



# Betriebsanleitung

## Bedienterminal AL 300 W / AL 300 S

Version V5.08



AL 300 W



AL 300 S



## **Eckelmann Gruppe**

Eckelmann AG  
Geschäftsbereich Kälte- und Gebäudeleittechnik  
Berliner Straße 161  
65205 Wiesbaden, Deutschland

Telefon +49 611 7103-0  
Fax +49 611 7103-133

E.LDS@eckelmann.de  
www.eckelmann.de

Vorstand:

Dr.-Ing. Gerd Eckelmann (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Peter Frankenbach,  
Dr.-Ing. Frank-Thomas Mellert, Dr.-Ing. Marco Münchhof, Dr.-Ing. Frank Uhlemann

Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Hubertus G. Krossa

Sitz der Gesellschaft: Wiesbaden  
Amtsgericht Wiesbaden HRB 12636



Informieren Sie sich **vor** Inbetriebnahme und Anwendung über die Aktualität dieses Dokuments. Bei Erscheinen einer neueren Version der Dokumentation verlieren alle älteren Dokumente ihre Gültigkeit. Irrtum und technische Änderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Informationen zu Sicherheits- und Anschließhinweisen sind im Kapitel 1 *“Arbeitssicherheitshinweise”* näher beschrieben.

Sämtliche Rechte zu jedweder Nutzung, Verwertung, Weiterentwicklung, Weitergabe und Kopiererstellung bleiben Firma Eckelmann AG vorbehalten.

Insbesondere haben weder die Vertragspartner von Firma Eckelmann AG noch sonstige Nutzer das Recht, die DV-Programme/Programmteile bzw. abgeänderte oder bearbeitete Fassungen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung zu verbreiten oder zu vertreiben. Produkt/Warennamen oder Bezeichnungen sind teilweise für den jeweiligen Hersteller geschützt (eingetragene Warenzeichen usw.); in jedem Fall wird für deren freie Verfügbarkeit/Verwendungserlaubnis keinerlei Gewähr übernommen. Die Beschreibungsinformationen erfolgen unabhängig von einem etwaig bestehenden Patentschutz oder sonstiger Schutzrechte Dritter.



<b>Konventionen</b> .....	<b>1</b>
Erklärung zum 'Allgemeinen Hinweis' .....	1
Erklärung zu den 'Sicherheits- und Gefahrenhinweisen' .....	1
Verwendete Warnzeichen und Symbole .....	2
<b>1      <b>Sicherheitshinweise</b></b> .....	<b>3</b>
1.1      Haftungsausschluss bei Nichtbeachtung .....	4
1.2      Personelle Voraussetzungen, Anforderungen an das Personal .....	4
1.3      Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
1.4      Fünf Sicherheitsregeln nach BGV A3 .....	5
1.5      Elektrostatisch gefährdete Bauelemente und Baugruppen (EGB) .....	6
1.5.1    EGB - Richtlinien zur Handhabung .....	6
1.6      Verwendete Abkürzungen .....	6
<b>2      <b>Aufgaben AL 300</b></b> .....	<b>7</b>
2.1      Merkmale .....	7
2.2      Aufgaben .....	8
2.3      Anschlüsse .....	9
2.4      Neuerungen gegenüber Vorversionen .....	9
2.4.1    Versionsabhängigkeiten zu anderen E*LDS-Komponenten .....	10
<b>3      <b>Funktion AL 300</b></b> .....	<b>11</b>
3.1      Meldungen und Alarme .....	11
3.1.1    Quittieren von Alarmen .....	12
3.2      Digitale Eingänge .....	12
3.2.1    Alarm- und Meldeeingänge .....	13
3.3      Relaisausgänge .....	13
3.3.1    Alarm-Relais PRIO1 / PRIO2 .....	13
3.3.2    Hupen-Relais 15/16/18 .....	13
3.4      CAN-Bus Teilnehmerüberwachung .....	14
3.5      Alarmunterdrückung bei manueller Abschaltung von Kühlstellenreglern .....	15
<b>4      <b>Installation und Inbetriebnahme AL 300</b></b> .....	<b>17</b>
4.1      Schalttafelmontage AL 300 S .....	17
4.2      Wandmontage AL 300 W .....	18
4.3      Einstellung der CAN-Bus-Adresse .....	18
4.4      Wiederanlauf - Neustart der Steuerung .....	19
4.5      Erstanlauf - Werkseinstellungen laden .....	19



4.6	Sonderfunktionen zur Inbetriebnahme .....	19
4.7	Batteriewechsel .....	20
4.8	Firmware-Update über Austausch des EPROMs .....	22
<b>5</b>	<b>Anschluss- und Klemmenbelegung AL 300 .....</b>	<b>23</b>
5.1	Klemmenplan Bedienterminal .....	23
5.1.1	Belegung der 230 V AC-Spannungsversorgung .....	24
5.1.2	Belegung der 230 V AC-Relaisausgänge .....	24
5.1.3	Belegung der 230 V AC-Digitaleingänge .....	24
5.1.4	Belegung der CAN-Bus-Klemmen .....	25
5.1.5	Belegung der Schnittstelle .....	25
<b>6</b>	<b>Bedienung AL 300 .....</b>	<b>27</b>
6.1	Bedienoberfläche .....	27
6.2	Menüs und Bedienmasken .....	27
6.2.1	Verriegelung der Eingabe aufheben .....	30
6.2.2	Superuser-Modus (Superuser-Rechte freischalten) .....	31
6.3	Fernbedienung/-parametrierung einer E*LDS-Komponente .....	31
<b>7</b>	<b>Menüstruktur AL 300 .....</b>	<b>33</b>
7.1	Menübaum AL 300 .....	33
7.1.1	Menü 0 Hauptmenü .....	34
7.1.2	Menü 1 Alarme .....	34
7.1.3	Menü 2 allgemeine Übersicht .....	35
7.1.4	Menü 3 Archiv .....	36
7.1.5	Menü 4 Meldeliste (Ereignisliste) .....	36
7.1.6	Menü 5 Fernbedienung .....	36
7.1.7	Menü 6 Marktrechner .....	37
7.1.8	Menü 7 Überwachung .....	37
7.1.9	Menü 8 E/A Kontrolle .....	42
7.1.10	Menü 9 Parametrierung .....	42
7.1.11	Menü 0 GLT Übersicht .....	44



<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme und Entsorgung</b> .....	<b>45</b>
8.1	Außerbetriebnahme / Demontage .....	45
8.2	Entsorgung .....	45
<b>9</b>	<b>Alarmer und Meldungen AL 300</b> .....	<b>47</b>
<b>10</b>	<b>Technische Daten AL 300</b> .....	<b>49</b>
10.1	Elektrische Daten .....	49
10.2	Mechanische Daten .....	51
10.2.1	Schalttafelmontage AL 300 S .....	51
10.2.2	Einbaurahmen für Schalttafelmontage AL 300 S .....	52
10.2.3	Wandmontage AL 300 W .....	53
<b>11</b>	<b>Artikel-Nummern und Zubehör AL 300</b> .....	<b>55</b>
11.1	Bedienterminal AL 300 .....	55
11.2	Zubehör .....	55



Notizen:



## Konventionen

### Erklärung zum 'Allgemeinen Hinweis'

Ein allgemeiner Hinweis besteht aus zwei Bestandteilen:

1. Dem Piktogramm einer Hand am Seitenrand sowie
2. dem eigentlichen Hinweistext:

Hierzu ein Beispiel:



Nähere Informationen zur Schutzart des Gerätes sind im Kapitel "Technische Daten" erläutert.

### Erklärung zu den 'Sicherheits- und Gefahrenhinweisen'

Ein Sicherheits- oder Gefahrenhinweis setzt sich aus vier Bestandteilen zusammen:

1. Dem Piktogramm (Warnzeichen / Symbol) am Seitenrand.
2. Einer kurzen, prägnanten Beschreibung der Gefahr.
3. Einer Beschreibung der möglichen Folgen.
4. Einem Katalog mit Maßnahmen zur Vermeidung.

Hierzu ein Beispiel:



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**

**Gefahr eines Stromschlages! VOR** dem An- und Abklemmen ist zu überprüfen, dass sich die Relaisausgänge 230 V AC im **spannungslosen** Zustand befinden!

Auf der folgenden Seite sind die in dieser Dokumentation verwendeten Warnzeichen und Symbole der Sicherheits- und Gefahrenhinweisen näher beschrieben.



## Verwendete Warnzeichen und Symbole

Erläuterung zu den in dieser Dokumentation verwendeten Warnzeichen und Symbole von Sicherheits- und Gefahrenhinweisen:

- **Achtung-Symbol - Warnung vor einer allgemeinen Gefahr**



### 1. Warnung vor Gefahr

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise dieser Betriebs- und Serviceanleitung, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.

### 2. Achtung

Das Achtung-Symbol hebt Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und korrekte Abläufe der Arbeiten, die besonders zu beachten sind hervor, so dass eine Beschädigung und Zerstörung der E\*LDS-Komponenten oder eine Fehlfunktion verhindert wird (um beispielsweise so einem Warenschaden vorzubeugen).

Die Missachtung des Achtung-Symbols kann zu Personenschäden (im Extremfall zu schwersten Verletzungen oder zum Tode) und/oder zu Sachschäden führen!

- **Spannungs-Symbol - Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**



Dieses Arbeitssicherheitssymbol warnt vor Gefahren durch gefährliche elektrische Spannung mit den möglichen Folgen wie schweren Verletzungen und dem Tod.

Die Missachtung des Spannungs-Symbols kann zu Personenschäden (im Extremfall zu schwersten Verletzungen oder zum Tode) und/oder zu Sachschäden führen!

Wird dieses Symbol erkannt muss die Betriebsanleitung konsultiert werden, um die Art der potenziellen GEFÄHRDUNG und die zur Vermeidung der GEFÄHRDUNG erforderlichen Handlungen herauszufinden.

- **EGB-Symbol - Warnung vor elektrostatisch gefährdeten Bauelementen und Baugruppen**



Dieses Symbol kennzeichnet elektrostatisch gefährdete Bauelemente und Baugruppen, Details siehe Kapitel 1.5

- **Hinweis-Symbol**



Das Hinweis-Symbol hebt Tipps zur Anwendung und andere nützliche Informationen dieser Betriebs- und Serviceanleitung hervor.

- **Batterieentsorgungs-Symbol**



Entsorgen Sie dieses Produkt nie mit dem restlichen Hausmüll. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Produkten. Durch die korrekte Entsorgung Ihrer Altgeräte werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt.

Weitere Informationen hierzu sind dem Kapitel "Außerbetriebnahme und Entsorgung" zu entnehmen.



## 1 Sicherheitshinweise



Die in diesem Kapitel behandelten Sicherheitsbestimmungen, Vorschriften und Hinweise sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Bei Reparaturen am gesamten E\*LDS-System müssen die Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen unbedingt eingehalten werden. Wichtige Hinweise (Sicherheits- und Gefahrenhinweise) sind durch entsprechende Symbole gekennzeichnet (siehe Kapitel "Konventionen" auf Seite 1). Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle und Schäden an Leib und Leben als auch am E\*LDS-System zu vermeiden.



### Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

**Gefahr eines Stromschlages!** Vorsicht vor Fremdspannung an den digitalen Ein- und Ausgängen! Alle Anschlüsse/Stecker des Gerätes dürfen **nur im spannungslosen Zustand** gesteckt, gezogen und/oder verdrahtet werden.

- Diese Betriebsanleitung ist ein Bestandteil des Gerätes. Sie **muss** in der Nähe der Steuerung als auch für die zukünftige Verwendung aufbewahrt werden, damit im Bedarfsfall darauf zurückgegriffen werden kann. Zur Vermeidung von Bedienungsfehlern muss die Betriebsanleitung dem Bedienungs- und dem Wartungspersonal **jederzeit** zur Verfügung stehen, siehe Kapitel 1.2.
- Die Geräte dürfen aus Sicherheitsgründen nicht für von der Betriebsanleitung abweichende Applikationen bzw. nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden, siehe Kapitel 1.3.
- Bitte prüfen sie vor dem Einsatz des Gerätes, ob es bezüglich seiner Grenzwerte für Ihre Anwendung geeignet ist.
- Vor Anschluss des Gerätes muss geprüft werden, ob die Spannungsversorgung für das Gerät geeignet ist.
- Bei der Verwendung von nicht kodierten Steckverbindern besteht die Möglichkeit, diese so zu stecken, dass eine Gefahr für Leib und Leben entsteht! Falls dies nicht ausgeschlossen werden kann, müssen kodierte Steckverbinder verwendet werden.
- Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen (z. B. Feuchte- und Temperaturgrenzen) müssen beachtet und eingehalten werden. Ansonsten sind Fehlfunktionen möglich (siehe Kapitel Technische Daten).
- Vor dem Einschalten des Gerätes korrekte Verdrahtung der Anschlüsse prüfen.
- Das Gerät nie ohne Gehäuse betreiben. Das Gerät ist vor dem Öffnen des Gehäuses spannungsfrei zu schalten.
- Beachten Sie die maximale Belastung der Relais-Kontakte (siehe Kapitel "Technische Daten").
- Im Falle einer Fehlfunktion wenden Sie sich an den Lieferanten.



1. Erfahrungsgemäß ist während einer Inbetriebnahme der Störmeldeversand noch nicht funktionsfähig (keine Telefonleitung gelegt etc.). Es wird in solchen Fällen dringend empfohlen, die am Bedienterminal vorhandenen Alarmkontakte PRIO1/PRI02 zu nutzen, um den Störmeldeversand über ein Telefonnetz zu realisieren.
2. Nach der Einrichtung des Störmeldeversands bzw. einer Alarmierung müssen diese auf ihre Funktion getestet und geprüft werden.



Weitere Informationen zum CAN-Bus siehe Betriebsanleitung "Grundlagen und Allgemeine Sicherheits- und Anschluss Hinweise".



Arbeiten an der elektrischen Anlage sind **nur durch autorisiertes Fachpersonal** (gem. Definition für Fachkräfte in DIN/VDE 0105 und IEC364, siehe Kapitel 1.2) auszuführen unter Beachtung der jeweils gültigen

- VDE-Bestimmungen
  - Örtlichen Sicherheitsvorschriften
  - Bestimmungsgemäßen Gebrauchs
  - Fünf Sicherheitsregeln nach BGV A3
  - EGB- (ESD-) Maßnahmen
  - Betriebsanleitungen
- siehe Kapitel 1.3  
siehe Kapitel 1.4  
siehe Kapitel 1.5.

## 1.1 Haftungsausschluss bei Nichtbeachtung

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen über die Inbetriebsetzung, Funktion, Bedienung und Wartung der Steuerung sowie der dazugehörigen Komponenten.



Eine Grundvoraussetzung für den sicheren und störungsfreien Betrieb ist die **Beachtung dieser Betriebsanleitung**.

## 1.2 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 Elektrofachkräften oder unter ihrer Leitung bzw. Aufsicht durchgeführt werden. Dabei müssen die jeweils gültigen Vorschriften (z.B. DIN EN 60204, EN 50178, BGV A3, DIN-VDE 0100/0113) beachtet werden.

Das Bedienungspersonal muss im Umgang mit der Anlage/Maschine und der Steuerung unterwiesen sein und die Betriebsanweisungen kennen.



### 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Diese Steuerung ist ausschließlich für den folgenden Gebrauch bestimmt:

Die Steuerung AL 300 ist für den Einsatz als Bedienterminal in Gewerbe-, Industriekälteanlagen und Gebäudeautomation mit dem in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Funktionsrahmen und unter den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Umgebungsbedingungen gedacht.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise, sowie die Hinweise zur Installation und Inbetriebnahme, zum Betrieb und zur Wartung. Beginnen Sie DANACH mit der Inbetriebsetzung bzw. dem Betrieb der Maschine/Anlage.

