.