

# **Digitale Schachtkopiereinrichtung**

## **DSE250**

### Beschreibung

## **REKOBA**

Relais- und  
Fernmeldetechnik GmbH

Ederstr. 6  
12059 Berlin  
Tel. 030- 68998 • 0  
Fax 030- 68998 • 13

Vers.: 03 / 0015    23.10.2002

## **Inhalt:**

<b>1. Funktion der digit. Schachtkopiereinrichtung DSE250</b>	<b>3</b>
<b>2. Beschreibung und technische Daten der Elektronikbaugruppe 1399</b>	<b>4</b>
<b>3. Hinweise zum Einsatz des Inkrementalgebers</b>	<b>5</b>
<b>4. Anleitung zur Parametrierung</b>	<b>6</b>
4.1 Parametrierung mit Computer	6
4.2 Inbetriebnahme und Feinkorrektur der DSE250 am Aufzug	9
4.2.1 Betriebsinformationen der Display-Anzeige	9
4.2.2 Arbeitsschritte der DSE250-Einstellung	10
4.2.3 Eingabelogik für Feinkorrektur	13
4.2.4 Positionskorrektur bei mechanischen Toleranzen	16
<b>Anlage 1:        Beispiel-Ausdruck der Aufzugs- und Schachtdaten (Impulsplan)</b>	

## 1. Funktion der digitalen Schachtkopiereinrichtung DSE250

Die digitale Schachtkopiereinrichtung besteht aus dem Inkrementalgeber und der Elektronikbaugruppe 1399. Die bei Bewegung des Aufzuges am Inkrementalgeber entstehenden Pulse werden in Positionsdaten umgewandelt. Die Auswerteelektronik bildet in Abhängigkeit der Position sowie der parametrisierten Steuerungs- und Schachtcharakteristik die erforderlichen Schachtsignale für die Aufzugssteuerung. Durch je eine Hartkorrektur in der untersten und obersten Etage erfolgt eine ständige Selbstkontrolle. Mit dem Einsatz der DSE250 entfallen alle Pulsgeber im Schacht, sofern sie nicht sicherheitsrelevant durch die TRA200 zur Türzonenüberwachung und Notendabschaltung gefordert werden.

Die Übertragung der Kabinenbewegung auf den Inkrementalgeber kann erfolgen durch Montage des Inkrementalgebers

- an einen vorhandenen Geschwindigkeitsbegrenzer
- oder
- an ein separates mechanisches Übertragungssystem  
(z.B. Zahnflachriemen mit Umlenkrollen)

Die max. Leitungslänge von ca. 5m zwischen Inkrementalgeber und Auswerteelektronik gestattet den Einbau letzterer ohne zusätzliches Gehäuse in den Aufzugssteuerschrank.

Die mechanischen Positionsübertragungssysteme unterliegen Toleranzen, die sich bei den Aufzugsfahrten summieren und damit zu Positionierungsfehlern führen können. Dies tritt insbesondere dann ein, wenn die Hartkorrekturhaltestellen unten und oben selten angefahren werden. Zahnflachriemensysteme haben diese Toleranzen auf Grund der Formschlüssigkeit nicht.

Durch Einsatz eines Korrekturpulsgebers am Hauptzugang bzw. an einer häufig passierten Etage gemäß Punkt 4.2.4. werden vorgenannte Toleranzen kompensiert.

Zur Schachtsignalausgabe an die Steuerung (z.B. für Verzögerungsimpulse, Bündigsignale, Begrenzung der Schnell- bzw. Exprefahrt ) stehen 8 Signalausgänge zur Verfügung, die entsprechend des Steuerungstypes und des Fahrtmodus variabel genutzt werden. Die DSE-Software (eingespielt auf EPROM) bestimmt, welche Signalfolgen in Abhängigkeit der Schachtmaße und der Fahrtmodi an den 8 Ausgängen bereitgestellt werden.

Die DSE250 kann die Schachtkopierung auch für Schnell- und Exprefahrt unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit der Steuerung übernehmen.