**Nur in dieser vorgesehenen Anwendung ist die Sicherheit und die Funktion der Maschine/Anlage gegeben.**

**Verwenden Sie die Maschine/Anlage, deren Komponenten, Baugruppen oder Teile daher niemals für einen anderen Zweck.**

**Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn für die gesamte Anlage die Konformität mit den gültigen EG-Richtlinien festgestellt wurde.**

### 1.4 Fünf Sicherheitsregeln nach BGV A3

Nachfolgende Regeln sind **strikt zu beachten**.

**1. Freischalten: Die gesamte Anlage an der gearbeitet werden soll, muss allpolig freigeschaltet werden.**



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**

Eventuelle Fremdeinspeisung beachten! **VOR** dem An- und Abklemmen ist zu überprüfen, dass sich der Regler im **spannungslosen** Zustand befindet! Alle Anschlüsse/Stecker des Gerätes dürfen nur im spannungslosen Zustand gesteckt, gezogen und/oder verdrahtet werden.

**2. Gegen Wiedereinschalten sichern:** Hinweisschilder an den freigeschalteten Betriebsmitteln anbringen mit dem Vermerk:

- Was wurde freigeschaltet.
- Grund der Freischaltung.
- Name der Person, die freigeschaltet hat.
- Durch eine geeignete Verriegelung (z. B. Vorhängeschloss) muss das Wiedereinschalten verhindert werden.

**3. Spannungsfreiheit feststellen (nur durch autorisiertes Fachpersonal):**

- Spannungsmesser kurz vor dem Benutzen prüfen.
- Spannungsfreiheit an der Freischaltstelle allpolig feststellen.
- Spannungsfreiheit an der Arbeitsstelle allpolig feststellen.

**4. Erden und Kurzschließen:** Alle elektrischen Teile an der Arbeitsstelle müssen geerdet und danach kurz geschlossen werden.

**5. Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder -schränken:** Stehen im Arbeitsbereich benachbarte Betriebsmittel unter Spannung, sind diese mit geeigneten Mitteln (z. B. Isoliertüchern/-platten) abzudecken.



## 1.5 Elektrostatisch gefährdete Bauelemente und Baugruppen (EGB)



Elektronische Bauelemente und Baugruppen (z. B. Leiterkarten) sind durch elektrostatische Ladungen gefährdet. Daher sind die Richtlinien zur Handhabung von elektrostatisch gefährdeten Bauelementen und Baugruppen unbedingt zu beachten, siehe Kapitel 1.5.1.

Alle elektrostatisch gefährdeten Bauelemente und Baugruppen (im folgenden EGB genannt) sind mit dem abgebildeten Warnhinweis gekennzeichnet. Elektrostatische Ladungen entstehen durch Reibung von Isolierstoffen (z. B. Fußbodenbelag, Kleidungsstücke aus Kunstfaser etc.).

Schon geringe Ladungen können zu Beschädigung oder Zerstörung von Bauelementen führen. Beschädigungen sind nicht immer direkt feststellbar, sondern führen teilweise erst nach einer gewissen Betriebsdauer zum Ausfall.

### 1.5.1 EGB - Richtlinien zur Handhabung

Transportieren und lagern Sie EGB nur in der dafür vorgesehenen Schutzverpackung.

**Vermeiden** Sie Materialien, die elektrostatische Ladung erzeugen, wie

- Kunststoffbehälter und -tischplatten
- Synthetikkleidung
- Schuhe mit Kunststoffsohlen
- Klarsichthüllen
- Styroporverpackungen
- Bildschirme usw.

**Tragen Sie**

- Arbeitskleidung aus Baumwolle
- EGB-Schuhe mit elektrisch leitenden Sohlen oder Ledersohlen

**Benutzen Sie**

- leitende Fußböden
- EGB-Arbeitsplätze mit den dafür vorgesehenen Werkzeugen (geerdete LötKolben, Erdungsarmband und dgl.)
- leitende EGB-Tüten, leitende Kunststoffbehälter, IC-Stangen oder Kartons mit leitendem Schaumstoff
- Behälter und Arbeitsplatten aus Holz, Metall, leitenden Kunststoffen oder Papiertüten.

## 1.6 Verwendete Abkürzungen

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EGB	Elektrostatisch Gefährdete Bauelemente oder Baugruppen
ESD	Electro-static discharge (Electro Sensitive Devices)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
IEC	International Electric Committee
BGV A3	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit



## 2 Aufgaben AL 300

### 2.1 Merkmale



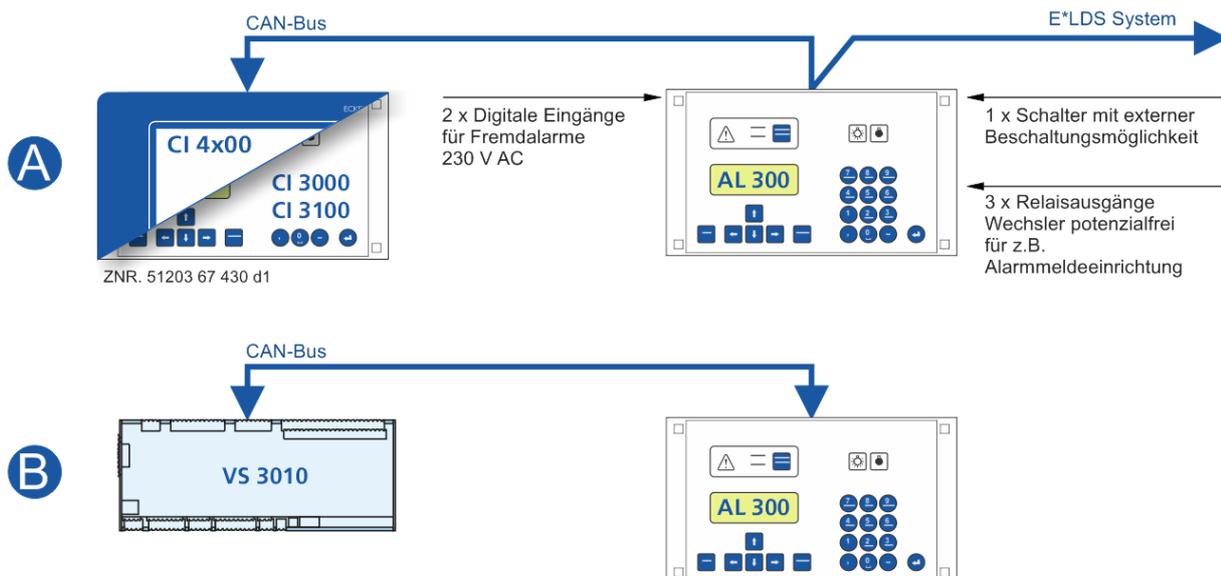
AL 300 W



AL 300 S

Das Bedienterminal AL 300 kann in einem E\*LDS-System mit einer Systemzentrale CI 4x00 oder mit einem Marktrechner CI 3000 eingesetzt werden (A). Es besitzt, im Gegensatz zur Systemzentrale oder Marktrechner, jedoch keine Modem-Schnittstelle, keinen Archiv-Speicher und keinen Anschluss für Erweiterungsmodule SIOX. Innerhalb eines E\*LDS-Systems ist ein gemeinsamer Betrieb von bis zu 9 Bedienterminals AL 300 möglich.

Weitere Einsatzmöglichkeiten können bei der Modernisierung von Altanlagen auftreten, falls Verbundsteuerungen vom Typ VS 1000 / VS 2000 ausgebaut und z.B. durch eine VS 3010 ersetzt werden, für deren (Fern-)Bedienung, Parametrierung und Alarmierung dann ein Bedienterminal erforderlich ist (B).



Es stehen 2 montagespezifische Ausführungen des Bedienterminals zur Verfügung:

**AL 300 S:** Zum Einbau in die Schaltschranktür, die mechanische Abmessungen sind identisch mit den Abmessungen der Systemzentrale CI 4x00 / des Marktrechners CI 3000

**AL 300 W:** Zur Wandmontage in einem Kunststoffgehäuse



## 2.2 Aufgaben

Funktionen	E*LDS-Komponenten		
	Mit CI 4x00	Mit CI 3000 / CI 3100	Mit z.B. VS 3010
Zentrale Parametrierung und Konfiguration von E*LDS-Komponenten über den CAN-Bus. Über das Bedienterminal lassen sich alle E*LDS-Komponenten von einem Ort aus über den CAN-Bus fernbedienen und konfigurieren. Ausnahmen: LAN-Gateway, Combi-Gateway, CI 4x00	●	●	●
Bediensprache kann zentral im laufenden Betrieb geändert werden.	●	●	●
Überwachung zweier aufschaltbarer digitaler Signale (Fremdalarme)	●	●	●
Alarmsignalisierung durch Leuchtmelder und Summer sowie externer Hupe und zweier Alarmmeldekontakte	●	●	●
Zentrale Anzeige von Alarmen aller E*LDS-Komponenten	●	●	●
Zentrale Anzeige von Meldungen aller E*LDS-Komponenten	-	●	●
Zentrale Anzeige von Betriebsdaten aller E*LDS-Komponenten	-	●	●
<b>Nur wenn keine Systemzentrale CI 4x00 oder ein Marktrechner CI 3000 vorhanden oder ausgefallen ist</b>			
Überwachung des CAN-Bus und der Betriebsbereitschaft aller E*LDS-Komponenten. Bei Störungen oder Ausfall des CAN-Bus sowie beim Ausfall von Komponenten werden entsprechende Alarme generiert.	●	●	●
Zur zentralen Uhrzeitsynchronisation besitzt das Bedienterminal AL 300 eine Echtzeituhr mit Gangreserve. Die Uhr unterstützt die automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit. Über das Bedienterminal AL 300 lassen sich systemweit über den CAN-Bus das Datum und Uhrzeit aller E*LDS-Komponenten verstellen bzw. werden zyklisch deren interne Uhren synchronisiert. In Systemen mit einer Systemzentrale CI 4x00 ist dies nicht möglich.	-	●	●



## 2.3 Anschlüsse

Das Bedienterminal AL 300 besitzt folgende Anschlussmöglichkeiten (Details siehe Kapitel Anschluss- und Klemmenbelegung):



### Ein- Ausgänge

- 2 x digitale Eingänge 230 V AC z.B. zur Überwachung von Fremdalarmen
- 3 x Relaisausgänge 230 V AC potentialfrei
  - 2 x Alarmmeldekontakte (PRIO1/2) z. B. zum Anschluss eines Telefonwählgerät
  - 1 x akustischer Signalgeber (HORN)
- 1 Frontschalter mit externer Beschaltungsmöglichkeit

### Schnittstellen

- CAN-Bus Schnittstelle für die Verbindung aller E\*LDS-Komponenten miteinander (Systemzentrale CI 4x00, Marktreaktor CI 3000, andere Bedienterminals AL 300, Kühlstellenregler der UA 300-/UA 400-Reihe und Verbundsteuerungen VS 3010, VS 3010 BS, VS 3010 CT, VS 3010 WP, FS 3010, VS 300, Empfangsmodule WR 300 / WR 400)
- RS232-Schnittstelle (ohne Funktion, kein Anschluss von LDSWin möglich).

## 2.4 Neuerungen gegenüber Vorversionen

### Version 5.06

Funktionale Anpassung an die Systemzentrale CI 4x00 ab Version 6.0.0

### Version 4.10

Funktionale Anpassung an Marktreaktor CI 3000 ab Version > 4.24

### Version 4.08

Funktionale Anpassung an Marktreaktor CI 3000 ab Version > 4.19  
(u.a. Integration der Empfangsmodule WR 300 / WR 400 für Funksensoren TS 30 W)

**Version 4.06**

Funktionale Anpassung an Marktrechner CI 3000 ab Version > 4.08  
(u.a. Einbindung von Kompaktregler UA 30Rx/Dixell/Fremdregler)

**Version 4.03**

Funktionale Anpassung an Marktrechner CI 3000 ab Version > 4.03

**Version 3.04**

- Der Service-Modus des Marktrechners CI 3000 wird unterstützt. Das Servicepersonal kann für die Dauer von Wartungsarbeiten die Fernalarmierung zeitlich begrenzt (1 .. 255 Min.) unterdrücken.
- Alarmübernahme durch z.B. eine Störungszentrale
- Neuwertbildung der Alarmrelais geändert. Neue Alarme während der Verzögerungszeit werden jetzt nachgemeldet.

**2.4.1 Versionsabhängigkeiten zu anderen E\*LDS-Komponenten****Version 5.06**

Ist im E\*LDS-System eine Systemzentrale CI 4x00 ab Version 6.0.0 oder ein Marktrechner CI 3000 ab Version  $\geq 5.00$  vorhanden, so müssen auch Bedienterminals AL 300 ab Version  $\geq 5.06$  eingesetzt werden.

Bei Systemen mit einer Systemzentrale CI 4x00 ab Version 6.0.0 wird LDSWin  $\geq V2.4.4008$  benötigt.

**Version 4.10**

Ist im E\*LDS-System ein Marktrechner CI 3000 ab Version  $\geq 4.24$  vorhanden so müssen auch Bedienterminals AL 300 ab Version  $\geq 4.10$  eingesetzt werden.

**Version 4.08**

Ist im E\*LDS-System ein Marktrechner CI 3000 ab Version  $\geq 4.19$  vorhanden so müssen auch Bedienterminals AL 300 ab Version  $\geq 4.08$  eingesetzt werden.

**Version 4.06**

Ist im E\*LDS-System ein Marktrechner CI 3000 ab Version  $\geq 4.08$  vorhanden so müssen auch Bedienterminals AL 300 ab Version  $\geq 4.06$  eingesetzt werden.

**Version 4.03**

Ist im E\*LDS-System ein Marktrechner CI 3000 ab Version > 4.03 vorhanden so müssen auch Bedienterminals AL 300 ab Version > 4.03 eingesetzt werden.

**Version 3.04**

Das Bedienterminal AL 300 in der Version 3.04 ist voll kompatibel zu allen E\*LDS-Komponenten.



## 3 Funktion AL 300

### 3.1 Meldungen und Alarme

#### Einsatz im E\*LDS-System

Das Bedienterminal AL 300 ist, neben der Systemzentrale CI 4x00 und dem Marktrechner CI 3000 / CI 3100, die zentrale Sammelstelle für Meldungen aller E\*LDS-Komponenten, die in einer Alarmliste aufgeführt und dem Bediener angezeigt werden - siehe Menü 1 Alarme. Die Alarmliste besitzt eine Speichertiefe von 100 Einträgen. Ist die Liste voll, werden bei Neumeldungen die jeweils ältesten Einträge überschrieben. Die Meldungen stehen in der Reihenfolge ihres Auftretens in der Liste. Detaillierte Informationen zu den Alarm- und Meldetexten sind in Kapitel 8 Alarme und Meldungen beschrieben.

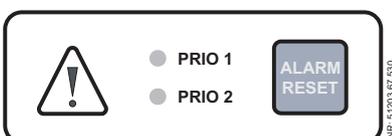
Die generierten Meldungen der E\*LDS-Komponenten werden mit einer der nachfolgenden Prioritäten über den CAN-Bus an das/die Bedienterminal AL 300 gesendet:

--	Es wird keine Meldung erzeugt, es erfolgt keine Alarmierung
0, 10, 20,...90	Niedrigste Priorität, Meldung - Eintrag nur in die Meldeliste, es erfolgt keine Alarmierung
1, 11, 21,...91	Hochpriorer Alarm - Eintrag in Alarm- und Meldeliste, Fernalarmierung erfolgt, Betätigung des Alarmrelais PRIO1 (z.B. bei drohendem Warenschaden)
2, 12, 22,...92	Hochpriorer Alarm - Eintrag in Alarm- und Meldeliste, Fernalarmierung erfolgt, Betätigung des Alarmrelais PRIO2 (z.B. bei Fehlern, die der Kundendienst am nächsten Tag beheben kann)
3, 13, 23,...93	Niederpriorer Eintrag in Alarm- und Meldeliste, Fernalarmierung erfolgt,
4, 14, 34,...94	Betätigung des Multifunktions-Relais AUX (NUR für eine Dekade, z.B. X3)
5, 15, 25,...95	
6, 16, 26,...96	
7, 17, 27,...97	
8, 18, 28,...98	
9, 19, 29,...99	Niederpriorer Eintrag in Alarm- und Meldeliste, nur zur lokalen Alarmierung (Hupe), keine Fernalarmierung, Betätigung des Multifunktions-Relais AUX



Meldungen der Priorität 0 werden vom AL 300 ignoriert und nicht angezeigt. **Ausnahme:** Eigene Meldungen des Bedienterminal AL 300! Die Anzeige erfolgt, falls im E\*LDS-System vorhanden, nur in der Meldeliste der Systemzentrale / des Marktrechners. Meldungen der Prioritäten X1 und X2 werden im folgenden mit „Alarm“ bezeichnet.

