

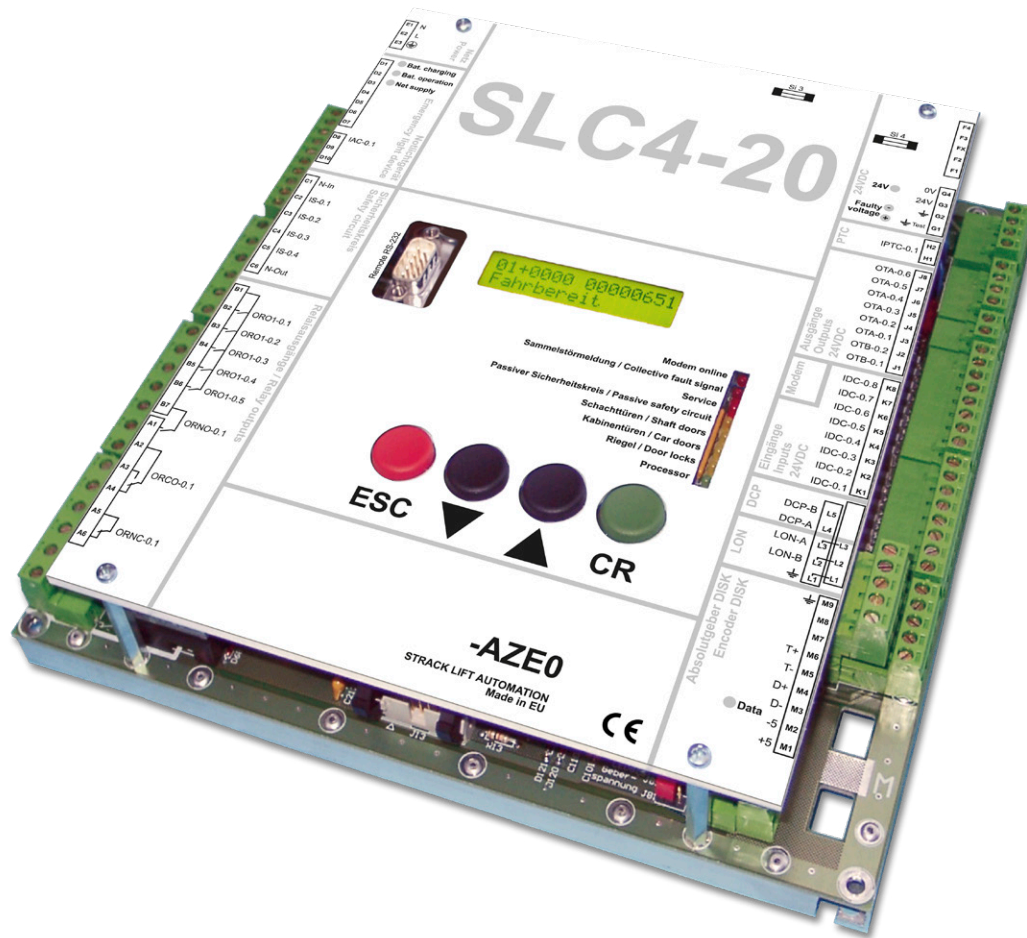


STRACK
LIFT AUTOMATION

SLC4-20

STRACK LIFT AUTOMATION GmbH
Lise-Meitner-Straße 2
42489 Wülfrath
Deutschland

Tel. +49 2058 89328 - 0
sales@liftnet.org
www.liftnet.org



EN 81-20

Wesentliche Merkmale:

- für alle gängigen Aufzugstypen
- Display und Tastatur erlaubt alle Einstellungen ohne Tools
- durchdachte, einfache Menüführung, Zugriffsschutz durch verschiedene Passwortebenen
- integrierte Zeitschaltuhren
- integrierter elektronischer Aufzugwärter
- Schachtkopierung mit Absolutgeber
- DCP3, DCP4, Direkteinfahrt, Schnellstart, einfache Inbetriebnahme
- virtuelle Ein-/Ausgänge
- LON-Bus mit Free-Topology-Transfer
- Gruppenalgorithmus basiert auf Live-Fahrzeiten und ist selbstlernend
- alle Sonderfunktionen verfügbar, z.B. Penthouse-, Schul-, Hotel-, Bank-, Sabbat-, Chemie-, Notfall-, Transportsteuerung, Gruppe in Gruppe, autom. Fördersystem, ...