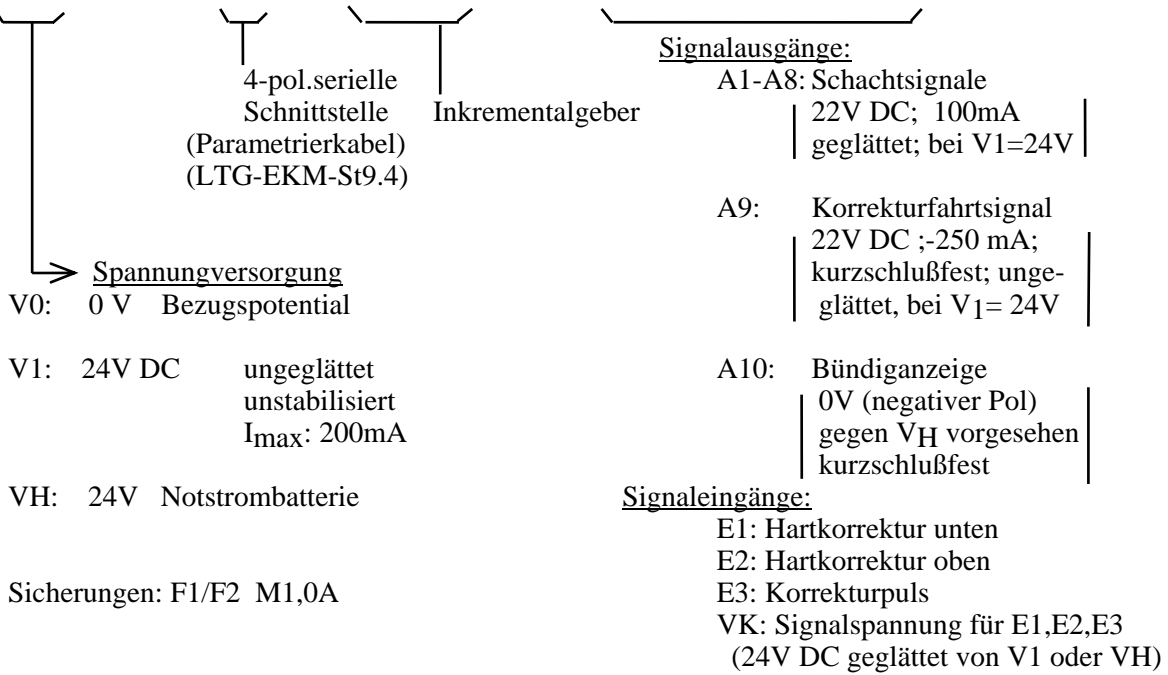
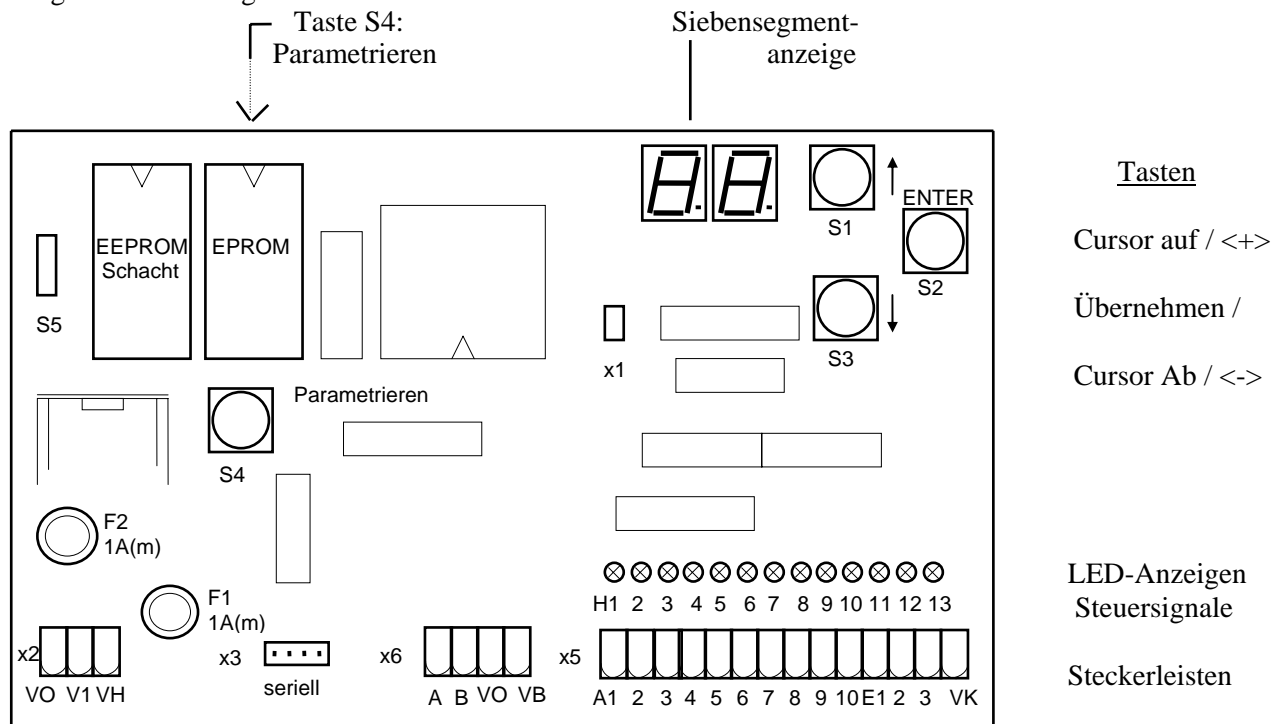
Bei geeignetem Impulsgeber wird eine Auflösung (Positioniergenauigkeit) von  $< 1\text{mm}$  erreicht.  
( siehe Punkt 3: Hinweise zum Einsatz des Inkrementalgebers )

Die vorhandene Programmierung gewährleistet den Einsatz der Kommandogeräte *EKM16*, *EKM32* und *KSA*. Für Fremdsteuerungen ist eine auftragsbezogene Programmanpassung möglich.

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Blatt 3  von 18
--	---------------	-----------------------

## 2. Beschreibung und technische Daten der Elektronikbaugruppe 1399

Die Elektronikbaugruppe besteht aus einer Platine (Maße 180x112 mm) mit aufschnappbarem Untergehäuse für Tragschienenmontage.



Die Stromversorgung der Elektronik 1399 und des Inkrementalgebers erfolgt an Stecker X2 über die Klemmen V<sub>1</sub> gegen V<sub>0</sub>. Zusätzlich kann über die Klemme V<sub>H</sub> eine Notstrombatterie angeschlossen werden, damit auch bei Netzausfall der Zählerstand der Elektronik und die Funktion der Bündiganzeige erhalten bleibt. Eine Bewegung der Kabine im ausgeschalteten Zustand (Betätigung des Absenkventils oder Lösen der Bremse) wird dann ebenfalls registriert und in den Zähler übernommen.