Die Alarme in der Alarmliste können quittiert und gelöscht werden. Bei jedem neu eingetragenen Alarm werden die akustischen Alarmgeber (interner Summer oder externe Hupe (HORN)) aktiviert. Sie lassen sich durch Betätigen der Taste **ALARM-RESET** wieder abschalten:





**Gefahr des Ausfalls der Alarmmeldungen!** In Systemen mit stark gestörter CAN-Bus-Kommunikation (häufige Meldungen von CAN-Störungen oder sogar CAN-Ausfällen) ist nicht sicher gestellt, dass E\*LDS-Komponenten ihre Alarme erfolgreich weiterleiten können.

Um eine korrekte Funktion der einzelnen Alarmierungswege (z.B. über Modem/Relaiskontakte) zu gewährleisten, **müssen** diese z.B. durch Auslösen von Testalarmen zyklisch überprüft werden, siehe hierzu Kapitel Bedienung. Generell ist zu beachten, dass die Alarmierung über **mehrere, unabhängige Alarmierungswege** erfolgen muss.

Folgende Meldungen und Alarme können vom Bedienterminal AL 300 selbst generiert werden:

- **Alarme**

- Hardwarefehler
- CAN-Bus Ausfall/Störung
- Erstanlauf AL 300
- Wiederanlauf AL 300
- Ausfall von E\*LDS-Komponenten
- Fremdalarme

- **Meldungen**

- Verstellungen von Konfigurationen oder von Datum/Uhrzeit

Nähere Erläuterungen siehe Kapitel Alarme und Meldungen.

### 3.1.1 Quittieren von Alarmen

Das Quittieren von Alarmen erfolgt durch Betätigen der Taste *ALARM RESET*, wenn gleichzeitig die Alarmliste angezeigt wird (Menü 4 Melde- und Alarmliste). Die Quittierung erfolgt systemweit, d.h. in allen E\*LDS-Komponenten werden alle quittierbaren Alarme quittiert.



Es lassen sich nur Alarme quittieren, die als behoben gemeldet wurden. Quittierte Alarme werden anschließend in der Alarmliste ausgeblendet. Für eine nachträgliche Fehlersuche können durch längeres Betätigen der Taste *MODE + ALARM-RESET* (ca. 3 Sek.) alle bisher quittierten und damit ausgeblendeten Alarme wieder im Bedienterminal eingeblendet werden. Anschließend können diese Alarme wieder normal quittiert und ausgeblendet werden.

### 3.2 Digitale Eingänge

Das Bedienterminal verfügt über 2 digitale 230 V AC Eingänge (AL.1: A1/A2 und AL.2: B1/B2). Diese können zur Überwachung und Alarmierung von Fremdgeräten (Fremdalarme) konfiguriert werden.



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**

**Gefahr eines Stromschlages! VOR** dem An- und Abklemmen ist zu überprüfen, dass sich die 230 V AC-Digitaleingänge im **spannungslosen** Zustand befinden!



### 3.2.1 Alarm- und Meldeeingänge

Das Bedienterminal AL 300 verfügt über 2 digitale 230 V AC Eingänge zur Überwachung und Alarmierung von Fremdgeräten/-alarmen (Klemmen AL.1: A1/A2 / AL.2: B1/B2). Die Eingänge sind zunächst deaktiviert und müssen vor ihrer Verwendung so konfiguriert werden (Menü 7-5), dass sie entweder nach dem Ruhestrom- oder dem Arbeitsstromprinzip arbeiten.

Das heißt, es wird alarmiert, wenn die Signalspannung anliegt oder fehlt. Jedem Alarmeingang kann individuell ein frei konfigurierbarer 19 Zeichen langer Meldetext, der in der Alarmmeldung angezeigt wird, vergeben werden.

Die Alarmierung kann für eine einstellbare Zeit zwischen 0 und 255 Min. verzögert werden. Außerdem besitzt jeder Alarmeingang eine einstellbare Melde-Priorität zwischen 0 und 99. Alarmeingänge mit den Prioritäten X1 und X2 lösen normale Alarme aus, die in der Alarmliste angezeigt und über die konfigurierten Alarmierungswege weitergeleitet werden.

### 3.3 Relaisausgänge



#### Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

**Gefahr eines Stromschlages! VOR** dem An- und Abklemmen ist zu überprüfen, dass sich die 230 V AC-Relaisausgänge im **spannungslosen** Zustand befinden! Niederspannung **und** Schutzkleinspannung dürfen an den Relaisausgängen 15/16/18, 25/26/28 und 35/36/38 **nicht** gemeinsam aufgeschaltet werden!

#### 3.3.1 Alarm-Relais PRIO1 / PRIO2

Das Bedienterminal AL 300 verfügt für die beiden Alarmprioritäten X1 und X2 über je einen potentialfreien Relaiskontakt (Klemmen PRIO.1: 35/36/38 / PRIO.2: 25/26/28) z. B. zur Ansteuerung eines Telefonwählgerätes. Wird von einer E\*LDS-Komponente ein Alarm gemeldet, wird der zugeordnete Ausgang der entsprechenden Priorität aktiviert.

Falls der Ausgang bereits aktiviert war, wird dieser für etwa 5 Sekunden deaktiviert und anschließend wieder aktiviert (Neuwertbildung), wenn mindestens 5 Minuten seit der letzten Aktivierung des Alarmausgangs vergangen sind.

Treffen 2 oder mehr Alarme innerhalb dieser Wartezeit ein, wird die Neuwertbildung bis zum Ablauf der Wartezeit verschoben. Die jeweiligen Alarmausgänge werden automatisch wieder deaktiviert, wenn z. B. nach Betätigen der Taste *ALARM-RESET* keine Alarme der entsprechenden Priorität mehr in der Alarmliste aufgeführt werden.

Die Alarmausgänge sind selbthaltend mit zeitverzögerter automatischer Alarmierung bei Spannungsausfall. Wird die Versorgungsspannung der Steuerung kurz abgeschaltet, bleiben die aktuellen Zustände der Ausgänge erhalten. Bleibt die Steuerung länger als etwa 5 Min. abgeschaltet, schalten die Ausgänge in den Alarmzustand.

#### 3.3.2 Hupen-Relais 15/16/18

Zusätzlich zu den priorisierten Alarmausgängen PRIO1 / PRIO2 verfügt die Steuerung über einen Wechslerkontakt, über den ein externer akustischer Alarmgeber (HORN) über die Klemmen 15/16/18 angeschlossen werden kann.



### 3.4 CAN-Bus Teilnehmerüberwachung

Das Bedienterminal AL 300 überprüft zyklisch die Präsenz aller einmal im System erkannten E\*LDS-Komponenten. Fällt eine Komponente aus, wird dies von der Teilnehmerüberwachung erkannt und die Fehlermeldung *“Rechnerausfall”* generiert.

Jede neu am CAN-Bus angeschlossene E\*LDS-Komponente wird vom Bedienterminal per *“plug and play”* automatisch erkannt und in die Teilnehmerüberwachung aufgenommen (Maske 7-1).

E*LDS-Komponenten	CAN-Bus-Adresse in einem CAN-Bus-Segment	Max. Anzahl von E*LDS-Komponenten im CAN-Bus
Kühlstellenregler UA 300- und UA 400-Reihe	1 .. 99	99
Verbundsteuerungen VS 3010 / VS 3010 BS / VS 3010 CT / VS 3010 WP FS 3010 / VS 300 / VS 3010 C	101 .. 109	9
Systemzentrale CI 4x00	111 127	1 Systemzentrale 1 integriertes LAN-Gateway
Marktrechner CI 3000 / CI 3100	111	1
Bedienterminal AL 300	112 .. 116, 117 .. 120	9 bzw. max. 5, falls 4 Empfangsmodule im System vorhanden sind.
Empfangsmodul WR 300 / WR 400 für Funksensoren TS 30 W / TS 30 XW	117 .. 120	4 (Nur möglich, wenn KEIN Bedienterminal AL 300 diese CAN-Bus-Adressen nutzt)
LDSWin PC über CI 3000-COM-Port	121	1
DDC-Module der GLT (Gebäudetechnik)	122..125	4 max. 4, falls keine Modbus TCP-Master-Gate- ways im System vorhanden sind.
LDSWin PC über CAN-Bus-PC-Adapter	126	1
LDSWin PC über LAN-Gateway (ab Version 1.1c)	126 oder 127	1
Combi-Gateway - LAN-Gateway - XML-Gateway - Modbus TCP-Master 1..4 Gateway	126 oder 127 110 122..125	1 1 max. 4, falls keine DDC-Module im System vor- handen sind.



In Systemen mit Systemzentralen und Marktrechner übernimmt dieser die Teilnehmerüberwachung. Ist im System eine Systemzentrale oder ein Marktrechner nicht vorhanden, überprüft das AL 300 mit der jeweils kleinsten CAN-Bus Adresse zyklisch die Präsenz aller einmal im System erkannten E\*LDS-Komponenten.



### 3.5 Alarmunterdrückung bei manueller Abschaltung von Kühlstellenreglern

Wird eine Kühlstelle abgeschaltet, wird sie von der CAN-Bus Teilnehmerüberwachung (Maske 7-1) als ausgefallen erkannt. Daraufhin erscheint in der Anzeige aller AL 300 und - soweit vorhanden - der Systemzentrale CI 4x00 bzw. des Marktrechners CI 3000 / CI 3100 die Abfrage, ob die Kühlstelle bewusst abgeschaltet wurde.

Der Anwender hat dann die Möglichkeit, innerhalb von 5 Minuten das Abschalten mit der ENTER-Taste zu bestätigen. Bei rechtzeitiger Bestätigung wird die betroffene Kühlstelle aus der Überwachung genommen und dementsprechend **nicht** als ausgefallen alarmiert.

Andernfalls wird die Kühlstelle normal als ausgefallen alarmiert. Dies trifft auch zu, wenn der Anwender die Abfrage mit der ESC-Taste verneint. Wird eine abgeschaltete Kühlstelle wieder eingeschaltet, wird sie automatisch wieder in die Teilnehmerüberwachung aufgenommen.



Eine Abschaltung von Kühlstellen wird in die Meldeliste der Systemzentrale / des Marktrechners (falls diese vorhanden) eingetragen!



Funktion AL 300

ECKELMANN

Notizen:



## 4 Installation und Inbetriebnahme AL 300



### Wichtige Sicherheitshinweise!

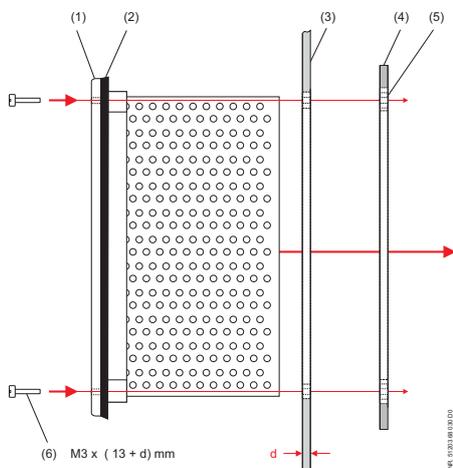
Vor der Installation und Inbetriebnahme ist das gesamte Kapitel 1 sorgfältig zu lesen und alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise sind zu beachten.

### 4.1 Schalttafelmontage AL 300 S



Das Bedienterminal AL 300 S für die Schalttafelmontage ist in einem Metallkäfig mit Kunststofffront (1) untergebracht und kann entweder in einem Schaltschrank (AL 300 S) oder einem Kunststoffgehäuse (AL 300 W, siehe Kapitel 4.2) montiert werden. Die Leitungsaufnahme des Bedienterminals AL 300 S beträgt 5 VA. Bei der Montage ist darauf zu achten das genügend Abstand zum darüber bzw. darunter liegenden Gerät oder Kabelkanal zur Wärmeabfuhr zur Verfügung steht.

Das Bedienterminal AL 300 S / AL 300 W wird mit eingelegter Gummidichtung (2) von außen durch den Montageausschnitt in der Schalttafel bzw. Kunststofftafel (3) geschoben und mittels 4 Befestigungsschrauben (6) mit dem dahinterliegenden Einbaurahmen (4) verschraubt :



- (1): Frontblende
- (2): Gummidichtung
- (3): Schalttafel
- (4) : Einbaurahmen
- (5): Einpressmutter M3
- (6): Befestigungsschrauben



Schutzart, Abmessungen sowie Montageausschnitt sind im Kapitel Technische Daten beschrieben. Details zur Verdrahtung siehe Kapitel Anschluss- und Klemmenbelegung.



## 4.2 Wandmontage AL 300 W



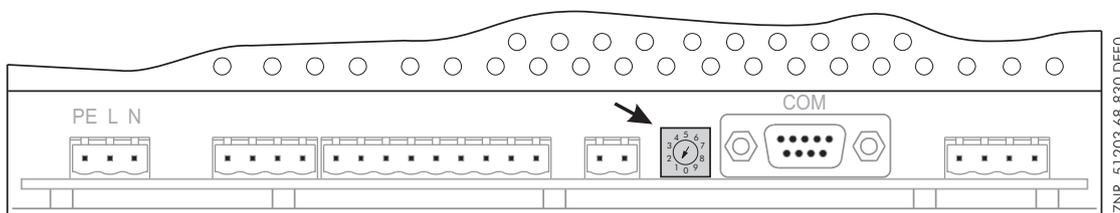
Das Bedienterminal AL 300 W für die Wandmontage ist in einem Kunststoffgehäuse untergebracht. Die Leistungsaufnahme des Bedienterminals AL 300 W beträgt 5 VA.



Schutzart, Abmessungen sowie Montageausschnitt sind im Kapitel Technische Daten beschrieben. Details zur Verdrahtung siehe Kapitel Anschluss- und Klemmenbelegung.

## 4.3 Einstellung der CAN-Bus-Adresse

Die Einstellung der CAN-Bus-Adresse erfolgt über den Drehschalter links neben der COM-Schnittstelle.



Jedem der bis zu 9 Bedienterminal AL 300 ist dabei eine eindeutige CAN-Bus-Adresse (Knotennummer 112 .. 120) zuzuweisen.

Schalterstellung	CAN-Bus Adresse	Funktion
0	-	CAN-Bus-Kommunikation im Bedienterminal AL 300 deaktiviert
1 .. 9	112 .. 120	Normale Betriebsart



Sollte die Systemzentrale / der Marktrechner ausfallen oder abgeschaltet werden, übernimmt für die Dauer der Abschaltung das Bedienterminal AL 300, sofern vorhanden, mit der kleinsten CAN-Bus-Adresse die Überwachung.

Nach Veränderung der Schalterposition muss das Bedienterminal AL 300 kurzzeitig spannungslos gemacht oder durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + ESC + 8** ein Wiederanlauf durchgeführt werden, damit die neuen Einstellungen übernommen werden!



#### 4.4 Wiederanlauf - Neustart der Steuerung

Bei einem Wiederanlauf wird das Gerät mit allen konfigurierten Parametern und der am Drehschalter eingestellten CAN-Bus-Adresse erneut gestartet. Ein Wiederanlauf kann durch folgendes Vorgehen initiiert werden:

- Ab- und Wiedereinschaltung der Spannungsversorgung oder
- durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + ESC + 8**

#### 4.5 Erstanlauf - Werkseinstellungen laden

Bei einem Erstanlauf werden alle Parameter durch die Werkseinstellungen im Gerät ersetzt, alle vorherigen Einstellungen werden gelöscht und gehen verloren. Ein Erstanlauf kann durch folgendes Vorgehen initiiert werden:

- durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + ESC + 9**

#### 4.6 Sonderfunktionen zur Inbetriebnahme

Über Tastenkombinationen können zusätzlich einige Sonderfunktionen aufgerufen werden.