Die bessere Steuerung für Ihre Aufzüge.



SLC4-20

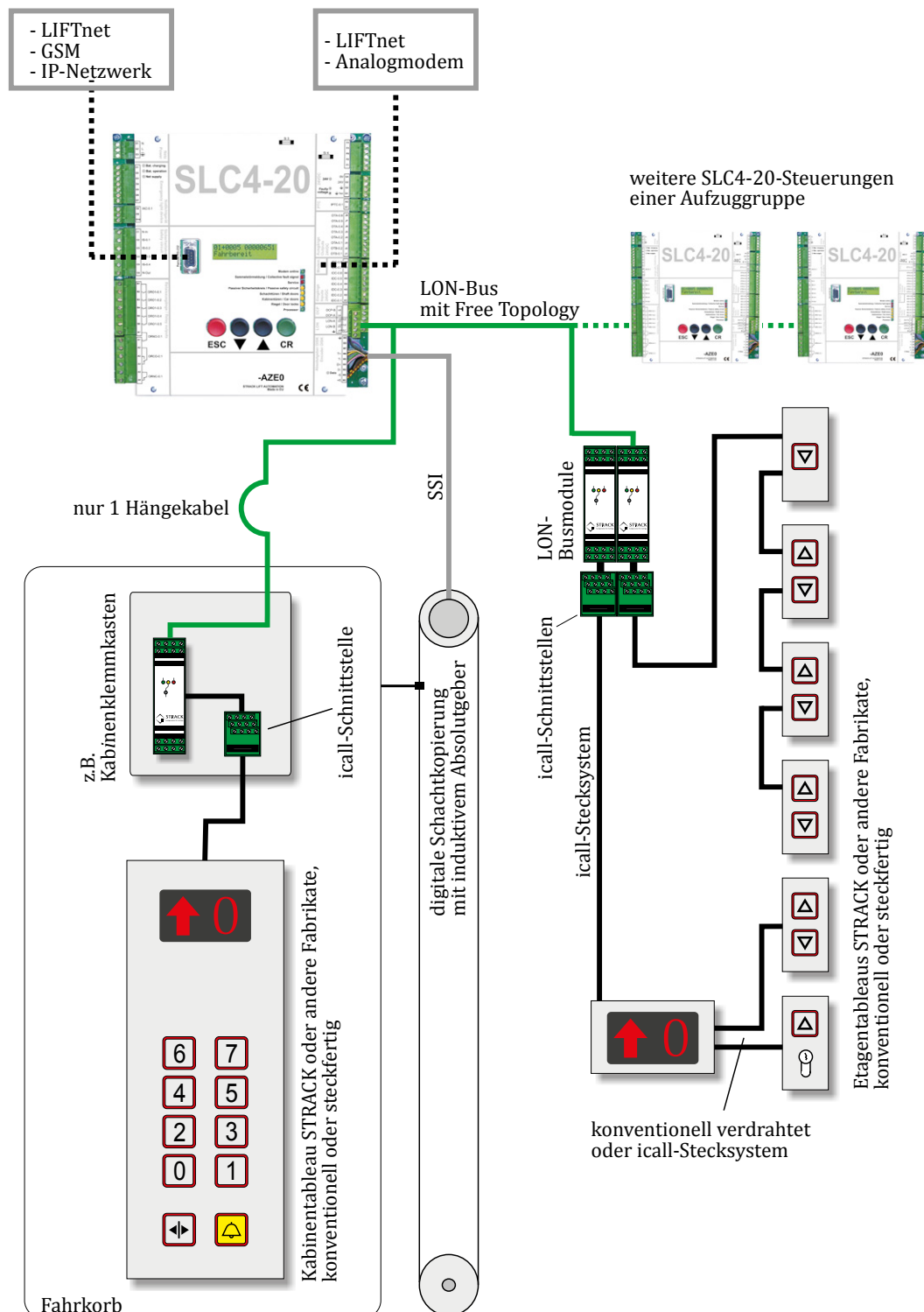
SLC4-20 ist die Weiterentwicklung des bewährten SLC4-Steuerungssystems für EN 81-20.

SLC4-20 bietet neben ihrer Zuverlässigkeit größtmögliche Flexibilität auf kleinem Raum. Hierfür verfügt sie über mehr als 4000 virtuelle Ein-/Ausgänge (VIO), die sich jeder beliebigen Klemme des Steuerrechners und der LON-Busmodule zuweisen lassen. 32 Ebenen und Gruppen bis 8 Aufzüge werden problemlos bewältigt. Fahrgeschwindigkeiten bis 4 m/s, Absolutgeber und TÜV-zertifizierter elektronischer Aufzugwärter sind selbstverständlich.

Der Anschluss ist so leicht wie ihre Bedienung. Montage- und Inbetriebnahmeaufwand sind minimal und damit Ihre Kosten, im Neubau, bei Modernisierung und während der gesamten weiteren Lebensdauer. Ersatzteile sind stets vorrätig und langzeitverfügbar.



Beispiel einer Gesamtanlage



Produktbeschreibung

SLC4-20-System

Das SLC4-20-System ist eines der zuverlässigsten Steuerungssysteme am Markt. Beginnend beim 2 Etagen Hydraulikaufzug bis zur schnelllaufenden 32 Etagen Seilaufzugsgruppe mit 8 Aufzügen. Und das mit einem Minimum an Hardwarekosten auf Grund von virtuellen Ein-/Ausgängen, integrierter Absolutgeber und LON-Bus.

Virtuelle Ein-/Ausgänge

SLC4-20 arbeitet standardmäßig mit sog. „virtuellen Ein-/Ausgängen“ (VIO). Diese VIO sind nur in der Software enthalten. Eine VIO kann einer beliebigen Klemme der SLC4-20 oder eines beliebigen LON-Busmoduls zugewiesen werden. Dadurch wird die Funktion dieser VIO-Nummer der echten Klemme zugewiesen, so dass die Klemme z.B. die Funktion „Rückholen ein/aus“ erhält. Der Verdrahtungsaufwand bleibt somit gering, es werden keine zusätzlichen Relais benötigt, mögliche Kontaktfehler und Platzbedarf sind minimal.

Komfort mit DCP4

SLC4-20-Kunden steht mit einfacher Menüauswahl frei, ob der verwendete Frequenzumrichter mit Ein-/Ausgängen oder seriell mit „Drive Control and Position“ (DCP) angesteuert wird. In der SLC4-20 sind DCP3 und DCP4 implementiert.

Die Vorteile von DCP gegenüber konventioneller Regelungsansteuerung sind:

DCP3:

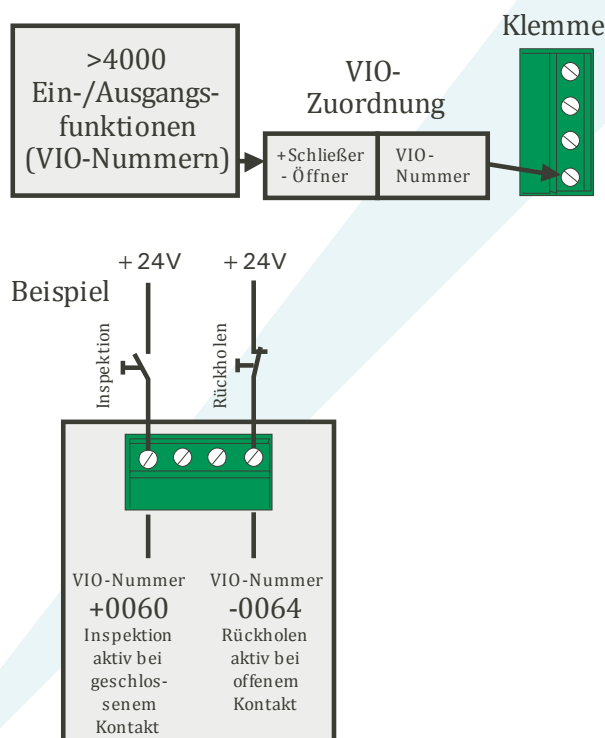
- geringer Verdrahtungsaufwand zwischen Steuerung und Regelung
- Statusmeldungen der Regelung werden an die Steuerung übertragen und können über LIFTnet fernüberwacht werden
- Parametrierung und Bedienung der Regelung über die Steuerung und LIFTnet
- Überwachung der Nachregulierungs-, Einfahrt- und Übergeschwindigkeit