## 4. Anleitung zur Parametrierung und Inbetriebnahme

Die Parametrierung und Inbetriebnahme des elektronischen Schachtgebers erfolgt in zwei Stufen:

1. Vorparametrierung:  
Eingabe der Schacht- und Fahrtparameter mittels Computer nach Bauzeichnung und unter Zugrundelegung der Aufzugsdaten.  
Ausdruck eines Schachtimpulsplanes für die Inbetriebnahme.
2. Inbetriebnahme und Feinkorrektur:  
Einbau des Schachtgebers am Aufzug, Durchführung von Positionierfahrten in jede Etage und Feinkorrektur mit Tastenparametrierung an der Elektronikbaugruppe.

### 4.1. Vorparametrierung mit Computer

Der elektronische Schachtgeber ist vor dem Einbau auf die Schacht- und Fahrtcharakteristik zu parametrieren. Dies kann mit einem Computer vorab in der Werkstatt oder mit Laptop vor Ort erfolgen. Über ein bedienungssicheres menügeführtes Hilfsprogramm werden vom Eingebenden die Schachtgründe (gemäß Bauzeichnung) und Aufzugsdaten abgefragt. Dieses Parametrierprogramm wird mit

< SCHACHT >

aufgerufen und meldet sich mit folgendem

#### Funktionsmenü:

Funktionen	
----- Aufzug -----	
Aufzug	wählen
Aufzug	anlegen
Aufzugs-Daten ändern	
Aufzugs-Daten drucken	
----- Schacht -----	
Schacht	berechnen
DSE250 programmieren	
Schachtanzeigen	
Schachtdrucken	
-----	
Komplett-Druck	

< bei Aufruf aktiv

Die Auswahl der Funktionen erfolgt mit Pfeiltasten und ENTER. Bei Aufruf der Hilfe-Funktion ( Taste F1 ) werden die Hinweise zur Tastenbedienung eingeblendet.

Für die Vorparametrierung ist nur beim Funktionsschritt "DSE250 programmieren", wie dort beschrieben, der Anschluß der DSE an den Computer erforderlich.

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Blatt 6 von 18
--	---------------	-------------------

### Aufzug wählen:

Die vom Laptop eingegebenen Daten aller bisher parametrisierten Schachtgeber werden in Dateien abgespeichert und stehen somit immer zur Kontrolle oder als Ausgangsdaten zur Verfügung.

Mit der Funktion "Aufzug wählen" erfolgt die Auswahl und Anzeige der zugehörigen Parametrierungsdaten zur weiteren Bearbeitung.

### Aufzug anlegen:

Die Funktion gestattet die menügeführte Eingabe der Parametrierdaten für einen neuen Aufzug mit folgenden Abfragen (Beispiel):

Auswahl-/Eingabedaten

---

-Aufzugstyp	<i>EKM16, EKM32, KSA</i>	
-Haltestellen	[ Anzahl ]	
-Schacht-Standard	I, II, kurze Fahrt, eine Geschwindigkeit	*)
-Nachstellen	nein, ja, Dynamisches Nachstellen	*)
-Exprefahrt	nein, einfache, Super	*)
-Verzögerungsweg(e)	(in mm - Schnell auf Langsam)	
-Nachstellbereich(e)	(in mm)	
-Elektrisches Halt	(in mm)      siehe Punkt 4.2.3.	
-Schalthysterese	(in mm)      siehe Punkt 4.2.3.	
-Etagenhöhen	(in mm)	
-Gebertyp	Impuls/Umdr.; Scheibendurchmesser; Übersetzung	

\*) Die Auswahldaten werden nach Aufzugstyp entsprechend variiert angeboten.

### Aufzugsdaten ändern:

Die Parametrierdaten des aktivierten Aufzuges können analog dem vorstehenden Ablauf geändert werden.

### Aufzugsdaten drucken:

Die eingegebenen Parametrierdaten des aktivierten Aufzuges werden ausgedruckt.

Die Ausgabeschnittstelle (LTP1, LTP2 oder LTP3 ) kann gewählt werden.

### Schacht berechnen:

Auf der Grundlage der eingegeben Parametrierdaten erfolgt die Berechnung des Schachtes mit den Impulspositionen für die Eingabe in die DSE250. Bei auftretenden Problemen werden Korrekturhinweise gegeben.

Die zur Steuerung des eingegebenen Aufzuges erforderlichen Ausgangssignale werden lückenlos den Signalausgängen A1 bis A8 zugeordnet. Die Selektion wird nach Bedarf in der nachstehenden Reihenfolge vorgenommen:

Korrektur(en)	unten / oben
Impuls(e)	ab / auf
Bündig(keiten)	unten / oben
Vorkorrektur(en)	ab / auf

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Blatt 7 von 18
--	---------------	-------------------

### DSE250 programmieren:

Nach Anschluß der DSE250 mittels Parametrierkabel (Typ: Diagnosekabel LTG-EKM-St9.4) an eine serielle Schnittstelle des Computers (COM1 oder COM2 wählbar) ist die Parametrierbereitschaft der DSE250 wie folgt herzustellen:

- DSE250 an Spannungsversorgung anschließen.
- Taste S4 (Parametrierung) einrasten
- Taste S3 (Enter) drücken

- auf 7-Segment Anzeige erscheint 

PC
----

 $\xrightarrow{\langle \text{Enter} \rangle}$ 

P.C.
------

 Bereitschaft zur PC-Parametrierung  
Dez.Punkte blinken !