- Auslösen von einem Testalarm der Priorität X1..X9 durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + 1..9**  
Anmerkung: Testalarms werden nur lokal am Bedienterminal ausgelöst und dienen dem Testen der Alarm-Beschaltung an dessen Relaisausgängen.
- Auslösen eines Wiederanlaufs durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + ESC + 8**
- Auslösen eines Erstanlaufs durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + ESC + 9**



## 4.7 Batteriewechsel

In dem Bedienterminal befindet sich eine Pufferbatterie vom Typ (CR 2450-N, 3 V Lithium). Der erforderliche Wechsel wird durch den Alarm *Batteriespannung* (Fehler-Nummer 10) gemeldet.



### Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

**Gefahr eines Stromschlages!** Beim Batteriewechsel sind die Sicherheitsbestimmungen und Arbeitssicherheitshinweise im Kapitel 1 zu beachten. **Alle** Steckanschlüsse dürfen nur im spannungslosen Zustand gesteckt und gezogen werden. Leiterkarten dürfen nur im spannungslosen Zustand getauscht werden. Stecker vor dem Ausbau evtl. kennzeichnen und dann abziehen. Leiterkarten immer am Rand anfassen.



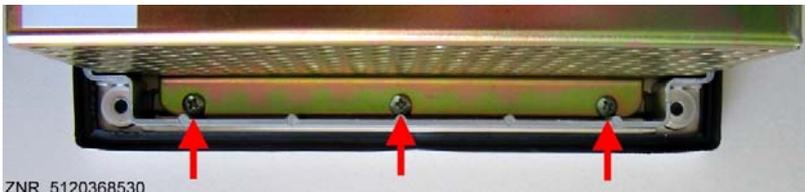
ESD-Vorschriften (Electrostatic Discharge) beachten, siehe Kapitel 1.5.

### Vorgehensweise zum Wechseln der Batterie:



**Gefahr des Ausfalls der Alarmmeldungen! AL 300 am CAN-Bus:** Für das Wechseln der Batterie ist es erforderlich, dass das Bedienterminal aus der Anlage entfernt/ausgebaut wird. Die Wegnahme vom CAN-Bus wird in der überlagerten Steuerung (Systemzentrale / Marktrechner / andere Bedienterminals AL 300) zu einer Fehlermeldung führen! Es ist darauf zu achten, dass der Service-Mode aktiviert bzw. die Servicezentrale vorher entsprechend informiert wird.

- 1.. AL 300 (mit abgezogenen Steckern) von der Schalttafel abnehmen (siehe Kapitel 4.1 bzw. 4.2).
- 2.. AL 300 mit der Frontseite nach unten auf eine saubere, trockene und ebene Unterlage legen und die sechs Schrauben, die den Metallkäfig mit der Frontplatte verbinden, lösen.



ZNR. 5120368530

3. AL 300 vorsichtig um 180° herumdrehen, Frontplatte anheben und den grünen 2-poligen Stecker (siehe Bild - roter Pfeil) von der kleinen Schalterplatine abziehen. Die übrigen Steckverbinder bleiben gesteckt!



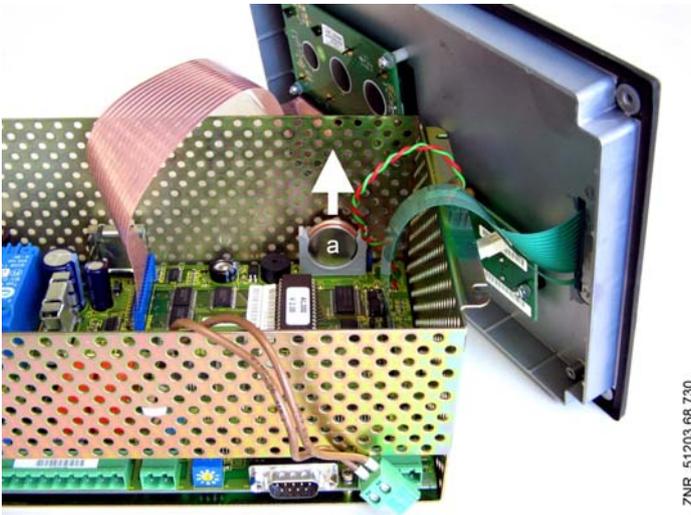
ZNR. 51203 68 630



4. Die Frontplatte nun vorsichtig anheben und hochkant daneben abstellen (siehe Bild)!



Flachbandkabel nicht knicken!



5. Batterie (a) nach oben (siehe Bild - weißer Pfeil) aus der Batteriehalterung herausziehen und fachgerecht entsorgen.



Entsorgen Sie dieses Produkt nie mit dem restlichen Hausmüll. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Produkten. Durch die korrekte Entsorgung Ihrer Altgeräte werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt.

Weitere Informationen hierzu sind dem Kapitel "Außerbetriebnahme und Entsorgung" zu entnehmen.



Die neue Batterie **nicht** mit einer Metallzange anfassen, da diese durch den entstehenden Kurzschluss zerstört werden kann:

- mit einem sauberen, trockenen Tuch abreiben,
- **nicht** an den Randkontaktflächen anfassen.

6. Die neue Batterie mit einem Tuch anfassen und in die Batteriehalterung hineindrücken.
7. Der Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Vor dem Zusammenbau überprüfen, ob der grüne 2-polige Stecker richtig aufgesteckt ist (Bild - roter Pfeil).
8. Gerät in die Schalttafel einbauen und wieder alle Stecker aufstecken.
9. AL 300 wieder mit Spannung versorgen.
10. Nach Anlegen der Spannungsversorgung wird das Bedienterminal AL 300 bei unveränderter Konfiguration der Systemzentrale / des Marktrechners über den CAN-Bus automatisch wieder erkannt. Datum, Uhrzeit und automatische Umschaltung Sommer-/Winterzeit erfolgen automatisch über die zentrale Uhrzeitsynchronisation über die Systemzentrale / des Marktrechners, falls diese vorhanden sind. Ansonsten findet diese Synchronisation über das Bedienterminal statt, welches die kleinste CAN-Bus-Adresse hat.



Beim Wiederanlauf des Bedienterminals AL 300 werden (Fehler-)Meldungen ausgegeben, die in der Systemzentrale / des Marktrechners bzw. an den anderen Bedienterminal AL 300 zu kontrollieren/quittieren sind!



## 4.8 Firmware-Update über Austausch des EPROMs

In dem Bedienterminal befindet sich ein EPROM mit der Firmware des Gerätes. Für ein Firmware-Update ist es erforderlich, dass das EPROM gegen ein neues, mit aktueller Firmware, ausgetauscht wird.



### Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

**Gefahr eines Stromschlages!** Beim EPROM-Wechsel sind die Sicherheitsbestimmungen und die Arbeitssicherheitshinweise im Kapitel 1 zu beachten. **Alle** Steckanschlüsse dürfen nur im spannungslosen Zustand gesteckt und gezogen werden. Leiterkarten dürfen nur im spannungslosen Zustand getauscht werden. Stecker vor dem Ausbau evtl. kennzeichnen und dann abziehen. Leiterkarten immer am Rand anfassen.



**Gefahr des Ausfalls der Alarmmeldungen! AL 300 am CAN-Bus:** Für das Wechseln des EPROMs ist es erforderlich, dass das Bedienterminal aus der Anlage entfernt/ausgebaut wird. Die Wegnahme vom CAN-Bus wird in der überlagerten Steuerung (Systemzentrale/Marktrechner/ andere Bedienterminals AL 300) zu einer Fehlermeldung führen! Es ist darauf zu achten, dass der Service-Mode aktiviert bzw. die Servicezentrale vorher entsprechend informiert wird.

**Vorsicht Datenverlust!** Bei einem Austausch des EPROMs können in einigen Fällen alle Einstellungen im Bedienterminal verloren gehen. Sicherheitshalber sollten die Einstellungen deshalb durch das vorherige Abspeichern in die PC-Software LDSWin gesichert werden. Nach dem EPROM-Wechsel können die gespeicherten Einstellungen von LDSWin wieder zurück in das Bedienterminal geladen werden.

**Gefahr der Beschädigung des Bedienterminals!** Beim Austausch des EPROMs besteht bei unsachgemäßer Handhabung die Gefahr der Zerstörung des EPROMs und des Bedienterminals! Wir empfehlen den Austausch des EPROMs durch die Eckelmann AG vornehmen zu lassen oder durch sehr gut geschultes Personal, das mit der Handhabung beim Öffnen von Elektroniken sowie dem Tausch von EPROMs sehr erfahren ist.



ESD-Vorschriften (Electrostatic Discharge) beachten, siehe Kapitel 1.5.

Das Öffnen des Gehäuses des Bedienterminals ist im Kapitel 4.7 beschrieben. Der Wechsel des EPROMs muss sehr sorgfältig und unter Beachtung von elektrostatisch gefährdeten Bauelementen und Baugruppen (EGB) erfolgen, siehe Kapitel 1.5.



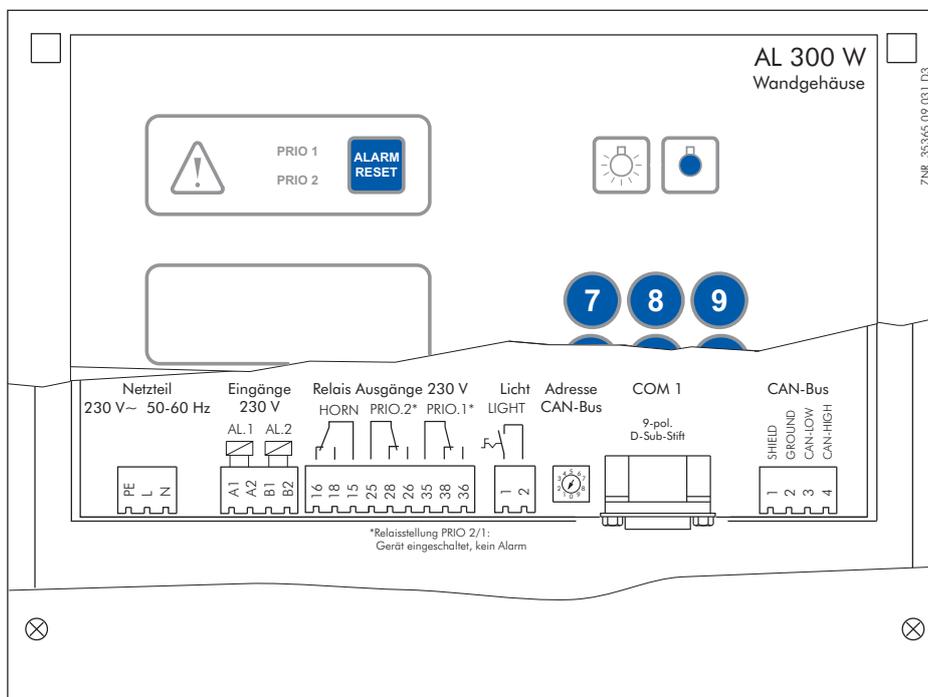
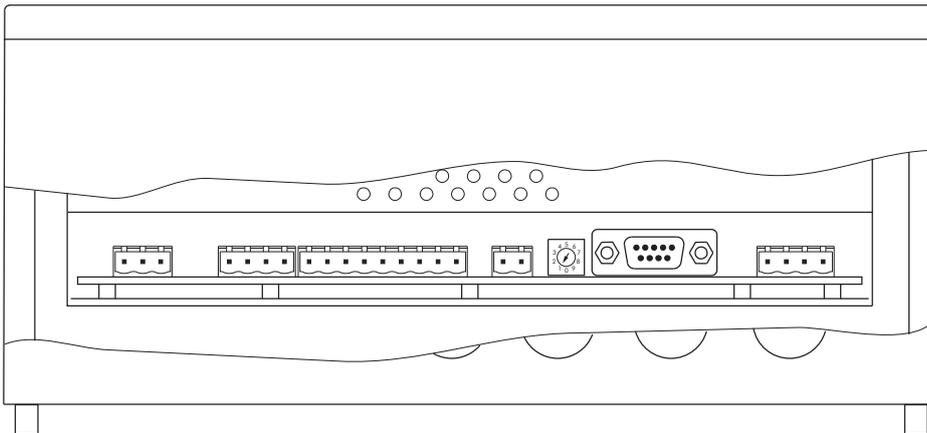
Vor dem Ausbau des alten EPROMs ist auf dessen Einkerbung („Polung“) zu achten, da das neue EPROM, um dessen Zerstörung zu verhindern, auch wieder genau so eingesetzt werden muss! Die Einkerbung ist der Batterie zugewandt bzw. auf dem EPROM-Sockel markiert.



## 5 Anschluss- und Klemmenbelegung AL 300

### 5.1 Klemmenplan Bedienterminal

Der Klemmenplan des AL 300 S ist identisch mit dem des AL 300 W.



#### Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

Um einen Verpolungsschutz zu gewährleisten dürfen nur kodierte Gegenstecker an den Anschlüssen der Baugruppe verwendet werden.

Die detaillierte Beschreibung der Anschluss- und Klemmenbelegung des Marktrechners und seiner Komponenten erfolgt auf den nächsten Seiten.



### 5.1.1 Belegung der 230 V AC-Spannungsversorgung



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**  
**Gefahr eines Stromschlages! VOR** dem An- und Abklemmen ist zu überprüfen, dass sich die 230 V AC-Versorgungsleitung im **spannungslosen** Zustand befindet!

Klemmen-Nr.	Funktion
L, N, PE	Spannungsversorgung 230 V AC ( <i>SUPPLY</i> ): Phase 230 V AC, Nullleiter, Schutzleiter

### 5.1.2 Belegung der 230 V AC-Relaisausgänge



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**  
**Gefahr eines Stromschlages! VOR** dem An- und Abklemmen ist zu überprüfen, dass sich die 230 V AC-Relaisausgänge im **spannungslosen** Zustand befinden!  
 Niederspannung **und** Schutzkleinspannung dürfen an den Relaisausgängen 15/16/18, 25/26/28 und 35/36/38 **nicht** gemeinsam aufgeschaltet werden!

Klemmen-Nr.	Funktion
15 (Gemeinsamer) 16 (Öffner) 18 (Schließer)	Hupe
25 (Gemeinsamer) 26 (Kontakt im Alarmzustand geschlossen) 28 (Kontakt im Alarmzustand geöffnet)	Alarmausgang Priorität 2 (PRIO.2)
35 (Gemeinsamer) 36 (Kontakt im Alarmzustand geschlossen) 38 (Kontakt im Alarmzustand geöffnet)	Alarmausgang Priorität 1 (PRIO.1)
<b>Lichtschalter</b> (zum Schalten eines entstörten Schützes)	
1, 2	Lichtschalter über Frontbedienung ( <i>LIGHT</i> )

### 5.1.3 Belegung der 230 V AC-Digitaleingänge



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**  
**Gefahr eines Stromschlages! VOR** dem An- und Abklemmen ist zu überprüfen, dass sich die 230 V AC-Digitaleingänge im **spannungslosen** Zustand befinden!

Klemmen-Nr.	Funktion
A1, A2	Alarমেingang 1 (AL.1), 230 V AC (potentailfrei)
B1, B2	Alarমেingang 2 (AL.2), 230 V AC (potentailfrei)



### 5.1.4 Belegung der CAN-Bus-Klemmen

**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**

Falls Netzspannung an den CAN-Bus-Klemmen angeschlossen wird führt dies zur Zerstörung aller am CAN-Bus angeschlossenen Komponenten!