DCP4 zusätzlich:

- bequeme Inbetriebnahme (kein Einstellen von Verzögerungswegen nach der Lernfahrt)
- millimetergenaue, wegababhängige Nachregulierung wie bei SLC4-20 üblich, aber ohne Einstellungen bei der Inbetriebnahme
- restwegorientierte Direkteinfahrt, d.h. Erhöhung der Förderleistung bei gleicher Nenngeschwindigkeit und bester Fahrkomfort
- zusätzliche Geschwindigkeitsüberwachung zum Überprüfen der ordnungsgemäßen Verzögerung in den Endhalttestellen

Schnellstartfunktion

Der Fahrmotor wird bereits bestromt, wenn die Tür zufährt. Somit kann die Fahrt sofort losgehen, wenn die Tür geschlossen ist. Alle Zeiten sind parametrierbar. Der Frequenzumrichter muss jedoch die Funktion ebenfalls unterstützen (im Zweifel bitte bei uns nachfragen).



Schachtkopierung mit Absolutgeber

Die Positionserfassung der Kabine erfasst die SLC4-20 standardmäßig mit einem induktiven Absolutgeber DISK; sie benötigt keine Schalter im Schacht. Die DISK ist schnell montiert, praktisch geräuschfrei, langlebig, präzise und kostengünstig.

Der induktiv arbeitende Absolutdrehgeber enthält keine Batterie, kein Getriebe und keine optischen Sensoren, d.h. keine Dinge, die durch Verschleiß oder Verschmutzung Schaden nehmen können.

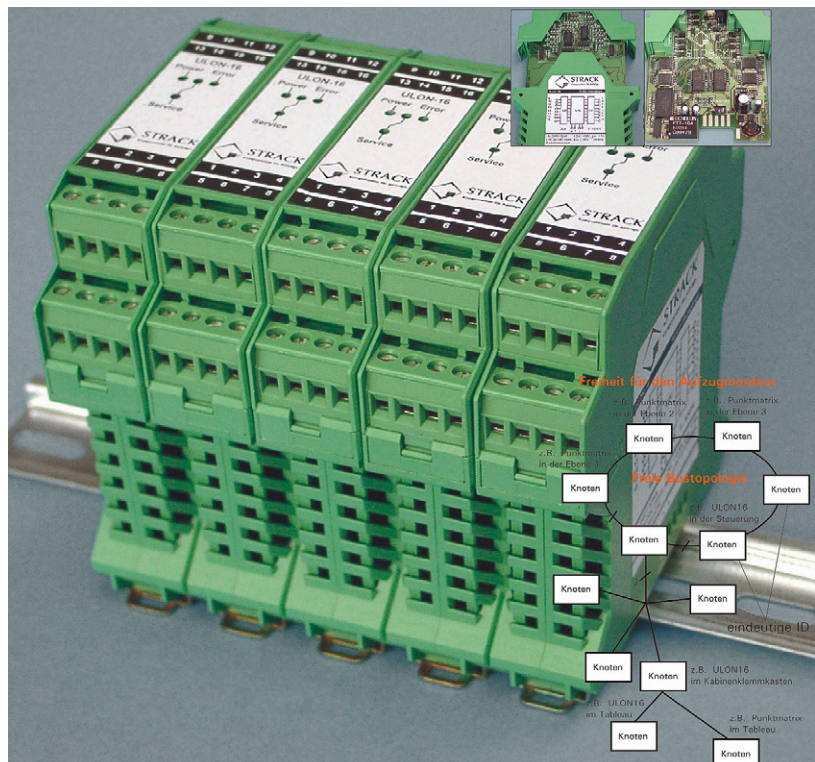
Die elektrische Halte- und Nachregulierungsgenauigkeit eines mit SLC4-20 gesteuerten Aufzugs ist stets besser als 1 mm. Die genaue Positionierung erfolgt auch bei stark schwankenden Kabinen aufgrund Führungsspiele oder unterschiedlichen Beladesituationen. Es werden keine Referenzfahrten nach dem Einschalten der Steuerung benötigt, alle Steuerungsfunktionen greifen auf die stets vorhandene millimetergenaue Position zu. Nahe Ebenenabstände werden ohne Mehraufwand realisiert. Selbst im Störfall bekommt der Techniker die genaue Position des Ereignisses relativ zur Etage mitgeteilt.

DISK ist auch für Ex-Aufzüge verfügbar.



LON-Bus mit FTT

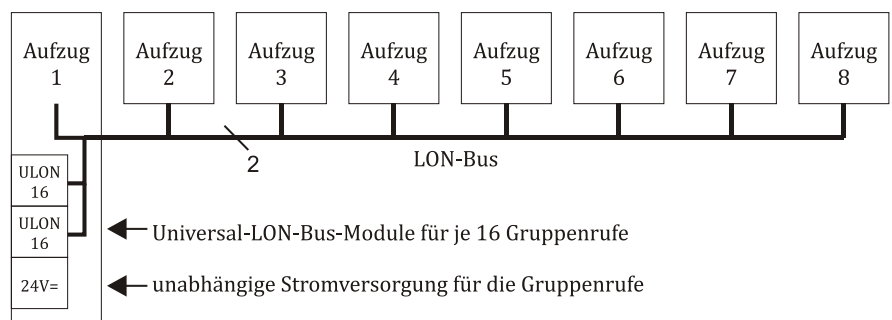
Ein 2-Draht-LON-Bus verbindet die LON-Module mit dem SLC4-20-Steuerrechner und mehrere SLC4-20-Steuerrechner untereinander. Der Bus ist optional, d.h. ein konventioneller, zentraler Steuerungsaufbau ist auch immer möglich, z.B. für Ex-geschützte Aufzüge. Durch den Bus können Ein-/Ausgänge an beliebiger Stelle positioniert werden, ob im Schacht, Maschinenraum, Fahrkorb oder Gebäude. SLC4-20 verwendet Free-Topology-Transceiver. Dadurch ist die Buskabelverlegung frei, d.h. der Monteur darf ring-, stich-, stern-, linien- und gemischte Kabelführungen (Busstruktur) verlegen. Der Bus ist dabei sehr fehlertolerant.



Selbstlernende Aufzuggruppen

Alle SLC4-20-Steuerungen sind generell gruppenfähig. Sie benötigen keinen zusätzlichen Steuerrechner bzw. "Gruppenwähler".

SLC4-20-Aufzuggruppen maximieren die Förderleistung, da jede SLC4-20 selbst entscheidet, ob sie einen Gruppenruf bedient oder nicht. Diese Entscheidung wird getroffen anhand der ständig gemessenen Fahrzeiten von jeder Ebene zu jeder Ebene und den Türverlustzeiten je Ebene. Es müssen keine Einstellungen vorgenommen werden, was die Inbetriebnahme einfach macht und Fehler vermeidet. Nutzungsänderungen der Gruppenaufzüge werden automatisch erkannt, da die aktuellen Fahr- und Haltestellenverlustzeiten live ermittelt werden. Unterschiedliche Aufzugsgeschwindigkeiten, Türlaufzeiten, Türöffnungszeiten etc. werden immer berücksichtigt. Unterschiedliche Ebenenabstände auf Grund unterschiedlicher Gruppenebenen werden ebenfalls automatisch berücksichtigt. Unterschiedliche Zugangstüren bzw. Türseiten der Aufzüge und auch zeitweise gesperrte Zugänge fließen in die Berechnung ein.



Elektronischer Aufzugwärter integriert

Auf Wunsch ist ein TÜV-zertifizierter elektronischer Aufzugwärter in der SLC4-20 integriert. Die SLC4-20 benötigt hierzu keine Datenverbindung zu LIFTnet. Auch kann der Aufzug die meisten handelsüblichen Fernnotrufgeräte verwenden, die Notrufleitstelle braucht KEINE weiteren Aufzugwärterfunktionen. Die Mehrkosten für den elektronischen Aufzugwärter sind dadurch äußerst gering und haben sich schnell amortisiert.