- Am Computer Funktion "DSE250 programmieren" aktivieren, Schnittstelle wählen und Start bestätigen. Die berechneten Schachtdaten werden vom Computer in das EEPROM der DSE250 übertragen.  
Nach der Anzeige "Übertragung beendet" ist mit Ausrasten der Taste S4 die Parametrierbereitschaft der DSE250 zu beenden.

### Schacht anzeigen:

Es erfolgt die Abbildung des Schachtes mit den Impulspositionen in grafischer vermaßter Darstellung auf dem Bildschirm. Mit den Richtungstasten kann der Sichtausschnitt verändert werden.

### Schacht drucken:

Es erfolgt der Ausdruck des Schachtes wie vorstehend angezeigt.

### Komplettausdruck:

Es erfolgt der Ausdruck der eingegebenen Aufzugsdaten und des Schachtes mit den Impulspositionen in grafischer vermaßter Darstellung.

Dieser Ausdruck bietet dem Monteur die Grundlage zum Setzen der Hartkorrektur oben/unten und Kontrolle der Schachtimpulse.

Bei der Vorparametrierung mittels Computer ergibt sich folgender typischer Bearbeitungsablauf:

Aufzug anlegen *oder* Aufzug ändern  
Aufzugsdaten ansehen  
Schacht berechnen  
Schacht ansehen  
Komplett-Ausdruck  
DSE250 programmieren

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Blatt 8  von 18
--	---------------	-----------------------



## 4.2. Inbetriebnahme und Korrekturparametrierung der DSE250 am Aufzug

### 4.2.1. Die Betriebsinformationen der Displayanzeige



Die Displayanzeige auf der Elektronikbaugruppe bietet folgende Anzeigen:

#### Parametrierschalter S4 eingerastet:(Parametrierzustand)

- Führung durch die Parametrierlogik und Anzeige der Eingabewerte

#### Parametrierschalter S4 ausgerastet:(Betriebszustand)

- Anzeige von Betriebsinformationen

	<u>Darstellung</u>	<u>Bedeutung</u>
- ohne Tastenbedienung:		<b>Funktionskontrolle</b> (DSE hat Positionsinformation)
oder		(DSE fehlt Positionsinformation) ( bzw. bei Informationsfahrt )
oder	-- -- -- --	(DSE ist nicht parametriert)


Die vorstehenden symbolischen Darstellungen rotieren auf der Displayanzeige bei einer Aufzugsbewegung wie folgt:

Aufzug bewegt sich nach: unten - im Uhrzeigersinn  
oben - gegen den Uhrzeigersinn

- Abruf mit <b>ENTER</b> (auch bei ) (der Fahrt)		<b>korrigierter Längenfehler am zuletzt passiertem Korrekturpunkt</b> ( Soll: Werte um 0.0 cm (Komma beachten)
--	---	---

Das könnten sein:

- oberer oder unterer Schaltpunkt der Korrekturhaltestelle
- oder - Schaltpunkt des Hartkorrekturschalters unten
- oder - Schaltpunkt des Hartkorrekturschalters oben

- Abruf mit <b>Auf-Taste</b> (auch bei )		<b>Abstand zur nächsten Etage nach oben.</b>
(Fahrt ) <b>Ab-Taste</b>		<b>Abstand zur nächsten Etage nach unten.</b>

(Längenanzeige in cm mit Dezimalpunkt; 99 = größer 99cm)

- **Fehlercode** Anzeigen 01,02,... für die Dauer von 1 Sekunde
- 01 - HKO Berechnungsfehler ) Schachtdaten defekt
  - 02 - HKU Berechnungsfehler ) "
  - 03 - HKO steht zu lange an ) auch Inkrementgeber
  - 04 - HKU steht zu lange an ) A/B vertauscht
  - 05 - ) grobe Soll/Ist-Differenz
  - 06 - ) am Korrekturschalter

Die o.g. Fehler führen mit Signal an allen Ausgängen zum Schnellstopp.

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Blatt 9 von 18
--	---------------	-------------------

## 4.2.2. Arbeitsschritte der DSE 250-Einstellung (Feinkorrektur):

### Vorbedingungen:

- Wurden bei der Montage des Aufzuges größere maßliche Differenzen der Etagenhöhen zum Schachtplan festgestellt, empfiehlt es sich, diese vor den ersten Fahrtversuchen nochmals als Vorparametrierung (wie unter Punkt 4.1. beschrieben) mit Computer zu korrigieren.
- Die Hartkorrektur-Schalter HKU und HKO müssen exakt laut Schachtausdruck zum Aufzug (siehe Beispiel Anlage 1) gesetzt werden. Sie sind die Bezugspunkte für die DSE250.
- Im Zustand "Parametrierung" erfolgt durch die DSE keine Schachtkopierung. Ein Fahren des Aufzuges sollte in diesem Zustand verhindert werden (z.B. durch Rückholung). Damit der Aufzug nicht durch Fehlbedienung unkontrolliert in den Endschalter fährt, gibt die DSE zur Sicherheit (! erst seit Programmversion 525) Signal an A1 bis A8.
- Aufzug einschalten: der Aufzug macht eine Resetfahrt. (Die Parametriertaste der DSE muß im nicht gedrückten Zustand -"Betrieb"- sein.)

Bei falscher Drehrichtung des Inkrementgebers wird die Resetfahrt unmittelbar an der Hartkorrektur durch Notstop unterbrochen. Dazu schaltet die DSE alle Ausgänge (A1 bis A8). Die DSE Anzeige zeigt dann den Fehlercode 03 oder 04 (je nach HKU oder HKO) an. Der Fehler wird durch Vertauschen der Klemmen A und B an X6 behoben.