Zuleitungen des CAN-Bus sind in geschirmter Ausfertigung (Kabeltyp: LiYCY) vorzusehen! Generell muss beachtet werden, dass Signalleitungen und Leitungen mit Netzspannung in getrennten Kabelkanälen verlegt werden.

Klemmen-Nr.	Funktion
1	SHLD (Shield) - Abschirmung
2	CAN-GND - grün
3	CAN-LOW - braun
4	CAN-HIGH - weiß

### 5.1.5 Belegung der Schnittstelle

Klemmen-Nr.	Funktion
<i>Serielle Schnittstelle (COM1)</i>	ohne Funktion



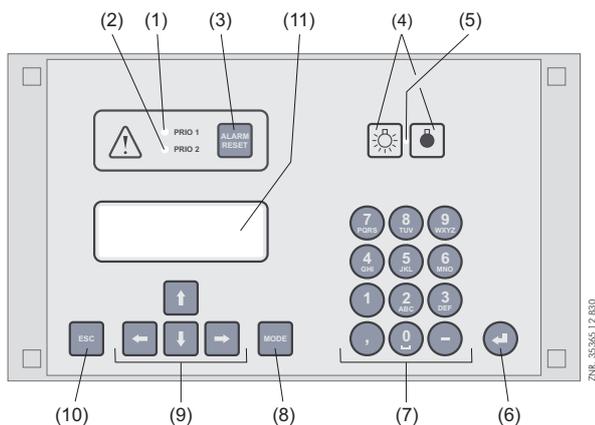
Anschluss- und Klemmenbelegung AL 300

Notizen:



## 6 Bedienung AL 300

### 6.1 Bedienoberfläche



- (1) Signalleuchte für Alarmer der Priorität 1
- (2) Signalleuchte für Alarmer der Priorität 2
- (3) Taster für Ausschalten des Summers und der Hupe (HORN) sowie Quittierung von Alarmen
- (4) Schalter Ein/Aus für externe Beleuchtung (im Allgemeinen Beleuchtung)
- (5) Signalleuchte Lichtschalter Ein/Aus
- (6) Taste ENTER
- (7) Alphanumerische Tastatur
- (8) Taste Mode; Umschaltung Groß-/Kleinbuchstaben bei Texteingabe
- (9) Cursor-Tasten
- (10) Taste ESC
- (11) Display (4 Zeilen x 20 Zeichen)

### 6.2 Menüs und Bedienmasken

In der Bedienung wird zwischen Menüs und Bedienmasken unterschieden.

#### Nummerierung von Menüs und Masken

Jedes Menü im Menübaum ist über eine bestimmte Zahl und jede Bedienmaske in einem Menü durch eine bestimmte Anwahl im Menü erreichbar. Dies wird durch eine eindeutige Kennung aus Zahlen und Buchstaben im Menübaum gekennzeichnet. Dabei stehen die Zahlen 1, 2, .. für die Identifizierung des entsprechenden Menüs und die Buchstaben a, b, .. für die Reihenfolge der entsprechenden Bedienmasken im Menü.

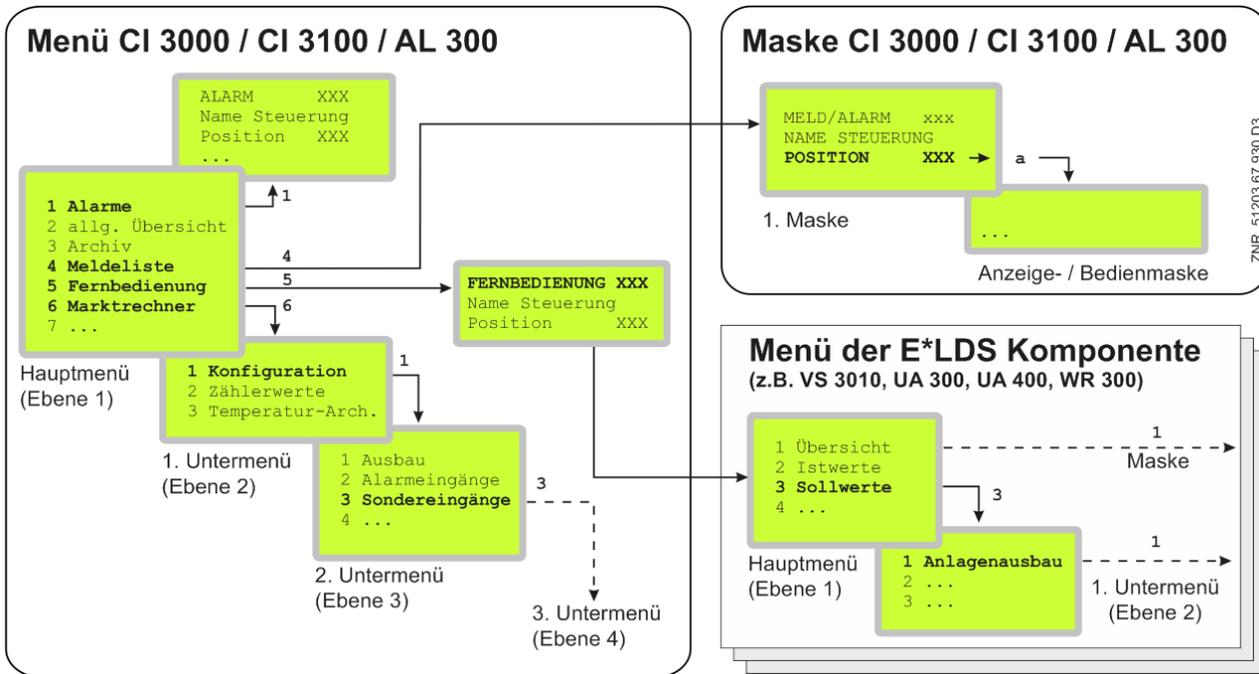
#### Beispiel für die Nummerierung einer Maske

6 - 1 - 3 - ... bedeutet, dass die Maske durch die Zahleneingabe 6 - 1 - 3 - ... über den Menübaum erreicht wird. Diese Maske kann eine Anzeigemaske oder eine Bedienmaske sein.



## Beispiel für die Nummerierung einer Bedienmaske

4 - b - a bedeutet, dass die übergeordnete Maske durch die Zahleneingabe 4 über den Menübaum erreicht wird. Der folgende Buchstabe bzw. die folgenden Buchstaben geben an, dass in dieser Maske eine weitere Bedienmaske oder Auswahlliste über eine Auswahl (→) erreichbar ist. Die Buchstaben geben dabei deren Reihenfolge in der Maske an.



## Menüs

Ein Menü enthält eine Auswahlliste mit maximal zehn Menüelementen. Nach der Auswahl eines Elements können weitere Untermenüs oder Bedienmasken angeboten werden.

## Auswahl der Menüelemente

Jede Zeile dieser Auswahlliste im Display enthält eine Ziffer zwischen 1 und 9 sowie der 0 (für Menüpunkt 10) mit dem dazugehörigen Namen des entsprechenden Menüelements. Die verschiedenen Menüelemente können durch Betätigen der Zifferntasten 1 bis 9 und der 0 direkt ausgewählt werden. Falls ein Menü mehr als 3 Untermenüs anbietet, kann im Menü mit den Cursor-Tasten geblättert werden, um die restlichen Menüelemente anzuzeigen.



Um ein Menüelement mit einer Zifferntaste auszuwählen, muss es nicht angezeigt werden.

## Bedienmasken

Eine Bedienmaske enthält Werte zur Ausgabe und/oder Werte zur Eingabe. Es können mehr Werte zur Ausgabe und/oder Eingabe vorhanden sein, als auf dem Display angezeigt werden können. In diesem Fall können durch Scrollen diese Werte angezeigt werden. Enthält eine Bedienmaske mehrere Seiten, können diese durchgeblättert werden.



Wenn es in einem Menü oder einer Bedienmaske möglich ist, zu scrollen oder zu blättern, wird dieses durch Richtungspfeile rechts im Display angezeigt.



## Scrollen

Mit den Cursor-Tasten (↑) und (↓) kann

- zeilenweise gescrollt werden, z. B. bei Auswahl einer Variablen in einer Zeile aus einer Liste vordefinierter Variablen.
- blockweise gescrollt werden, damit man sich Werte anzeigen lassen kann, die auf Grund der begrenzten Anzeigekapazität des Displays nicht mit angezeigt werden können.

## Blättern

Enthält eine Bedienmaske mehrere Seiten, können diese mit den Cursor-Tasten (←) und (→) durchgeblättert werden. In Menüs, die mehr als 3 Untermenüs anbieten, kann mit den Cursor-Tasten (↑) und (↓) geblättert werden, um die restlichen Menüelemente anzuzeigen.

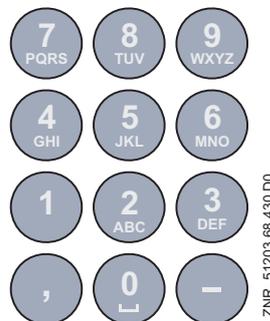
## Eingabe von Werten und Text

Mit den Cursor-Tasten (↑) und (↓) wählt man die gewünschte Zeile aus, mit der ENTER-Taste (↵) wird diese bestätigt. Der Cursor springt daraufhin in das Eingabefeld. Mit den Cursor-Tasten (↑) und (↓) oder Ziffern-Tasten können nun Werte eingegeben bzw. verändert werden. Werden die Cursor-Tasten (↑) und (↓) gedrückt gehalten, schaltet die Verstellung in den Schnelllauf-Modus.

## Texteingabe

Bei Feldern, welche eine Eingabe von Texten ermöglichen, ist die Texteingabe auch über die alphanumerische Tastatur möglich. Buchstaben werden durch mehrfaches Betätigen der Ziffern-Tasten erzeugt. Die ENTER-Taste (↵) betätigen, um den eingegebenen Wert/Text zu übernehmen. Durch Betätigen der **MODE**-Taste kann zwischen Groß- und Kleinbuchstaben umgeschaltet werden.

Eingabetaste	Buchstaben / Zeichen
0	äöüß0 Leerzeichen
1	1
2	abc2
3	def3
4	ghi4
5	jkl5
6	mno6
7	pqrs7
8	tuv8
9	wxyz9
-	. _ -
,	Leerzeichen einfügen



Bei Telefonnummern können spezielle Sonderzeichen (0123456789N\*#!&::,=) über die Cursor-Tasten (↑) (↓) eingegeben werden.

## Eingabetext löschen

Um die gesamte Textzeile zu löschen, müssen die Taste **MODE und -** gleichzeitig gedrückt werden. Ein Zeichen wird durch die Tastenkombination **MODE und ,** gelöscht.

## Abbrechen einer Eingabe

Die Eingabe eines Wertes kann durch Betätigen der ESC-Taste abgebrochen werden. Der Wert wird nicht übernommen.



## Verlassen der Menüs und Bedienmasken

Durch Betätigen der ESC-Taste werden Menüs und Bedienmasken verlassen. Hierdurch gelangt man zum nächsten übergeordneten Menü zurück. Alle Menüs und Bedienmasken werden automatisch nach 10 Minuten nach dem letzten Tastendruck verlassen. Hierbei erfolgt ein Sprung zum Hauptmenü oder zum Alarmmenü, falls eine Fehlermeldung ansteht.

## Sonderfunktionen

Über Tastenkombinationen können zusätzlich einige Sonderfunktionen aufgerufen werden:

- Auslösen von einem Testalarm der Priorität **1..9** durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + 1..9**  
Anmerkung: Testalarme werden nur lokal am Bedienterminal ausgelöst und dienen dem Testen der Alarm-Beschaltung an dessen Relaisausgängen.
- Auslösen eines Wiederanlaufs durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + ESC + 8**
- Auslösen eines Erstanlaufs durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MODE + ESC + 9**



Durch häufige Wiederanläufe in der Hochlaufphase des Marktrechners (ca. 2 Min.) kann es zu Fehlern in der Archivverwaltung kommen.

## 6.2.1 Verriegelung der Eingabe aufheben



Die Aufhebung der Verriegelung ist ausschließlich dem Service-Personal vorbehalten!  
Bei aktiver Sollwert Sperre (eingeschränkte Sollwertverstellung) ist ein Passwort erforderlich.  
(ausführliche Erläuterungen siehe Menü 9-3).

Vor der Eingabe von Werten muss die Eingabesperre entriegelt.

- Im Hauptmenü Punkt 9 Parametrierung auswählen.
- In diesem Menü Punkt 3 Verriegelung auswählen.
- Mit ENTER-Taste (↵) den Marker (✓) setzen. Wenn der Marker gesetzt ist, ist die Verriegelung aufgehoben. Einstellungen sind dann möglich.
- Mit ESC-Taste die Bedienmaske verlassen.



Die Entriegelung im Hauptmenü gilt für alle Komponenten im CAN-Bus System. Wenn man bereits in der Bedienoberfläche eines CAN-Bus-Teilnehmers ist, aber vergessen hat, die Eingabesperre zu entriegeln, kann man mit der Tastenkombination **MODE** und **,** die Eingabesperre für diesen Regler entriegeln. Sobald man die Bedienoberfläche des Reglers verlässt, ist die Eingabeverriegelung wieder aktiv.

Die Verriegelung wird automatisch 10 Minuten nach dem letzten Tastendruck und nach Einschalten des Bedienterminals aktiviert.



## 6.2.2 Superuser-Modus (Superuser-Rechte freischalten)



Der Superuser-Modus ist ausschließlich dem Service-Personal vorbehalten!  
Bei aktiver Sollwertsperre (eingeschränkte Sollwertverstellung) ist ein Passwort erforderlich.  
(ausführliche Erläuterungen siehe Menü 9-3).

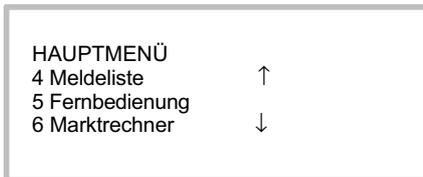
- Im Hauptmenü Punkt 9 Parametrierung auswählen.
- In diesem Menü Punkt 3 Verriegelung auswählen.
- Aktuelles Datum rückwärts eingeben (es erfolgt keine Anzeige im Display).
- Mit der (↵) Taste die Eingabe bestätigen, es erscheint ein S in der Anzeige.
- Mit der ESC-Taste die Bedienmaske verlassen.

### Beispiel:

Das aktuelle Datum ist der *17. April 2035*, also *17.04.35*, die erforderliche Eingabe zum Freischalten der Superuserrechte ist dann *534071*.

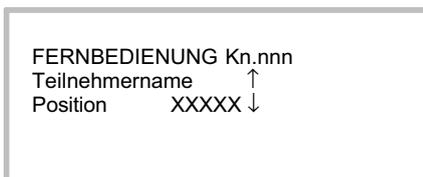
## 6.3 Fernbedienung/-parametrierung einer E\*LDS-Komponente

Das Anzeigeformat des LC-Displays beträgt 4 Zeilen x 20 Zeichen. Besteht ein Menü oder Bedienmaske aus mehr als 4 Zeilen, kann mit den Cursor-Tasten gescrollt werden.

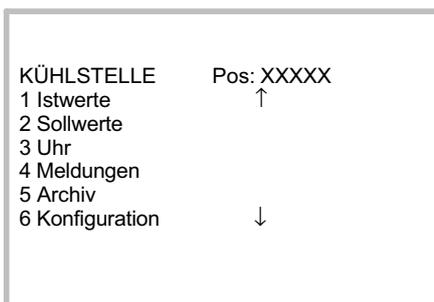


Vor der Parametrierung muss zuerst die Verriegelung für die Eingabe aufgehoben werden.