Die Aufgaben des menschlichen Aufzugwärters werden durch die SLC4-20 teilweise ersetzt. Die sonst notwendigen wöchentlichen Überprüfungen des Aufzugs können entfallen. Die Prüfungsintervalle des menschlichen Aufzugwärters beschränken sich somit für

Anlagen mit kraftbetätigten Türen auf 4 Monate oder 30.000 Fahrten und für Anlagen mit handbetätigten Türen auf 2 Monate oder 15.000 Fahrten und können auch vom Aufzugsmonteur im Rahmen einer üblichen Wartung erledigt werden.

SLC4-20 überwacht,

- dass keine Fahrt bei geöffnetem Türkontakt oder Sperrmittelschalter erfolgt,
- Bündigkeiten,
- Kabinenlicht,
- Fernnotrufsystem,
- Anzahl der Fahrten
- und die eigenen Parametereinstellungen.

Bei Erkennung eines Fehlers generiert die

SLC4-20 zunächst eine Warnmeldung. Wenn diese dauerhaft nicht beachtet werden, wird die Anlage stillgesetzt.

SLC4-20 als elektronischer Aufzugwärter ist TÜV-zertifiziert gemäß:

- BetrSichV
- EN 81-1/-2
- EN 81-28
- TRA 007
- TRA 006
- DAA Beschluss 10/38



Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegung (UCM)

Die Sicherheitsschaltung MULTIBUS-SHB dient der Zonenüberwachung und dem Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes (UCM) gem. EN 81-1/-2:1998+A3:2009 und EN 81-20:2014. SHB ist TÜV-zertifiziert und übernimmt für UCM die Aufgaben „Erkennung und Auslösung“, so dass nur noch eine für die Notbremsung zertifizierte Bremsenrichtung eingebaut sein muss. SHB ist dabei so universell ausgelegt, dass es mit allen handelsüblichen UCM-Bremsen zusammenarbeitet wie z.B.: Sperrmagnet am Geschwindigkeitsbegrenzer (ohne zusätzliche Elektronik), separate Notbremse, zertifizierte Betriebsbremse (z.B. bei getriebelosen Antrieben), bei Hydraulikaufzügen redundantes Ventilsystem oder separates Sicherheitsventil.



Maschinenraumlose Aufzüge

Der Schaltschrank S-MRL ist konstruiert für maschinenraumlose Aufzüge gem. EN81-20. Der Einbauort der Steuerung ist meist neben einer Fahrschachttür in einer Mauerwerksnische oder als Bestandteil der Türanlage des Aufzugs (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Einzelabnahme erforderlich).

Besonderheiten

- HxBxT(mm): 2050 x 400 x 150
- Montagemöglichkeit außerhalb des Schachts gem. EN81-20
- Konstruktion in Anlehnung an DIN 18091 (Schacht-Schiebetüren für Fahrschächte mit Wänden der Feuerwiderstandsklasse F90)
- Durch innenliegende Schranktür flächenbündige Montage ohne Putzrahmen möglich
- Tür selbstverriegelnd EN81-20, 5.2.6.5.1.3, rechts oder links, 120° (aushängbar)
- Abschließbar über DIN-Halbzylinder (austauschbar)

- Stahlblech RAL 7035 (Lichtgrau), optional V2A geschliffen Korn 240
- Schutzart EN 60529: Front und Seiten IP51
- Schaltplanasche, Steckdose und MULTILED-Schrankbeleuchtung enthalten
- Kabeleinführung unten
- Auch im Schacht verwendbar (Kabeleinführungen von unten vorbereitet)
- Rauchentlüftung hinten unten und oben
- Ordentlicher Steuerungsaufbau mit großzügig bemessener, sauberer Verdrahtung
- Aufzugwärterbedienpult und Steuerrechner in bedienfreundlicher Höhe
- Integrierte Ersatzstromversorgung zur Personenbefreiung bei Spannungsausfall
- Überwachung des Antriebs durch den Steuerrechner, dadurch auch bei Ersatzstrombetrieb millimetergenaue Information über Aufzugsposition, Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und Bündigkeit.
- Nur 1x 400V AC3 für den Anschluss des Aufzugs nötig