**!! Diese Fehlererkennung ist in der DSE ab Version 539 enthalten !!**

- Befindet sich der Aufzug beim Einschalten im Bereich einer Endhaltestelle, so löst die DSE250 eine Informationsfahrt zum Hartkorrekturschalter (HKO/HKU) aus. Aus diesem Grund wird dem Kommandogerät ein mittlerer Innenruf über A9 gegeben. Bei schnellen Aufzügen (Standard 2 oder schneller) schließt sich eine Fahrt zurück in die Endhaltestelle an; erst danach wird der von der DSE gesetzte Ruf angefahren. Nach Beendigung der Informationsfahrten ist auf der DSE250-Anzeige die Betriebsanzeige (Punkt 4.2.1) sichtbar.
- Bei Aufzügen mit Nachregulierung oder "frühöffnender Tür" ist es zweckmäßig, während der Feineinstellung den Türantrieb unwirksam zu machen oder ein Nachregeln mit geschlossener Tür zu parametrieren.

Wurden bei den bisherigen Arbeiten keine groben Fehler gemacht, müßten sich alle Etagen schon in etwa bündig anfahren lassen. Größere Abweichungen resultieren oft aus ungenauer Eingabe des Durchmessers der Umlenkscheibe am Inkrementalgeber.

Die folgenden Arbeitsschritte 1,2 und 3 sind nacheinander abzuarbeiten, um noch vorhandene kleine Abweichungen zu beseitigen. Bei den Korrekturen ist entsprechend der Eingabelogik Punkt 4.2.3. zu verfahren.

Die Arbeitsschritte 1,2 und 3 werden im Status Lernbetrieb "LE" ausgeführt. Eine Umschaltung auf den Status Pulsbetrieb "Pb" (nur bei Positionskorrekturschalter) ist erst danach gemäß Punkt 4.2.4. vorzunehmen.

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Blatt 10 von 18
--	---------------	--------------------

**1. Arbeitsschritt:** Kontrolle der beiden Hartkorrekturschalter,  
Korrektur kleiner Differenzen

a) Eingabe der Hysterese der benutzten Magnetschalter:

- Fahren Sie mit dem Aufzug von einer mittleren Etage zum untersten Halt und wieder zurück (abwärts in die HKU hinein, und aufwärts wieder hinaus)
  - Die DSE250 hat dabei die Schaltpunkte des Magnetschalters gemessen; zum Ablesen betätigen Sie die Entertaste und notieren den Wert
  - Wiederholen Sie den Vorgang am oberen Schalter HKO: Aufzug von einer mittleren Etage zum obersten Halt und wieder zurück fahren, Entertaste betätigen und notieren.
- Die beiden Werte (gemessene Abweichung) müssen in etwa gleich sein:  
Geben Sie den aus beiden Messungen gemittelten Wert an der DSE250 als Parameter HS ein.  
Würden Sie den Test danach wiederholen, müssen sich Werte um Null ergeben.

b) Kontrolle der Hartkorrektur über die gesamte Schachtlänge:

- Fahren Sie mit dem Aufzug vom untersten Halt zum obersten Halt.
  - Die DSE250 hat dabei die gesamte Schachtlänge vermessen und mit der Vor-Parametrierung verglichen.
- Zum Ablesen betätigen Sie die Entertaste und notieren den Wert mit Vorzeichen.  
Diese Differenz geben Sie an der DSE250 als Parameter LS (Länge strecken) mit Vorzeichen ein.  
(Dieser Parameter existiert erst ab Version 539; bei älteren Versionen ist der Wert als Parameter HO einzugeben.)  
Bei Anzeigen +/-99 wurde mindestens ein Meter Abweichung festgestellt.

Nach der Eingabe müssen Wiederholungstests möglichst exakt 0 ergeben. Ständig sich ändernde Werte weisen auf mechanischen Schlupf oder zu hohe Pulszahl hin.  
Bei Systemen ohne Zahnriemen ist der Testschritt 1b im Rahmen der Wartungen zu wiederholen, um Einlauf- und Abriebeffekte auszuschließen.

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOB</b>	Blatt 11 von 18
--	--------------	--------------------

## 2. Arbeitsschritt: Einstellen auf gleichen Stop

Diese Einstellung erfolgt vom Maschinenraum aus für eine mittleren Etage und wirkt automatisch auf alle Etagen.

!! Es ist zunächst unwichtig, ob diese Haltepunkte !!  
!! wirklich der Etagenposition entsprechen !!

Fahren Sie eine mittlere Etage nacheinander von oben und von unten an.  
Bleiben Sie bei diesen Fahrten möglichst im Bereich zwischen den beiden Hartkorrekturschaltern.  
Am Display sind jeweils die Abweichungen zu der von der DSE angestrebten Halteposition wie folgt abzulesen.

Anfahrt von oben:	Taste "oben" (S1):	Abweichung	"99"
	Taste "unten" (S2):	"99"	Abweichung
Anfahrt von unten:	Taste "oben" (S1):	"99"	Abweichung
	Taste "unten" (S2):	Abweichung	"99"
das bedeutet Aufzug fährt:		zu weit	zu kurz
Korrektur (Parametereingabe):		plus Abweichung	minus Abweichung

- Die abgelesenen Abweichungen müssen bei beiden Anfahrten in etwa gleich sein.  
Bei minimalen Unterschieden wird der Mittelwert benutzt.  
Die festgestellte Abweichung wird mit dem Vorzeichen laut der oberen Tabelle als Parameter B "Bündigweg" (oder wenn vorhanden als EH "elektrisch Halt") eingegeben.
- Wiederholen Sie den Test (evtl. auch mit veränderten Einstellungen am Antriebsaggregat, bis Sie exakt wiederkehrende Abweichungen um "0" ermitteln.

## 3. Arbeitsschritt: Einstellen exakter Etagenpositionen

- Fahren Sie nacheinander alle Etagen an und notieren Sie die Abweichung zum exakten Halt.  
Beginnen Sie dabei in der untersten Haltestelle
- Geben sie die ermittelten Abweichungen als Parameter E1, E2 ... usw. an der DSE250 ein.  
hielt der Aufzug zu hoch -> Eingabe mit minus  
hielt der Aufzug zu niedrig -> Eingabe mit plus

Alle Eingaben werden auf den maximal zulässigen Wert begrenzt. Damit wird ausgeschlossen, daß Schalter übereinander geschoben werden. Beim Arbeitsschritt 3 passiert dies insbesondere, wenn mit der falschen Etage begonnen wird. Deshalb ist die Korrektur bei überwiegend zu hohen Aufzugspositionen von oben und bei überwiegend niedrigeren von unten zu beginnen.

### 4.2.3. Eingabelogik für Feinkorrektur

Zur Feinkorrektur ist die Elektronikbaugruppe durch "Einrasten des Schalters S4" in den Parametrierzustand zu schalten.

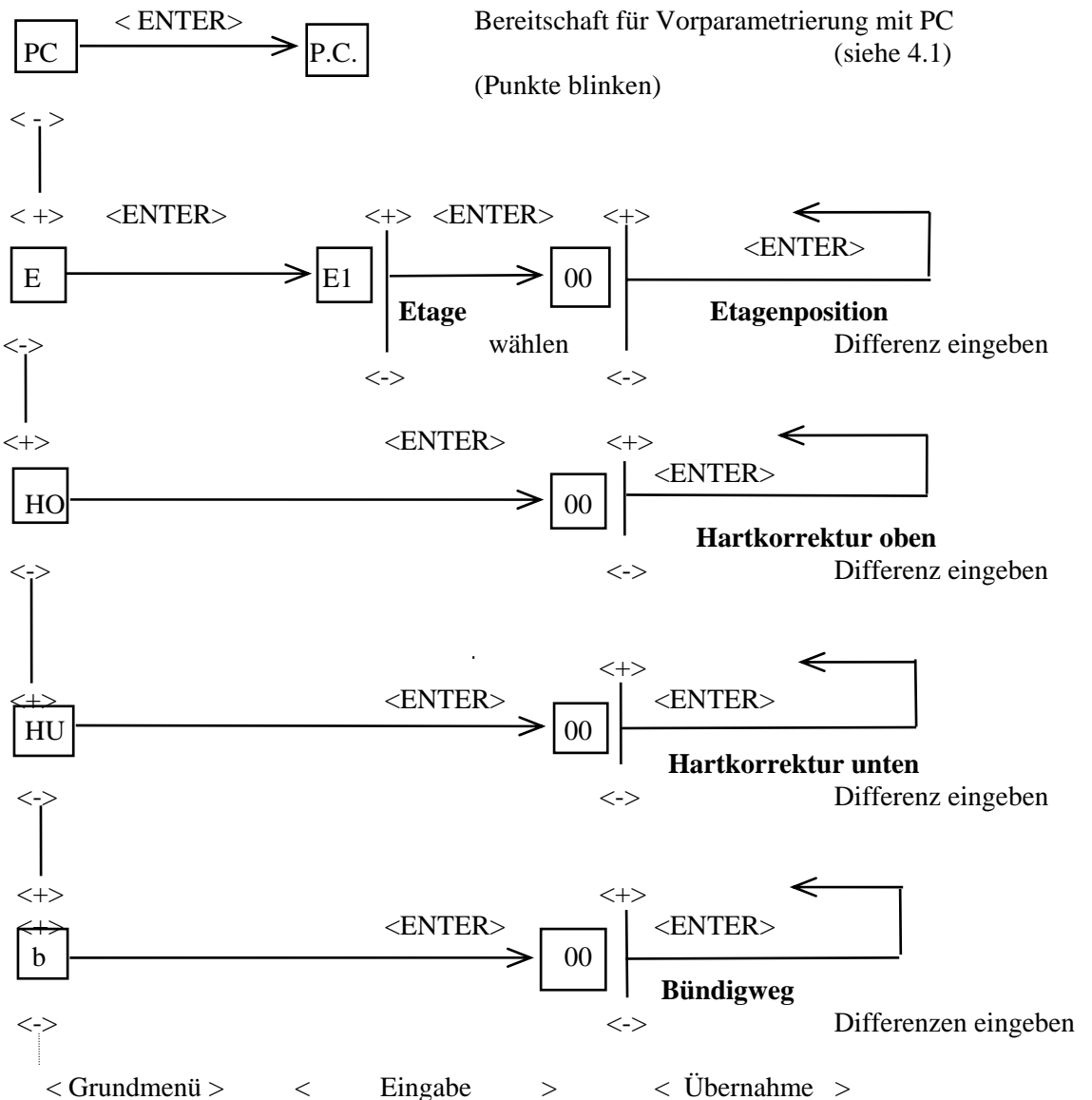
#### Bedienungsschritte:

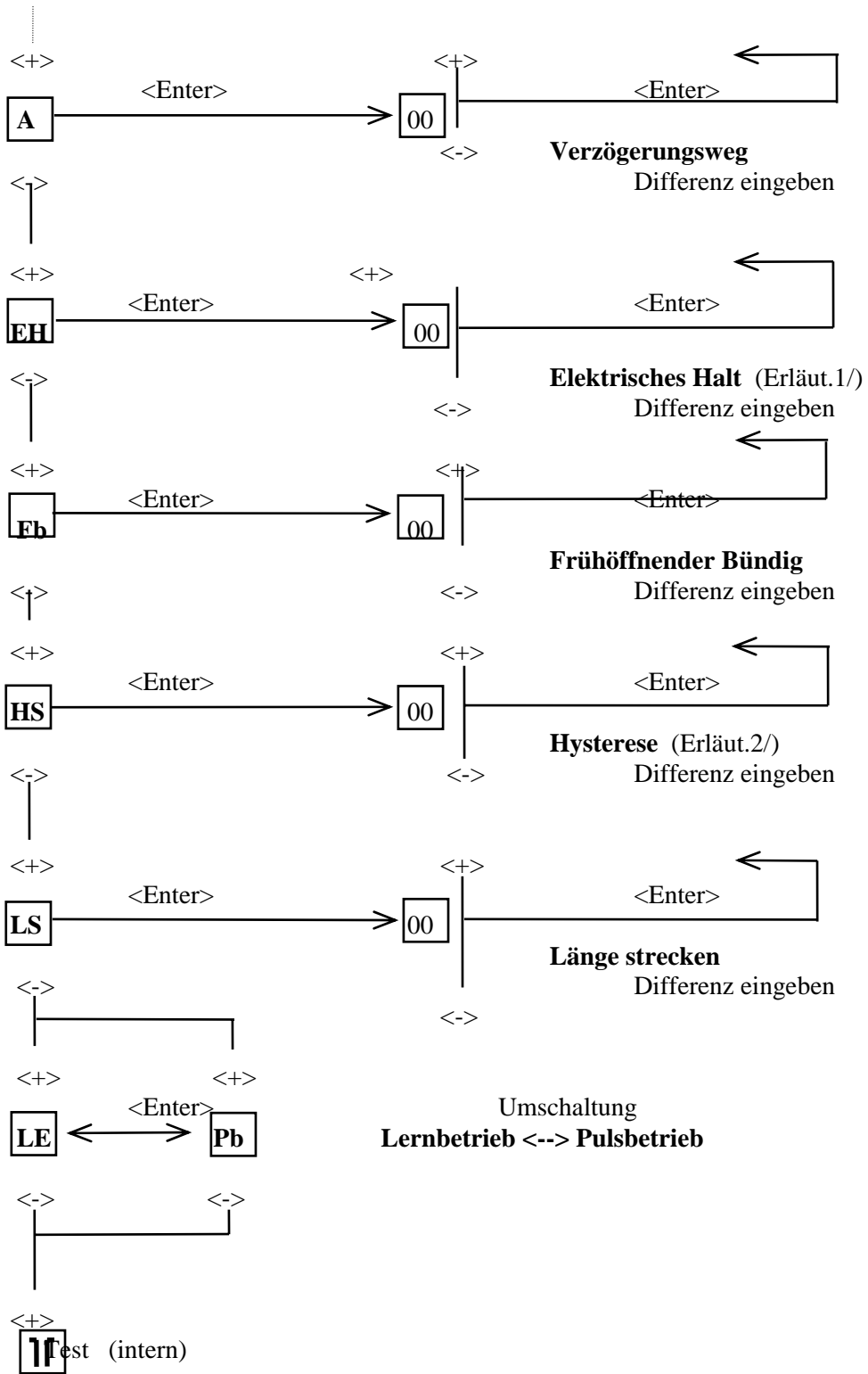
- mit <+> Taste S1  
oder mit <-> Taste S2 Wahl im Grundmenü
- mit <Enter> aktivieren der Eingabe bzw. Bestätigung zur Übernahme
- mit <+> oder <-> im Eingabebereich wird der Korrekturwert als Differenz eingestellt.

Die Zifferanzeige erfolgt mit Dezimalpunkt in " cm "  
( \_ .3 = 0,3cm ; 1.5 = 1,5cm ; 4 4 = 44cm ; 9 9 >= 99cm )

Bei negativer Differenz blinkt 1.Ziffer und "-" alternativ.

- mit <+> <-> zugleich Abbruch der Eingabe und Rückkehr zum Grundmenü

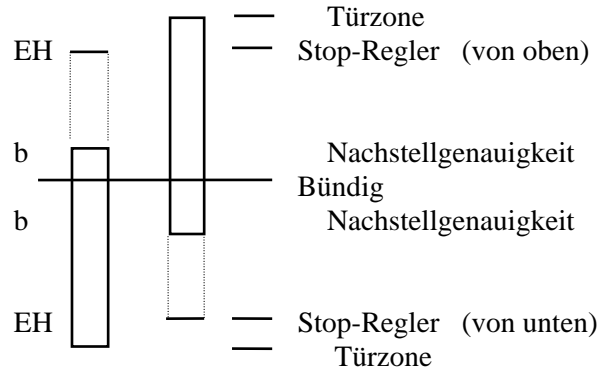




< Grundmenü > < Eingabe > > < Übernahme >

Erläuterungen:

1/ " Elektrisch-Halt": Beim Einsatz von Reglern an Aufzügen mit Nachregulieren erfolgt ein "Dynamisches Nachstellen". Bei Ankunft in einer Etage muß der elektrische Halt des Reglers bereits ca. 10 cm vor dem Haltepunkt eingeleitet werden. Für eine exakte Positionierung mittels Nachstellen benötigt man nach dem Stop einen wesentlich kleineren Bündigbereich.  
Die DSE bietet deshalb die Möglichkeit einer sich automatisch verkleinernden Bündigzone nach Einfahrt. Die dafür bisher notwendige Relaisschaltung entfällt ersatzlos.



2/ Hysterese : Die zur Hartkorrektur eingesetzten Schalter besitzen von der Schalt-  
richtung abhängige unterschiedliche Schaltepunkte.  
Die DSE250 korrigiert diesen Fehler.

#### 4.2.4. Positionskorrektur bei mechanischen Toleranzen

Bei Übertragung der Kabinenbewegung auf einen Inkrementalgeber mittels Geschwindigkeitsbegrenzers können die Lauftoleranzen des Seiles zu Positionierungsabweichungen führen.  
Diese Fehler können sich bei seltener Anfahrt der mit Hartkorrektur versehenen Endhaltestellen über mehrere Fahrten summieren.

Als Korrekturmaßnahme ist dafür der Anschluß eines Magnetschalters (Schließer) zwischen VK und E3 vorgesehen (ab DSE-Hardware-Änderungsstand "Ä4" ). Die beiden Magnete sind ca. 10 cm über und unter einer häufig angefahrenen Haltestelle anzubringen, so daß der Kontakt auf der Etage geschlossen wird. Der Schaltzustand wird mit dem rechten Dezimalpunkt der 7-Segment-Anzeige angezeigt.  
Vor diesem Änderungsstand konnte der Magnetschalter ab DSE-EPROM Version 549 zwischen "Z" und "V0" an X6 (Inkrementalgeber-Stecker) angeschlossen werden.

Nach der kompletten Inbetriebnahme mit DSE-Parametrierung (mit Status "LE") erfolgen zwei Lernfahrten:

- vom 1.Halt zur Korrekturhaltestelle
- vom obersten Halt zur Korrekturhaltestelle

Wenn der Aufzug bei beiden Fahrten exakt positionierte, ist diese Position zu übernehmen mit

- Umschaltung auf Parametrierung
- Menüpunkt "LE" (Lernbetrieb)
- Enter führt zu "Pb" (Pulsbetrieb), wenn die Lernfahrten erfolgreich waren.

Die Wirkung der Korrektur läßt sich bei Betrieb an der DSE zur Kontrolle anzeigen.

Auf Betätigung von "Enter" erscheint der Wert der Korrektur am zuletzt überfahrenen Korrekturpunkt.

Das könnten sein:

- oberer oder unterer Schalterpunkt der Korrekturhaltestelle
- oder - Schalterpunkt des Hartkorrekturschalters unten
- oder - Schalterpunkt des Hartkorrekturschalters oben

Die Werte an der Korrekturhaltestelle sollten nach der Parametrierung um 0 liegen.

Ab Korrekturwert 4 cm wird Sofortstopp mit kurzzeitiger Fehlercodeanzeige "05" oder "06" ausgelöst.

Bei eventuellen Nachparametrierungen ist zu beachten:

Jede Veränderung der DSE-Parametrierung erfordert schon vor der Meßfahrt den Übergang zum LE-Betrieb und danach die erneute Parametrierung der Korrekturhaltestelle.

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Blatt 16 von 18
--	---------------	--------------------



# Anlage 1: Ausdruck der Aufzugs-und Schachtdaten (Impulsplan)

Beispiel vom 7.11.94 12:12:34, Version: 1

Aufzugs-Typ .....: EKM32  
Haltestellen .....: 5  
Schacht-Standard .....: Kurze Fahrt  
Nachstellen .....: ja, dynamisch  
Expreßfahrt .....: keine  
Verzögerungsweg 'Schnell' auf 'Langsam' ....: 1000  
Dyn. Nachstellgenauigkeit (mm) .....: 20  
Elektr. Halt (mm) .....: 80  
Schalthysterese (mm) .....: 10  
Gebertyp .....: Impulse=250 ø=300mm \* 1  
Etagenhöhen (mm) .....:

1	2	3	4	5
3000	600	2800	3000	

Schacht-Profil für Aufzug: Beispiel

Datum 7.11.94 12:12:34, Version: 1, (Angaben in mm)

Hartkorrektur-Oben : 8300; relativ zum 5 Halt: -1100  
Hartkorrektur-Unten : 1100; relativ zum 1 Halt: +1100  
Impuls-Geber : 3.197 mm pro Impuls  
  
Schalt-Hysterese : 10 mm

Schacht ohne Maßstab:

Geber:

- A1: Korrektur-unten (über Richtung an e4)
- A2: Korrektur-oben (über Richtung an e4)
- A3: Impuls-ab (über Richtung an e1)
- A4: Impuls-auf (über Richtung an e1)
- A5: Bündig-unten (e3)
- A6: Bündig-oben (e7)

Digitale Schachtkopiereinrichtung <b>DSE250</b> Anlage zur Beschreibung	<b>REKOBA</b>	Anlage 1 Blatt 1 von 2
---	---------------	------------------------------

Position rel.Position Halt A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8

MAX