Im Hauptmenü am Bedienterminal AL 300 das Untermenü *5 Fernbedienung* aufrufen. Dann erscheint nachfolgende Bedienmaske:



Die gewünschte E\*LDS-Komponente mit den Cursor-Tasten (↑) und (↓) oder durch Eingabe der CAN-Bus Adresse (Knoten-Nummer nnn) über die Zifferntasten auswählen und durch Betätigen der ENTER-Taste aufrufen. Es erscheint dann das Hauptmenü der gewünschten E\*LDS-Komponente (hier Kühlstellenregler UA 400):





Bedienung AL 300

ECKELMANN

Notizen:



## 7 Menüstruktur AL 300

### 7.1 Menübaum AL 300

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Maskennummer	Maskenname
Hauptmenü				HAUPTMENÜ
1 Alarme			1	ALARM XXX
2 allg. Übersicht			2	ÜBERSICHT
3 Archiv <sup>1)</sup>			3	ARCHIV
4 Meldeliste <sup>1)</sup>			4	MELD/ALARM
5 Fernbedienung			5	FERNBEDIENUNG
6 Marktrechner <sup>1)</sup>			6	MARKTRECHNER
	Konfiguration		6-1	KONFIGURATION
		Ausbau	6-1-1	AUSBAU
		Alarmeingänge	6-1-2	MELDE-/ALARMEING
		Sondereingänge	6-1-3	SONDEREINGÄNGE
		Alarmierungsart	6-1-4	ALARMIERUNGSART
		EU-Archiv	6-1-5	EU-ARCHIV
		Energiemanagement	6-1-6	ENERGIEMANAGEMENT
		Schaltuhr	6-1-7	SCHALTUHR
		Modem	6-1-8	MODEM
	COM2	6-1-9	COM2	
	Zählerwerte		6-2	ZÄHLERWERTE
Temperatur-Archiv		6-3	TEMPERATUR-ARCHIV	
7 Überwachung			7	ÜBERWACHUNG
	Übersicht		7-1	ÜBERSICHT
	Statusanzeige		7-2	STATUSANZEIGE
	Konfiguration		7-3	KONFIGURATION
	Alarmierung		7-4	ALARMIERUNG
		Alarmrelais	7-4-1	ALARMRELAIS
		Systemalarme	7-4-2	SYSTEMALARME
	Alarmeingänge		7-5	MELDE-/ALARMEING
	Status UA30/Dixel <sup>1)</sup>		7-6	STATUS UA30/Dix
	Konfig.UA30/Dixel <sup>1)</sup>		7-7	KONFIG.UA30/Dix
	Status AHT <sup>1)</sup>		7-8	STATUS AHT
Status AHT Danfos <sup>1)</sup>		7-9	STATUS AHT/Danf	



Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Maskennummer	Maskenname
8 E/A Kontrolle <sup>2)</sup>				E/A KONTROLLE
9 Parametrierung	Datum/Uhrzeit		9-1	DATUM/UHRZEIT
	Sprache		9-2	SPRACHE
	Verriegelung		9-3	VERRIEGELUNG
0 GLT Übersicht <sup>3)</sup>			0	GLT ÜBERSICHT

1) Nur CI 3000 / CI 3100 - kein CI 4x00: Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist.

Nähere Informationen zu dem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.

2) Dieses Menü ist dem Service-Personal vorbehalten und wird daher nicht näher erläutert.

3) Nur CI 3000 / CI 3100 - kein CI 4x00: Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 und eine DDC-Komponente im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist.

Nähere Informationen zu dem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.

## 7.1.1 Menü 0 Hauptmenü

HAUPTMENÜ	
1 Alarmer	Anzeige der Alarmliste
2 allg. Übersicht	Übersichtsanzeige der Kühlstellen
3 Archiv <sup>1)</sup>	Anzeige der archivierten Werte der EU-Archive
4 Meldeliste <sup>1)</sup>	Anzeige der Meldeliste
5 Fernbedienung	Fernbedienung der E*LDS-Komponenten
6 Marktrechner <sup>1)</sup>	Konfigurationsmenü des Marktrechners
7 Überwachung	Konfiguration der Überwachungsfunktionen
8 E/A Kontrolle	Diagnosewerkzeuge für den Service
9 Parametrierung	Parametrierung des Marktrechners
0 GLT Übersicht <sup>3)</sup>	GLT Übersicht

1) **Nur CI 3000 / CI 3100 - kein CI 4x00:** Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist.

Nähere Informationen zu dem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.

3) **Nur CI 3000 / CI 3100 - kein CI 4x00:** Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 und eine DDC-Komponente im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist.

Nähere Informationen zu dem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.

## 7.1.2 Menü 1 Alarmer

Diese Anzeigemaske dient der Anzeige der Alarmliste. Sie enthält alle Alarmer, die systemweit von allen über den CAN-Bus angeschlossenen E\*LDS-Komponenten gemeldet wurden. Gleichfalls sind die Alarmer des Bedienterminals AL 300 sowie die bei ihm aufgeschalteten Fremdalarmen enthalten.

Die Alarmer werden so lange in dieser Liste aufgeführt, bis sie als behoben gemeldet und vom Bediener quittiert werden. Meldet eine E\*LDS-Komponente einen Alarm, während das Hauptmenü des Bedienterminals AL 300 angezeigt wird, springt dieser selbstständig in die Anzeige der Alarmliste und zeigt den neuesten Alarm an.



Die einzelnen Einträge der Alarmliste können mit den Cursor-Tasten (↑) und (↓) der Reihe nach vorwärts bzw. rückwärts durchlaufen werden. Für jeden einzelnen Eintrag kann man mit den Cursor-Tasten (→) und (←) innerhalb der zwei folgenden Masken hin und her wechseln.

Anzeige Seite 1			Eingabe
ALARM XXX	Prio p	Überschrift mit Alarmnummer und Alarmpriorität p (p = 0..99)	↑ → ↓
Teilnehmername		Bezeichnung der alarmierenden Komponente	
Position	XXXXX →	Position der alarmierenden Komponente, weiter zu Maske 1-a	
Text		Klartext/Meldetext des Alarms	

• Maske 1-a

Anzeige Seite 2 - Alarm steht noch an			Eingabe
ALARM XXX	Kn.nnn	Überschrift mit Knotennummer der alarmierenden Komponente	↑ ← ↓
Teilnehmername		Bezeichnung der alarmierenden Komponente	
tt.mm.jj hh:nn	EIN ←	Zeitstempel des Auftretens	
		Mit den Cursor-Tasten zur nächsten Meldung	
Anzeige Seite 2 - Alarm ist beendet			
ALARM XXX		Überschrift mit Knotennummer der alarmierenden Komponente	↑ ← ↓
Teilnehmername		Bezeichnung der alarmierenden Komponente	
tt.mm.jj hh:nn	EIN ←	Zeitstempel des Auftretens	
tt.mm.jj hh:nn	AUS	Zeitstempel des Gehens, mit den Cursor-Tasten zur nächsten Meldung	

### 7.1.3 Menü 2 allgemeine Übersicht

Diese Anzeigemaske dient der schnellen Anzeige der aktuellen Betriebs- und Temperaturzustände der einzelnen Kühlstellen.

ÜBERSICHT	Pos:xxxxx	Überschrift mit Position der Kühlstelle	Eingabe
<b>Übersicht einer Kühlstelle mit 1 Zone</b>			
Teilnehmername		Bezeichnung der Kühlstelle	↑↓
Status	XXX°C	aktueller Status des Reglers und aktuelle Temperatur: als "Status" kann erscheinen: Kühlbetrieb, Abtauung oder Alarm.	
<b>Übersicht einer Kühlstelle mit 2 Zonen</b>			
Teilnehmername		Bezeichnung der Kühlstelle	↑↓
Status 1	Z1: XXX°C	aktueller Status und aktuelle Temperatur der Zone 1: als "Status 1" kann erscheinen: Kühlbetrieb, Abtauung oder Alarm.	
Status 2	Z2: XXX°C	aktueller Status und aktuelle Temperatur der Zone 2: als "Status 2" kann erscheinen: Kühlbetrieb, Abtauung oder Alarm.	

Beim Aufruf dieser Maske wird zuerst die Kühlstelle mit der kleinsten CAN-Bus-Adresse angezeigt (0 .. 99). Mit den Cursor-Tasten (↑) (↓) kann zur nächsten Kühlstelle und zurück gewechselt werden.



## 7.1.4 Menü 3 Archiv



**Nur CI 3000 / CI 3100:** Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist. Nähere Informationen zu diesem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.

**Nur CI 4x00:** Diese Funktion wird derzeit in Systemen mit einer Systemzentrale CI 4x00 nicht unterstützt.

## 7.1.5 Menü 4 Meldeliste (Ereignisliste)



**Nur CI 3000 / CI 3100:** Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist. Nähere Informationen zu diesem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.

**Nur CI 4x00:** Diese Funktion wird derzeit in Systemen mit einer Systemzentrale CI 4x00 nicht unterstützt.

## 7.1.6 Menü 5 Fernbedienung

Über diese Bedienmaske lassen sich die E\*LDS-Komponenten auswählen, die fernbedient werden sollen. Die Auswahl erfolgt entweder

- durch die Eingabe der CAN-Bus-Adresse der Komponente mit anschließender Bestätigung durch die ENTER-Taste oder
- über die Cursor-Tasten (↑) (↓).

Nach Auswahl des gewünschten Teilnehmers wird mit Betätigen der ENTER-Taste der sogenannte Terminalbetrieb eingeschaltet und das Hauptmenü der gewählten Komponente angezeigt. Das weitere Bedienprinzip mit Menüs und Bedienmasken ist bei allen E\*LDS-Komponenten gleich. Der Terminalbetrieb wird durch Betätigung der ESC-Taste im Hauptmenü der jeweiligen Komponente beendet.

FERNBEDIENUNG	Kn.nnn	Kn.nnn = Knotennummer (CAN-Bus-Adresse der gewünschten Komponente)	Eingabe
Teilnehmername		Bezeichnung der E*LDS-Komponente	↑↓ oder Ziffern
Position	XXXXX	Position der Komponente	



Wenn über einen Zeitraum von 10 Minuten keine Taste betätigt wurde, wird automatisch der Terminalbetrieb abgebrochen und das Hauptmenü des Bedienterminal AL 300 bzw. dessen Alarmliste angezeigt. Eine evtl. laufende Eingabe durch einen Benutzer wird dabei abgebrochen.



### 7.1.7 Menü 6 Marktrechner



**Nur CI 3000 / CI 3100:** Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist. Nähere Informationen zu diesem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.  
**Nur CI 4x00:** Diese Funktion wird derzeit in Systemen mit einer Systemzentrale CI 4x00 nicht unterstützt.

### 7.1.8 Menü 7 Überwachung

Übersicht und Konfiguration von E\*LDS-Komponenten und der System- und Alarmeingänge des Bedienterminals AL 300.

ÜBERWACHUNG	
1 Übersicht	Übersicht über die Anzahl der konfigurierten und aktiven E*LDS-Komponenten
2 Statusanzeige	Detaillierte Statusinformation aller E*LDS-Komponenten am CAN-Bus
3 Konfiguration	Konfiguration von Name und Position aller E*LDS-Komponenten am CAN-Bus
4 Alarmierung	Konfiguration der Alarmierung des Bedienterminals AL 300
5 Alarmeingänge	Konfiguration der Alarmeingänge des Bedienterminals AL 300
6 Status UA30/Dixel	Statusanzeige der am Marktrechner CI 3000 / CI 3100 angeschlossenen Kompaktregler <sup>1)</sup>
7 Konfig.UA30/Dixel	Konfiguration der am Marktrechner CI 3000 / CI 3100 angeschlossenen Kompaktregler <sup>1)</sup>
8 Status AHT	Statusanzeige der am Marktrechner CI 3000 / CI 3100 angeschlossenen AHT-Geräte <sup>1)</sup>
9 Status AHT Danfos	Statusanzeige der am Marktrechner CI 3000 / CI 3100 angeschlossenen AHT/Danfoss-Geräte <sup>1)</sup>



<sup>1)</sup>  
**Nur CI 3000 / CI 3100:** Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist. Nähere Informationen zu diesem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktrechners zu entnehmen.  
**Nur CI 4x00:** Diese Funktion wird derzeit in Systemen mit einer Systemzentrale CI 4x00 nicht unterstützt.



• Maske 7-1 Übersicht

Diese Maske zeigt den aktuellen Zustand der Teilnehmerüberwachung.

ÜBERSICHT		
Aktiviert	XXX	Anzahl aktivierter E*LDS-Komponenten
Vorhanden	XXX	Anzahl vorhandener E*LDS-Komponenten
Ausgefallen	XXX	Anzahl ausgefallener E*LDS-Komponenten

Es wird die Anzahl der über den CAN-Bus registrierten (= aktiviert), die Anzahl der als funktionstüchtig (= vorhanden) und die Anzahl der als ausgefallen erkannten E\*LDS-Komponenten angezeigt.



Abgeschaltete Kühlstellen, die aus der Teilnehmerüberwachung genommen wurden (Handabschaltung), werden zu den ausgefallenen Teilnehmern gezählt.

• Maske 7-2 Statusanzeige

Die Auswahl der E\*LDS-Komponente erfolgt entweder durch die Eingabe der CAN-Bus Adresse und anschließender Bestätigung mit der ENTER-Taste oder über die Cursor-Tasten (↑) (↓). Mit den Cursor-Tasten (→) und (←) kann man innerhalb der zwei folgenden Masken hin und her wechseln.

**Seite 1 - Anzeige der aktuelle Zustände der CAN-Bus Teilnehmer**

STATUSANZEIGE	Kn.nnn		Eingabe
Teilnehmername		Bezeichnung der E*LDS-Komponente	↑ ↓ →
Position	XXXXX →	Position der E*LDS-Komponente, weiter zu Seite 2 - Softwareversion	
Betrieb Handabschaltung Ausgefallen	ALARM IEOF√	Status: Komponente in Betrieb Kühlstelle in Handabschaltung Komponente als ausgefallen alarmiert	

Die unterste Zeile enthält den aktuellen Betriebszustand der ausgewählten E\*LDS-Komponente. Ist die Komponente in Betrieb, werden detaillierte Informationen über ihren Zustand angezeigt:

ALARM	Es liegt noch mindestens ein Fehler an.
I	Das Betriebsarchiv wurde angelegt.
e / E	Das EU-Archiv wurde angelegt/und ist aktiv.
O	CAN-Bus-Ausfall
F	CAN-Bus-Fehler
√	Kommunikationsfreigabe erteilt.

**Seite 2 - Softwareversion**

STATUSANZEIGE	Kn.nnn		Eingabe
Typ	XXXXXXXXXX	Typ der E*LDS Komponente	↑ ↓ ←
Version X.XX	←	Versionsnummer der Software	
S.Nr.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Seriennummer der E*LDS-Komponente	



## Menüstruktur AL 300

- Maske 7-3 Konfiguration

Über diese Eingabemaske lassen sich die Teilnehmerinformationen wie Name, Position und Alarmierungspriorität für jede am CAN-Bus angeschlossene E\*LDS-Komponente konfigurieren.

KONFIGURATION	Kn.nnn	
Teilnehmername	→	Bezeichnung der E*LDS-Komponente
Position	XXXXX →	Position der E*LDS-Komponente
Priorität	p	Alarmpriorität der E*LDS-Komponente
löschen		E*LDS-Komponente aus System herausnehmen: Löschen der E*LDS-Komponente: Abfragemaske Sind Sie sicher Nein: ESC Ja: ↵ erscheint



Ein Teilnehmer kann nur gelöscht werden, wenn er vorher abgeschaltet und entsprechend als ausgefallen oder handabgeschaltet gemeldet wurde.

- Maske 7-4 Alarmierung

ALARMIERUNG	
1 Alarmrelais	Konfiguration des Alarmrelais 15/16/18 (HORN)
2 Systemalarme	Konfiguration der Systemalarme

- Maske 7-4-1 Alarmrelais

ALARMRELAIS		Eingabe	Vorgabe
AlrmRel. halten	x	Alarmrelais halten: J: Relais fallen erst dann ab, wenn die Ursache des Alarms beseitigt und der Alarm quittiert wird N: Relais fallen mit dem Abschalten der Hupe ab	↑ ↓ (J/N) J
AUX-Relais	xxx	Konfiguration des Alarmrelais	Hupe, PRIO X3, PRIO X4, PRIO X5, PRIO X6, PRIO X7, PRIO X8, PRIO X9 Hupe



- Maske 7-4-2 Systemalarme

Die Auswahl des Alarms/der Alarmgruppe erfolgt über die Cursor-Tasten (↑) (↓). Nach Betätigung der ENTER-Taste können die Parameter geändert werden.

SYSTEMALARME		Eingabe	Vorgabe
Spannungsausfall		Fehlermeldung bei einem Wiederanlauf	
Priorität	x	Fehlerpriorität	↑↓ (0 .. 99) 0
Verzögerung	xxxm	Verzögerungszeit in Minuten	↑↓ (0 .. 255) 0
Erstanlauf		Fehlermeldung bei durchgeführtem Erstanlauf	
Priorität	x	Fehlerpriorität	↑↓ (0 .. 99) 2
Verzögerung	xxxm	Verzögerungszeit in Minuten	↑↓ (0 .. 255) 0
CAN Fehler		Fehlergruppe für CAN-Bus-Störungen und -Fehler	
Priorität	x	Fehlerpriorität	↑↓ (0 .. 99) 0
Verzögerung	xxxm	Verzögerungszeit in Minuten	↑↓ (0 .. 255) 0
Hardwarefehler		Fehlergruppe für die Archivierung betreff. Fehlermeldung	
Priorität	x	Fehlerpriorität	↑↓ (0 .. 99) 2
Verzögerung	xxxm	Verzögerungszeit in Minuten	↑↓ (0 .. 255) 0



Die System-, Hardware- und CAN-Bus-Fehler sind Fehlergruppen. Die Änderung der Einstellungen dieser Fehlergruppen wirkt sich auf die Einstellungen mehrerer Einzelfehler aus, siehe dazu Kapitel Alarme und Meldungen.



**Gefahr des Ausfalls der Alarmmeldungen!** Die Prioritäten für System- und Hardwarefehler und Erstanlauf dürfen nicht auf 0 gesetzt werden, da sonst gravierende Alarmmeldungen nicht weitergeleitet werden können!! Anderenfalls werden Ausfälle vitaler Funktionen, wie z. B. Uhrzeitsynchronisation vom System nicht alarmiert! In Systemen mit stark gestörter CAN-Bus-Kommunikation (häufige Meldungen von CAN-Störungen oder sogar CAN-Ausfällen) ist nicht sicher gestellt, dass E\*LDS-Komponenten ihre Alarme erfolgreich weiterleiten können.



• Maske 7-5 Alarmeingänge

Über diese Eingabemaske können die beiden geräteeigenen Alarmeingänge (AL.1 und AL.2) konfiguriert werden. Zu jedem Alarmeingang kann ein individueller Alarmtext eingegeben sowie die jeweilige Alarmpriorität und Verzögerungszeit festgelegt werden.

Auf der ersten Seite werden die aktuellen Alarmzustände angezeigt:

- OK - wenn Spannung anliegt
- WARTEN - Signalisierung, Verzögerung läuft, xxx Minuten verbleiben
- ALARM - wenn keine Spannung anliegt
- nicht aktiv! - wenn der Eingang nicht aktiviert ist

Über den Auswahlpunkt LÖSCHEN kann ein aktivierter Eingang wieder deaktiviert werden. Die anderen Einstellungen bleiben unverändert. Falls der Eingang zu dem Zeitpunkt einen Alarm ausgelöst hat, wird dieser als gegangen gemeldet. Zwischen den beiden Seiten kann mit den Cursor-Tasten (↑) (↓) gewechselt werden.

MELDE-/ALARMEING	Seite 1 - Anzeige des Status	Eingabe
Text	Meldetext des jeweiligen Alarmeingangs	↑ ↓
Eing: 1 oder 2	Bezeichnung des Eingangs (1 = AL.1 bzw. 2 = AL.2)	
Prio p Status	Priorität p und aktueller Status des Eingangs: - <b>OK</b> keine Signalisierung - <b>WARTEN xm</b> Signalisierung, Verzögerung läuft, xxx Minuten verbleiben - <b>ALARM</b> Signalisierung, Alarm/Meldung wurde ausgelöst - nicht aktiv! wenn der Eingang nicht aktiviert ist	

Durch Betätigung der ENTER-Taste gelangt man auf die zweite Seite (Maske 7-5-a). Hier kann der jeweils angezeigte Eingang konfiguriert werden. Über den Auswahlpunkt LÖSCHEN kann ein aktivierter Eingang wieder deaktiviert werden. Falls der Eingang zu dem Zeitpunkt einen Alarm ausgelöst haben sollte, wird dieser als gegangen gemeldet.

• Maske 7-5-a

MELDE-/ALARMEING	Seite 2 - Konfiguration	Eingabe	Vorgabe
Text	frei editierbarer Meldetext (max. 19 Zeichen)	Text, Zahlen	
Priorität	x	Priorität des Melde-/Alarmeingangs	↑ ↓ (Ziffern 0..99) 2
Verzögerung	xxxm	Verzögerungszeit der Meldung/des Alarms in Minuten	↑ ↓ (Ziffern 0.. 255) 0
Ruhestrom	x	Ruhestromeingang (J) / Arbeitstromeingang (N)	↑ ↓ (J/N) J
löschen		Löschen des Melde-/Alarmeingangs: Abfragemaske Sind Sie sicher Nein: ESC Ja: ↵ erscheint	↵ ESC -

• Maske 7-6 .. 7-9



Der Aufruf dieser Masken ist nur möglich, wenn eine Systemzentrale oder ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist. Nähere Informationen zu dem Menüpunkt sind den Betriebsanleitungen der Systemzentrale bzw. des Marktrechners zu entnehmen.



## 7.1.9 Menü 8 E/A Kontrolle



Dieses Menü ist dem Service-Personal vorbehalten und wird daher nicht näher erläutert.

## 7.1.10 Menü 9 Parametrierung

Eingabemaske zu den Untermenüs für Datum/Uhrzeit, der Dialogsprache und Aufhebung der Verriegelung von E\*LDS-Komponenten.

PARAMETRIERUNG	
1 Datum/Uhrzeit	Konfiguration von Datum und Uhrzeit
2 Sprache	Auswahl der Dialogsprache im gesamten E*LDS-System
3 Verriegelung	Verriegelung der Eingabe aufheben

### • Maske 9-1 Datum/Uhrzeit

Über diese Eingabemaske wird systemweit das Datum und die Uhrzeit für alle E\*LDS-Komponenten vorgegeben. Beim Datum ist zu beachten, dass der Wochentag nicht verstellbar ist.

DATUM/UHRZEIT			Eingabe	Vorgabe
Datum:	Do 16.06.05	Eingabe des aktuellen Datum	↑ ↓ Ziffern	Datum
Uhrzeit:	17:20	Eingabe der aktuellen Uhrzeit	↑ ↓ Ziffern	Uhrzeit
So-Wi automatisch	J	Mit So-Wi automatisch schaltet man die automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit ein (J) bzw. aus (N).	↑ ↓ (J/N)	J



Falls sich im System eine Systemzentrale CI 4x00 oder ein Marktrechner CI 3000 / CI 3100 befindet, ist die Verstellung des Datums und der Uhrzeit zum Schutz der Archivierung verriegelt. Die Uhrzeit kann nur in der Größenordnung von  $\pm 15$  Minuten verstellt werden.



## Menüstruktur AL 300

### • Maske 9-2 Sprache

**CI 3000 / CI 3100:** Über diese Eingabemaske lässt sich im laufenden Betrieb systemweit die Dialogsprache ändern. Die ausgewählte Sprache ist mit einem Häkchen markiert. Die Auswahl erfolgt über die Cursor-Tasten (↑) (↓) und wird mit der ENTER-Taste bestätigt.

**CI 4x00:** Die Systemzentrale kennt in der Version 6.0.0 nur die Sprachen Deutsch und Englisch! Wird über das Bedienterminal AL 300 die Sprache umgeschaltet, ist dies in der Anzeige des AL 300 kurz zu sehen, bis der CI 4x00 bei allen ihm unbekanntenen Sprachen auf Englisch dann zurückschaltet.

SPRACHE			Eingabe	Vorgabe
Deutsch	D	√	↵	√
English	GB			
Francais	F			
Espanol	E			
Finnish	FIN			
Türkce	TR			
Cesky	CZ			



Wird von einer E\*LDS-Komponente im System die gewählte Sprache nicht unterstützt, so schaltet diese Komponente auf die Standardeinstellung Englisch um.

### • Maske 9-3 Verriegelung und Superuser-Modus

#### Verriegelung deaktivieren/aktivieren:

Über diese Eingabemaske wird die Verriegelung der Eingabemöglichkeiten aufgehoben, Sollwerte können geändert werden.



Die Aufhebung der Verriegelung ist ausschließlich dem Service-Personal vorbehalten!  
**Generell gilt:** Spätestens 10 Minuten nach dem letzten Tastendruck und nach Einschalten des Bedienterminals wird die Verriegelung wieder aktiviert.

#### **Fall A: Ohne Sollwertsperr - ohne Passwortabfrage:**



Durch Betätigen der ENTER-Taste wird zwischen Verriegeln und Freigeben gewechselt. Nach Eingabe die Bedienmaske durch Drücken von ESC verlassen.

VERRIEGELUNG		
Einstellungen möglich	√	√ = Verriegelung aufgehoben.

#### **Fall B: Mit Sollwertsperr - mit Passwortabfrage - nur CI 3000 / CI 3100:**



Bei aktiver Sollwertsperr (eingeschränkte Sollwertverstellung) ist ein Passwort erforderlich. Das Passwort (6- bis 7-stellig) muss unter Angabe der Seriennummer des CI 3000 / CI 3100 (siehe Menü 7-2 oder Typenschild) beim Hersteller angefragt werden. Es gewährt den Zugang nur für den aktuellen und den darauf folgenden Tag. Danach muss wieder ein neues Passwort angefragt werden! Nach Eingabe des Passwortes die Bedienmaske durch Drücken von ESC verlassen.

SOLLWERTSPERRE		
Freigabe Passwort: XXXXXXXX	√	√ = Verriegelung aufgehoben Eingabe des Passworts.

**Superuser-Modus aktivieren/deaktivieren (Superuserrechte freischalten):**

Über diese Eingabemaske wird die Verriegelung der Eingabemöglichkeiten aufgehoben, Sollwerte können im Superuser-Modus geändert werden.



Die Aufhebung der Verriegelung ist ausschließlich dem Service-Personal vorbehalten!  
**Generell gilt:** Spätestens 10 Minuten nach dem letzten Tastendruck und nach Einschalten des Bedienterminals wird die Verriegelung wieder aktiviert.

**Fall A: Ohne Sollwertsperrung - ohne Passwortabfrage:**

VERRIEGELUNG	
Einstellungen möglich	S S = Verriegelung aufgehoben.

- Aktuelles Datum rückwärts eingeben (es erfolgt keine Anzeige im Display).
- Mit der ENTER-Taste (↵) die Eingabe bestätigen, es erscheint ein S in der Anzeige.
- Nach Eingabe die Bedienmaske durch Drücken von ESC verlassen.

**Beispiel:** Das aktuelle Datum ist der 17. April 2035, also 17.04.35, die erforderliche Eingabe zum Freischalten der Superuserrechte ist dann 534071.

**Fall B: Mit Sollwertsperrung - mit Passwortabfrage - nur CI 3000 / CI 3100:**

Bei aktiver Sollwertsperrung (eingeschränkte Sollwertverstellung) ist ein Passwort erforderlich. Das Superuser-Passwort (6- bis 7-stellig) muss unter Angabe der Seriennummer des CI 3000 / CI 3100 (siehe Menü 7-2 oder Typenschild) beim Hersteller angefragt werden. Es gewährt den Zugang nur für den aktuellen und den darauf folgenden Tag. Danach muss wieder ein neues Passwort angefragt werden! Nach Eingabe des Passwortes die Bedienmaske durch Drücken von ESC verlassen.

SOLLWERTSPERRE	
Freigabe Passwort: XXXXXXX	S S = Verriegelung aufgehoben Eingabe des Superuser-Passworts.

**7.1.11 Menü 0 GLT Übersicht**

GLT = Gebäudeleittechnik



**Nur CI 3000 / CI 3100:** Der Aufruf dieser Maske ist nur möglich, wenn ein Marktregler und eine DDC-Komponente im E\*LDS-System vorhanden und aktiv ist. Nähere Informationen zu dem Menüpunkt ist der Betriebsanleitung des Marktreglers zu entnehmen.  
**Nur CI 4x00:** Diese Funktion wird derzeit in Systemen mit einer Systemzentrale CI 4x00 nicht unterstützt.



## 8 Außerbetriebnahme und Entsorgung

### 8.1 Außerbetriebnahme / Demontage

Die Demontage des Geräts darf nur von dazu befugtem und ausgebildetem Personal durchgeführt werden.



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**

**Gefahr eines Stromschlages!** Bei der Demontage sind dieselben Sicherheits- und Gefahrenhinweise wie bei der Installation, Inbetriebnahme und Wartung zu beachten, siehe hierzu Kapitel 1, „Arbeitssicherheitshinweise“.



Bei der Demontage ist die umgekehrte Vorgehensweise wie bei der Montage, siehe Kapitel 5 „Installation und Inbetriebnahme“ zu beachten.

### 8.2 Entsorgung

Unser Lieferumfang ist als eine Komponente ausschließlich und exklusiv zur weiteren Verarbeitung bestimmt. Die ECKELMANN AG trifft aus dieser Sachlage heraus keine Maßnahmen zur Rücknahme oder kommunalen Entsorgung, weil dieses Produkt nicht auf direktem Weg in den freien Markt geliefert wird.



Entsorgen Sie dieses Produkt nie mit dem restlichen Hausmüll. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Produkten. Durch die korrekte Entsorgung Ihrer Altgeräte werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt.



Die Bestimmungen und Vorschriften zur Entsorgung des Geräts sind zu beachten. Gemäß der vertraglichen Vereinbarung ist der Kunde verpflichtet, die Entsorgung von Elektro- und Elektronikschrott entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen auf Basis der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte durchzuführen.



Außerbetriebnahme und Entsorgung

Notizen:



## 9 Alarmer und Meldungen AL 300

Nr.	Meldungstext	Ursache	Abhilfe
<b>Hardwarefehler</b>			
0	int. Fehler <i>nn</i>	Die Systemzentrale / der Marktrechner hat auf Grund eines schweren Fehlers einen Wiederanlauf durchgeführt. Details sind der Betriebsanleitung des Marktrechners bzw. der Systemzentrale zu entnehmen.	Bitte Service kontaktieren
3	RAM Pufferung	Die Batterie des Arbeitsspeichers bei ausgeschalteter Steuerung hat versagt	Kundendienst benachrichtigen
4	EEPROM defekt	Ein Baustein zur Ablage der Konfiguration ist defekt.	Gerät austauschen
5	EEPROM Inhalt def.	Die Konfigurationsdaten im EEPROM sind nicht plausibel.	Bitte Service kontaktieren
8	RTC defekt xxx	Die Echtzeituhr der angegebenen E*LDS-Komponente ist defekt.	Bitte Service kontaktieren - Gerät austauschen
10	Batteriespannung	Die Batterie für die Echtzeituhr und Pufferung des Arbeitsspeichers ist leer.	Batterie austauschen -siehe Kapitel 3 Installation und Inbetriebnahme
<b>CAN-Bus Fehler</b>			
41	CAN-Bus Überlauf	Kommunikationsstörung auf dem CAN-Bus, Kurzschluss zwischen CAN-LOW (Klemme 3) und CAN-HIGH (Klemme 4)	Überprüfen: - Verdrahtung des CAN-Bus - CAN-Bus-Länge (max. 500 m) - Keine Stichleitung - CAN-GND muss überall aufliegen - CAN-Bus-Terminierung 100 Ohm - Farbschema eingehalten - Korrekter Kabeltyp (LiYCY 2x2x0,75 mm <sup>2</sup> mit 120 Ohm Wellenwiderstand)
42	CAN-Bus MSGLOST (= Message lost)		
43	CAN-Bus Störung		
44	CAN-Bus Ausfall		
45	CAN-Adressen Konflikt	Zwei E*LDS-Komponenten besitzen die gleiche CAN-Bus Adresse	Adresse von einer der E*LDS-Komponenten ändern
<b>Meldungen</b>			
46	Abweichung Uhrzeit	Beim Wiederanlauf war die Uhrzeit in der Echtzeituhr nicht plausibel.	-
47	Verstellung Uhrzeit	Die Uhrzeit in der Systemzentrale / im Marktrechner wurde verstellt. Die Zeitsptempel geben die Uhrzeit vor und nach der Verstellung an.	-
48	Verstellung Datum	Das Datum in der Systemzentrale / im Marktrechner wurde verstellt. Die Zeitstempel geben das Datum vor und nach der Verstellung an.	-



Nr.	Meldungstext	Ursache	Abhilfe
<b>Meldungen</b>			
50	Erstanlauf	Das Bedienterminal hat einen Erstanlauf durchgeführt. Alle Parameter wurden gelöscht und durch die Werkseinstellungen ersetzt.	-
51	Spannungsausfall	Das Bedienterminal wurde ausgeschaltet oder hat einen Reset durchgeführt. Die Zeitstempel geben die Zeitpunkte des Aus- und Wiedereinschaltens an.	-
<b>Überwachung</b>			
52	Rechnerausfall xxx	Die angegebene E*LDS-Komponente antwortet nicht auf die Anforderungen des Marktrechners.	Spannungsversorgung und Anschluss der E*LDS-Komponente an den CAN-Bus überprüfen.
<b>Alarm- und Sondereingänge</b>			
90	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Interner Melde- oder Alarmeingang z. B. Eing: 1 (erster Eingang On-Board)	Störung des Fremdalarms beseitigen



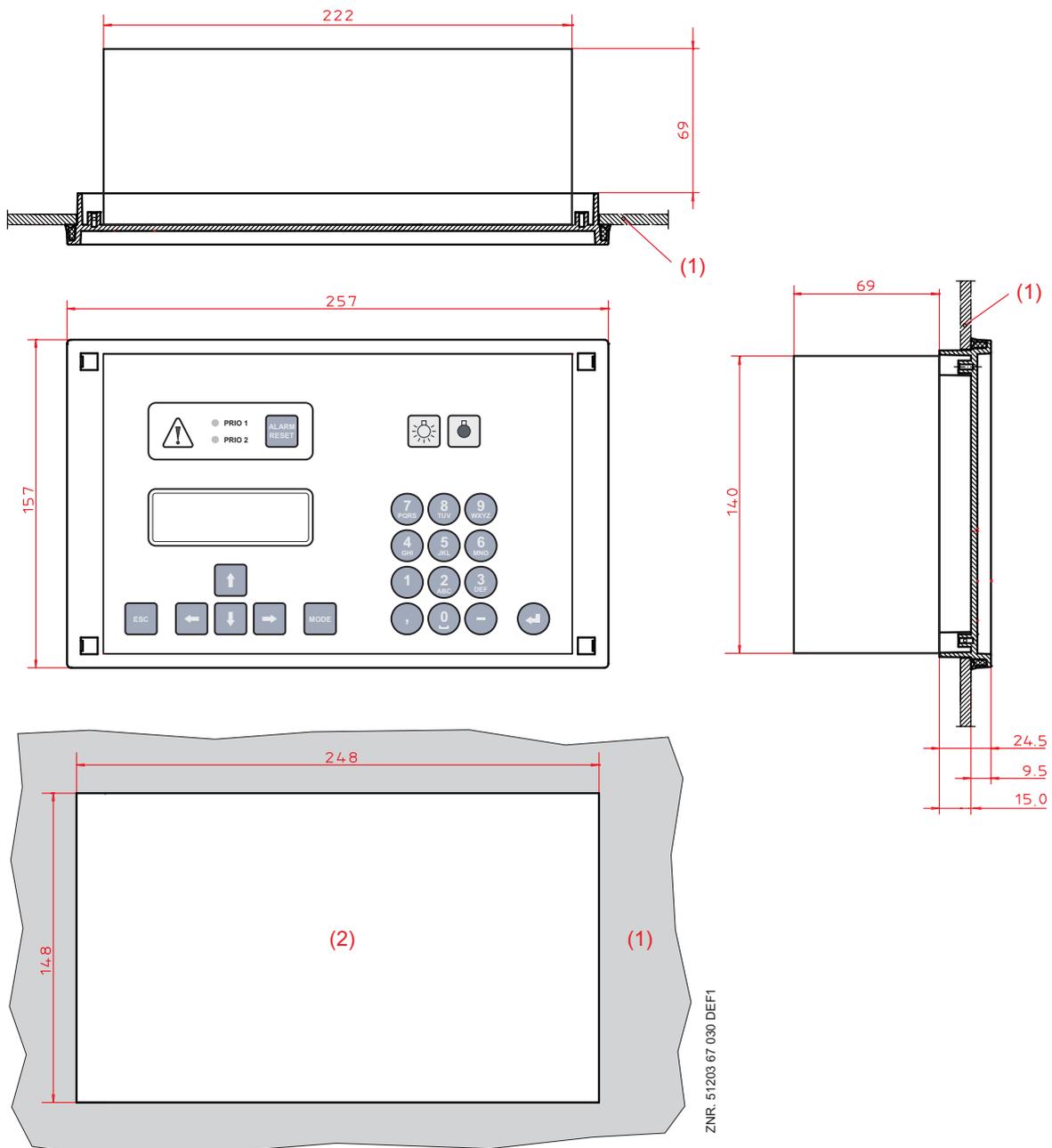


	<b>AL 300</b>
<b>Temperaturbereich</b>	Transport: -20 °C ... +80 °C Betrieb: 0 °C ... +50 °C <b>Gerät ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen!</b>
<b>Temperaturänderung</b>	Transport: max. 20 K/h Betrieb: max. 10 K/h
<b>Rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)</b>	Transport: 8 % ... 80 % Betrieb: 20 % ... 80 %
<b>Schock nach DIN EN 60068-2-27</b>	Transport und Betrieb: 30 G
<b>Schwingung 10-150 Hz nach DIN EN 60068-2-6</b>	Transport und Betrieb: 2 G
<b>Luftdruck</b>	Transport: 660 hPa ... 1060 hPa Betrieb: 860 hPa ... 1060 hPa
<b>Gewicht</b>	AL 300 S: ca. 1500 g AL 300 W: ca. 2100 g
<b>Schutzart</b>	<b>AL 300 S Schalttafelmontage:</b> Front (mit Gummidichtung) und Einbaurahmen: IP54, sonst: IP20  <b>AL 300 W Wandmontage:</b> IP54
<b>CE Konformität</b>	Entsprechend EG-Richtlinien 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie) 89/336/EWG (EMV-Richtlinie)



## 10.2 Mechanische Daten

### 10.2.1 Schalttafelmontage AL 300 S



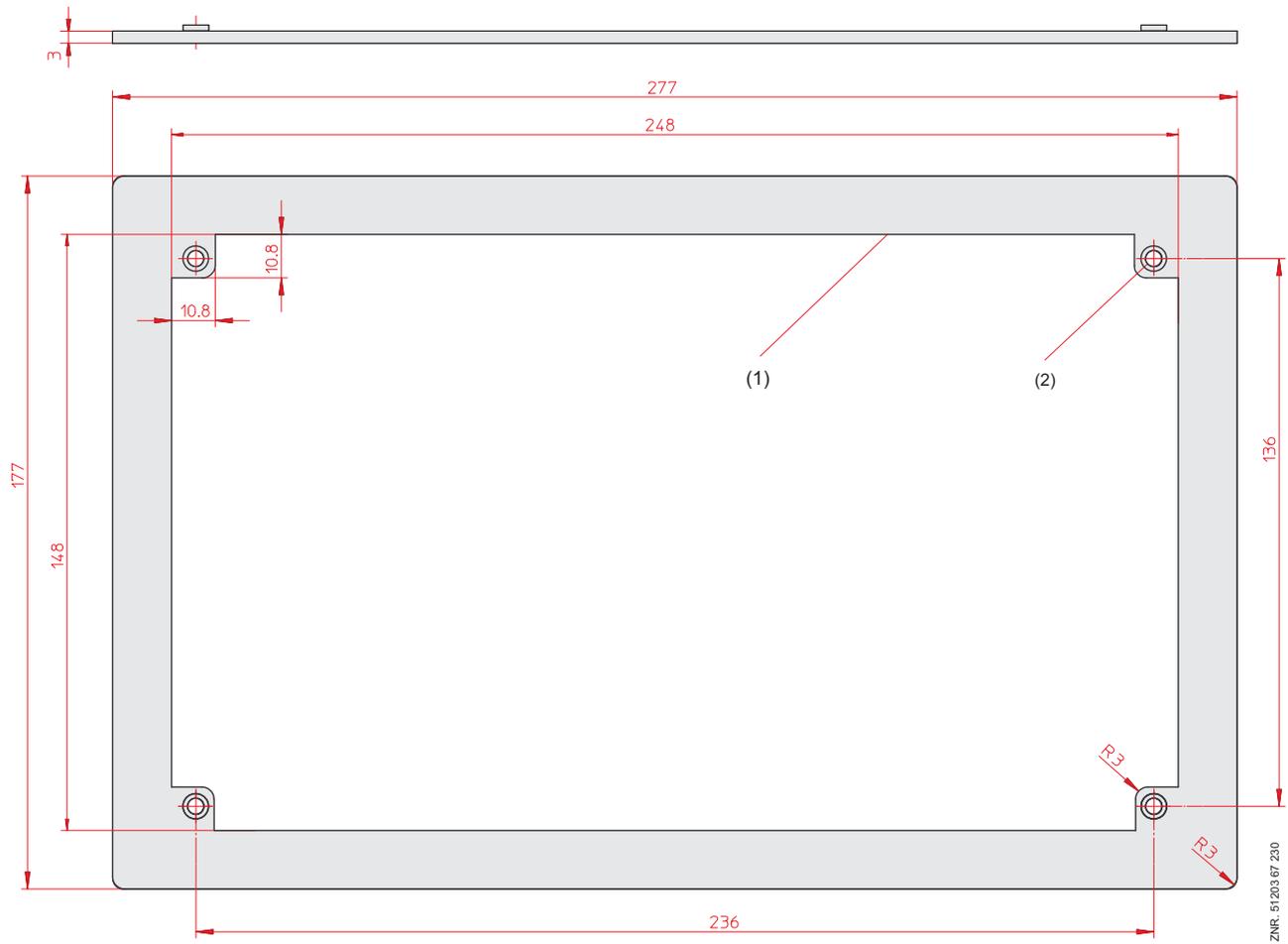
(1): Schalttafel

(2): Montageausschnitt

Alle Abmessungen in mm



## 10.2.2 Einbaurahmen für Schalttafelmontage AL 300 S



(1): Einbaurahmen

(2): Einpressmutter M3

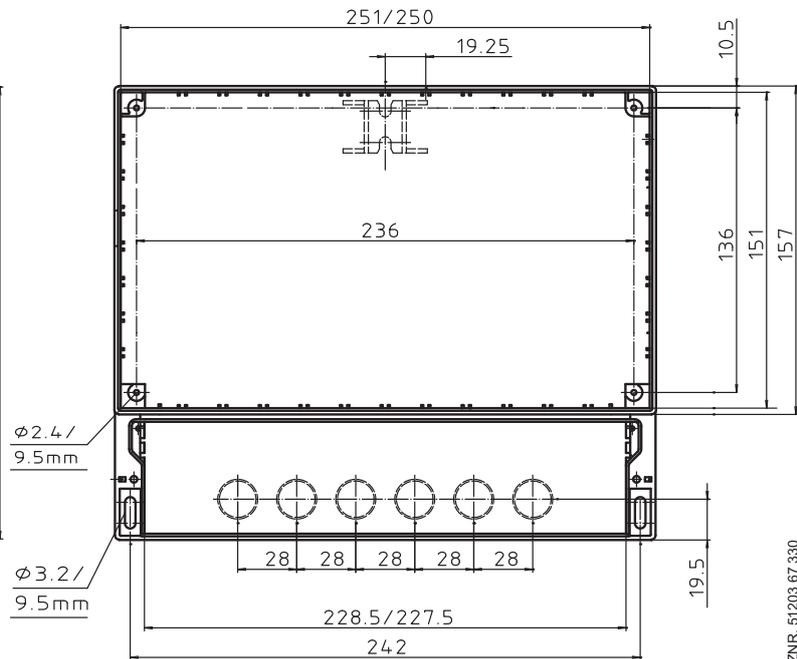
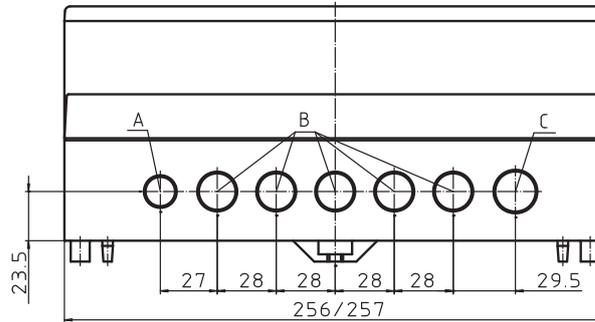
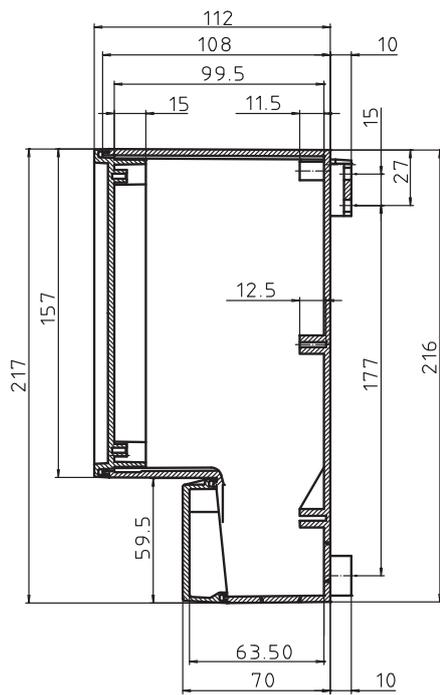
Alle Abmessungen in mm



### 10.2.3 Wandmontage AL 300 W

D: Vorprägungen für PG / metrische Gewinde  
 E: Prestamping for PG / metric windings  
 F: Marques à PG / filetages métrique

	RCP		RCPM	
A	∅15.6	PG 9	∅12.4	M 12
B	∅19	PG 11	∅16.4	M 16
C	∅20.8	PG 13.5	∅20.4	M 20



ZNR. 51203.67.330

Alle Abmessungen in mm



Technische Daten AL 300

Notizen:



## 11 Artikel-Nummern und Zubehör AL 300

### 11.1 Bedienterminal AL 300

Ausführung	Beschreibung	Artikel-Nummer
AL 300	Bedienterminal AL 300 S zur Schaltschrankmontage Bedienterminal AL 300 W zur Wandmontage	LIAL300051 LIAL300052

Zusätzliche Informationen wie z.B. Datenblätter und weiterführende Dokumentationen und FAQ's stehen online im E°EDP (Eckelmann ° Elektronische Dokumentations-Plattform) unter

[https://edp.eckelmann.de/edp/lds/\\_l6x6nQYvsu](https://edp.eckelmann.de/edp/lds/_l6x6nQYvsu) für Sie zur Verfügung.



### 11.2 Zubehör

Zubehörteil	Beschreibung	Artikel-Nummer
Einbaurahmen	Einbaurahmen zur Befestigung im Schaltschrank	KGLZRAHMEN
EPROM	EPROM für Firmware-Update	PROMELIAL1



Artikel-Nummern und Zubehör AL 300

Notizen: