

A70R vario Erweiterung

Inbetriebnahmeanleitung

NEU Erweiterungseinheiten mit größerem
Funktionsumfang, z.B. Ampelsteuerung
Achtung: Neue Menüfolge



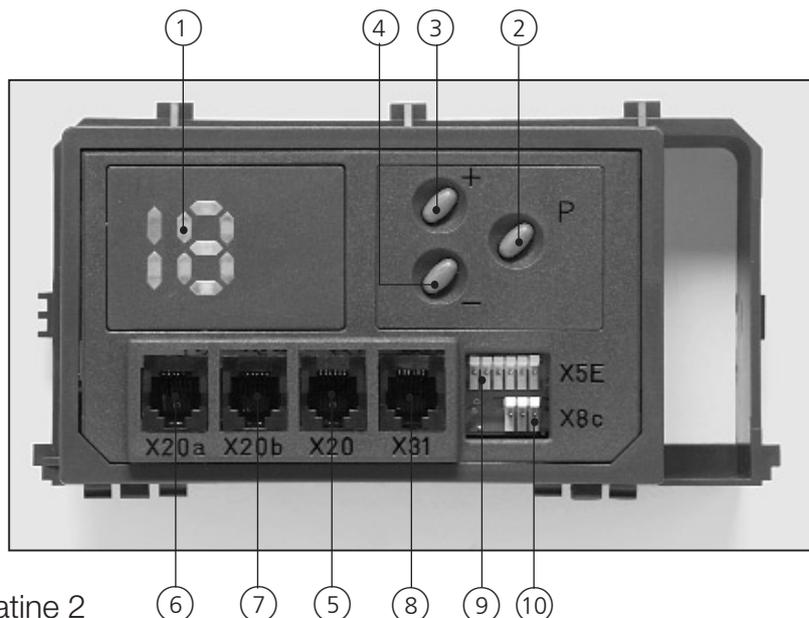
Abbildung Erweiterungseinheit A70R vario

Bedienelemente und Anzeige :

1. Anzeige für Funktions- und Fehlermeldungen
2. Taste PROGRAMMIERUNG
3. Taste PLUS
4. Taste MINUS

Steckanschlüsse:

5. X20 Externe Lichtschranke (Durchfahrtslichtschranke)
6. X20a Einzugsicherung
7. X20b Elektronische Antenne
8. X31 Schließkantensicherung
9. X5E Tasteranschluß-Platine
10. X8c Ampelsteuerung, Relaisplatine 2



Varianten Erweiterungseinheit A70R vario:

- Art.-Nr. 47 630 Erweiterungseinheit für SKS (**Rote Tasten**)
Art.-Nr. 47 631 Erweiterungseinheit für SKS und Einzugsicherung (**Blaue Tasten**)

Erklärung der verwendeten Symbole

Symbole für die Benutzung dieser Anleitung:

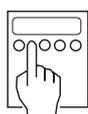


WARNUNG

Wichtige Warnhinweise zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden.
Unbedingt beachten!



Handlungsbeschreibung Anleitung zum mechanischen oder elektrischen Anschluß.



Programmieranleitung

Die Steuerung muß nach Anschluß des Funktions- oder Bedienelementes programmiert werden.



Funktionskontrolle

Nach Anschluß und Programmierung der Funktions- und Bedienelemente muß die Steuerung auf ihre Funktion überprüft werden.



Schalt- und Anschlußpläne

1. Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
Abbildung Erweiterungseinheit A70R vario	2
Erklärung der verwendeten Symbole	2
1. Inhaltsverzeichnis	3
2. Wichtig! Unbedingt vor Arbeitsbeginn lesen!	4
3. Inbetriebnahme der Erweiterungseinheit A70R vario	
3.1 Anschluß der Erweiterungseinheit A70R vario	5
3.2 Anschluß der Schließkantensicherung (SKS)	6
4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör	
4.1 Funkfernsteuerung mit Systemstecker	8
4.2 Funkfernsteuerung ohne Systemstecker	8
4.3 Externe Lichtschranke	8
4.4 Einzugsicherung (EZS)	10
4.5 Tasteranschluß-Platine	12
4.6 Ampelsteuerung MP 70	13
5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario	
5.1 Allgemeine Information	15
5.2 Anzeige von Statusmeldungen	16
5.3 Anzeige der Fehlernummern	17
5.4 Menü 1: Programmierung der Fernsteuerung	18
5.5 Menü 2: Betriebsarten "Selbsthaltung AUF / ZU"	19
5.6 Menü 3: Betriebsarten "Tasterfunktionen"	19
5.7 Menü 4: Automatischer Zulauf "AUFHALTEZEIT"	20
Menü 5 Automatischer Zulauf "VORWARNZEIT"	20
5.8 Menü 6: Anfahrtwarnung	21
5.9 Menü 7: Schließen nach Verlassen der Externen Lichtschranke	21
5.10 Menü 8: Reaktion nach Ansprechen der Externen Lichtschranke	22
5.11 Menü 9: Reaktion nach Ansprechen der Schließkantensicherung	22
5.12 Menü 10: Signalleuchten	23
5.13 Menü 11: Fahrbahnregelung EIN/AUS	23
5.14 Menü 12: Sonderfunktionen	24
5.15 Menü 13: Anzeige Torlaufzähler	25
6. Anhang	
6.1 Übersicht Programmiermenüs	26
6.2 Anschlußplan der Erweiterungseinheit A70R vario	28
6.3 Prüfanleitung	30

2. Wichtig! Unbedingt vor Arbeitsbeginn lesen!



Schließen Sie diese Steuerung nur an, wenn Sie

Elektro-Fachkraft

sind oder wenn Sie

von einer Elektro-Fachkraft unterwiesen worden sind und Sie insbesondere

- Gefahr erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden kann
- die anzuwendenden elektrotechnischen Vorschriften kennen
- Sicherheits-Ausrüstungen anwenden und pflegen können
- wissen, wie Sie Erste Hilfe leisten müssen

Schalten Sie die Steuerung spannungslos, bevor Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage des Tores durchführen!

Beachten Sie die örtlichen Schutzbestimmungen!

Verlegen Sie Netz- und Steuerleitungen immer getrennt!

Führen Sie niemals Kabel in die Oberseite der Steuerung ein!

Drücken Sie nie mehrere Steuerungstasten gleichzeitig!



Bevor Sie das Tor für Einstellungsarbeiten bewegen, stellen Sie sicher, daß sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden.

Bei Installation in Schutzart IP 65:

- Ersetzen Sie den steckbaren Netzanschluß spätestens nach der Inbetriebnahme durch eine Festverkabelung.
- Beachten Sie, daß eine allpolige Abschalt-Vorrichtung vorhanden sein muß!

Das Betreiben der Toranlage im Totmann-Betrieb ist nur dann zulässig, wenn der gesamte Torbereich von allen Bedienungselementen aus eingesehen werden kann.

Aktivieren Sie die Funktion „SELBSTHALTUNG AUF“ nur dann, wenn:

- die Torbewegung beim Öffnen nicht gefahrbringend ist.
(Diese Bedingung ist erfüllt, wenn Personen und Gegenstände nicht erfaßt, mitgenommen und/oder eingezogen werden können!)

oder wenn:

- Sie eine geeignete **Einzugsicherung** installiert und aktiviert haben.
Bei Rollgittern unbedingt erforderlich!

Nach der Inbetriebnahme des Tores:

- Überprüfen Sie alle Not-Befehls-Einrichtungen.
- Weisen Sie die Betreiber oder Ihre Stellvertreter in die Bedienung der Toranlage ein.



Wenn Sie Warnhinweise mißachten, sind Sie für daraus folgende Personen- und Sachschäden verantwortlich!

3. Inbetriebnahme der Erweiterungseinheit A70R vario

3.1 Anschluß der Erweiterungseinheit A70R vario

Allgemeines:

Die Erweiterungseinheit vergrößert den Funktionsumfang der Grundsteuerung **A70R vario Totmann**. Sie bietet folgende Leistungsmerkmale:

- Testung der Sicherheits- und Funktionselemente vor jeder Torbewegung
- Schließen des Tores auch in Selbsthaltung (Schließkantensicherung erforderlich)
- Überwachen des Einzugsbereichs während der Torbewegung TOR-AUF, z. B. bei Rollgittern (Einzugsicherung erforderlich)
- Überwachen der Tordurchfahrt während der Torbewegung TOR-ZU (Externe Lichtschranke erforderlich)
- Sonderfunktionen, z. B. Automatischer Zulauf mit programmierbaren Aufhalte- und Vorwarnzeiten
- Integrierte Fahrbahnregelung (Ampelsteuerung MP 70 erforderlich)
- Einfaches Einstellen aller Betriebsparameter mit Hilfe von Programmier-Menüs
- Betreiben des Tores mit einer Fernsteuerung (Elektronische Antenne erforderlich)

Inbetriebnahme:



1. Schalten Sie die Steuerung spannungslos.
2. Schließen Sie die Erweiterungseinheit mit der Flachleitung an die Buchse **X5** der Grundsteuerung an; achten Sie dabei auf die Polarität des Steckers!
3. Setzen Sie die Erweiterungseinheit in den Baugruppenträger der Grundsteuerung ein.
4. Schließen Sie nun die Funktions- und Bedienungselemente, wie im folgenden beschrieben, an.

Hinweis:

Die Erweiterungseinheit A70R vario ist mit einem Ruhestromkreis ausgestattet. Wird der Ruhestromkreis unterbrochen, so kann das Tor nicht mehr elektrisch bewegt werden.

Elemente in diesem Ruhestromkreis sind der Ruhestromkreis auf dem Torblatt, sowie alle HALT-Taster und Sicherheits-Schalter.

3. Inbetriebnahme der Erweiterungseinheit A70R vario

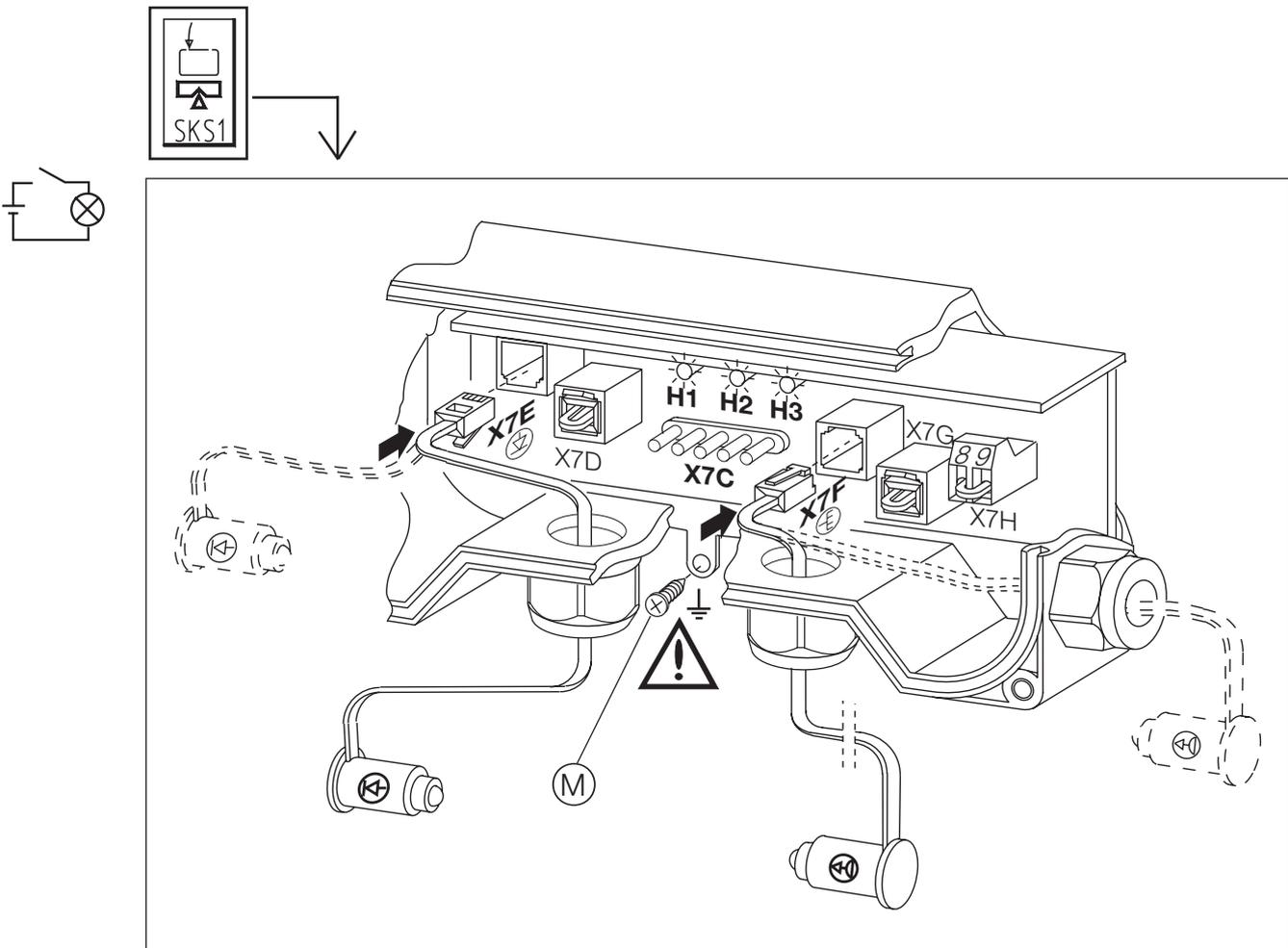
3.2 Anschluß der Schließkantensicherung (SKS)

SKS, Anschlußseite Rechts, Art.-Nr.: 47 016
SKS, Anschlußseite Links, Art.-Nr.: 47 017

Funktion: Die Schließkantensicherung (SKS) überwacht das Torabschlußprofil. Trifft das Tor beim Schließen auf ein Hindernis, stoppt die SKS das Tor und gibt das Hindernis durch anschließendes Öffnen wieder frei.

Schließen Sie die SKS an die Buchse **X31** (Seite 2, Pos. 8) der Steuerung an.

Achten Sie darauf, die Schraube (M) auf dem Abschlußprofil zu montieren (Erdung).



Legende:

- X7C Anschluß Wendelleitung (zur Steuerung)
- X7E Optosensor - Empfänger
- X7F Optosensor - Sender
- M Schraube

3. Inbetriebnahme der Erweiterungseinheit A70R vario

Anzeigen auf der Optosensor-Platine:

H 1 Leuchtdiode GRÜN:	Betriebsspannung liegt an
H 2 Leuchtdiode GELB:	Ruhestromkreis geschlossen (erlischt bei nicht angeschlossenem Sender)
H 3 Leuchtdiode ROT:	Funktionsanzeige Optosensor (erlischt bei Unterbrechung des Lichtstrahls oder Sender- bzw. Empfängerstörung)



Funktionskontrolle Schließkantensicherung:

- Schalten Sie die Netzspannung ein.
- Fahren Sie das Tor in ca. 2 m Höhe.
- Betätigen Sie den Taster TOR ZU.
⇒ **Das Tor muß in Selbsthaltung zufahren.**
— falls nicht, Optosensor prüfen (siehe Kapitel 6.3, Prüfanleitung)
- Drücken Sie während des Schließens das Torabschlußprofil zusammen.
⇒ **Das Tor muß stoppen und kurz wieder auffahren.**
— falls nicht, Optosensor prüfen (siehe Kapitel 6.3, Prüfanleitung)
- Schalten Sie die Netzspannung aus.

Prüfanleitung Optosensoren:

1. Unterbrechen Sie den Lichtweg im Torabschlußprofil an der Schließkante durch:
 - Zudrücken des Torabschlußprofils
 - Entfernen des Sender- bzw. Empfänger-Stopfens⇒ Das Tor schließt nicht mehr in Selbsthaltung.
2. Geben Sie den Lichtweg wieder frei, bzw. montieren Sie den Sender / Empfänger-Stopfen wieder.
⇒ Das Tor schließt wieder in Selbsthaltung.

Die Funktionssicherheit der Schließkantensicherung muß mindestens einmal im Jahr am betriebsbereiten Tor geprüft werden!

4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

4.1 Funkfernsteuerung mit Systemstecker

Anschluß der elektronischen Antenne

DEA 21 Art.-Nr. 562 291



1. Schließen Sie die elektronische Antenne an der Buchse **X20b** (Seite 2, Pos. 7) in der Steuerung an.
2. Richten Sie die Antenne so aus, daß optimaler Empfang gegeben ist. (Anmerkung: Metallteile haben eine stark abschirmende Wirkung.)

Anpassen der Steuerung an einen Handsender

Folgen Sie der Anleitung Menü 1: Programmierung der Fernsteuerung. (Kapitel 5.4)

Anmerkung:

Sie können Ihren Hörmann-Handsender individuell codieren. Die Einstellung erfolgt an den Codierschaltern im Hörmann-Handsender.



Funktionskontrolle:

- Betätigen Sie den Handsender aus einer Entfernung von etwa 15 m.
⇒ **Das Tor muß sich öffnen oder schließen.**
Falls nicht: Wiederholen Sie die Programmierung der Steuerung

4.2 Funkfernsteuerung ohne Systemstecker

Schließen Sie den Empfänger an der Klemmleiste X2c der Grundsteuerung an. Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Unterlagen der jeweiligen Fernsteuerung.

4.3 Externe Lichtschanke

Funktion: Die externe Lichtschanke überwacht den Durchfahrtsbereich des Tores. Befindet sich beim Schließen ein Hindernis im Durchfahrtsbereich, so wird das Tor wieder geöffnet. Bei eingeschaltetem Automatischem Zulauf wird der Ablauf der Aufhaltezeit gestoppt und nach Freigabe der Lichtschanke neu gestartet.

**Bei geschlossenem Tor werden alle Lichtschranken ausgeschaltet.
Zum Justieren der Lichtschanke Tor ganz oder teilweise öffnen.**

4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör



Anschluß der Lichtschranke

Lichtschranke EL 20 Art. Nr. 153 561

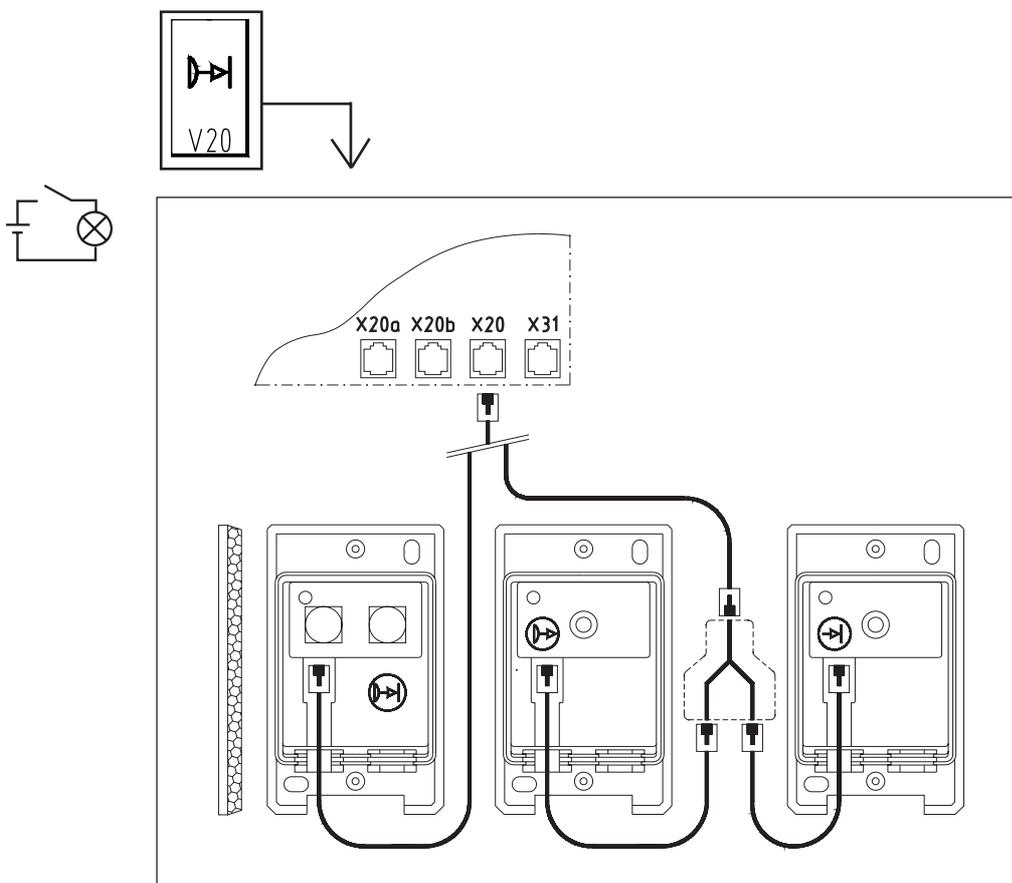
Lichtschranke EL 21 Art. Nr. 152 705

Lichtschranke EL 22 Art. Nr. 152 706

Schließen Sie die Lichtschranke an die Buchse **X20** (Seite 2, Pos. 5) der Steuerung an. Die Verkabelung der Lichtschranke erfolgt wie unten dargestellt. Details entnehmen Sie bitte der Einbauanleitung der Lichtschranke.

Die Programmierung der externen Lichtschranke erfolgt wie im Kapitel 5.9, Menü 7 und Kapitel 5.10, Menü 8, beschrieben.

Anschlußplan externe Lichtschranke:



Funktionskontrolle:

- Fahren Sie das Tor in Richtung ZU.
- Unterbrechen Sie den Lichtstrahl der Lichtschranke
⇒ **Das Tor muß stoppen und anschließend wieder auffahren (Funktion ist abhängig von der programmierten Betriebsart).**
Falls nicht:
Siehe Prüfanleitung in den Unterlagen der externen Lichtschranke

4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

4.4 Einzugsicherung (EZS)

Art.-Nr. 47 381

Funktion: Die Einzugsicherung (EZS) überwacht den Sturzbereich des Tores. Befindet sich beim Öffnen ein Hindernis im Überwachungsbereich, stoppt das Tor.

Bei Steuerungen für Rollgitter ist die Einzugsicherung immer programmiert!

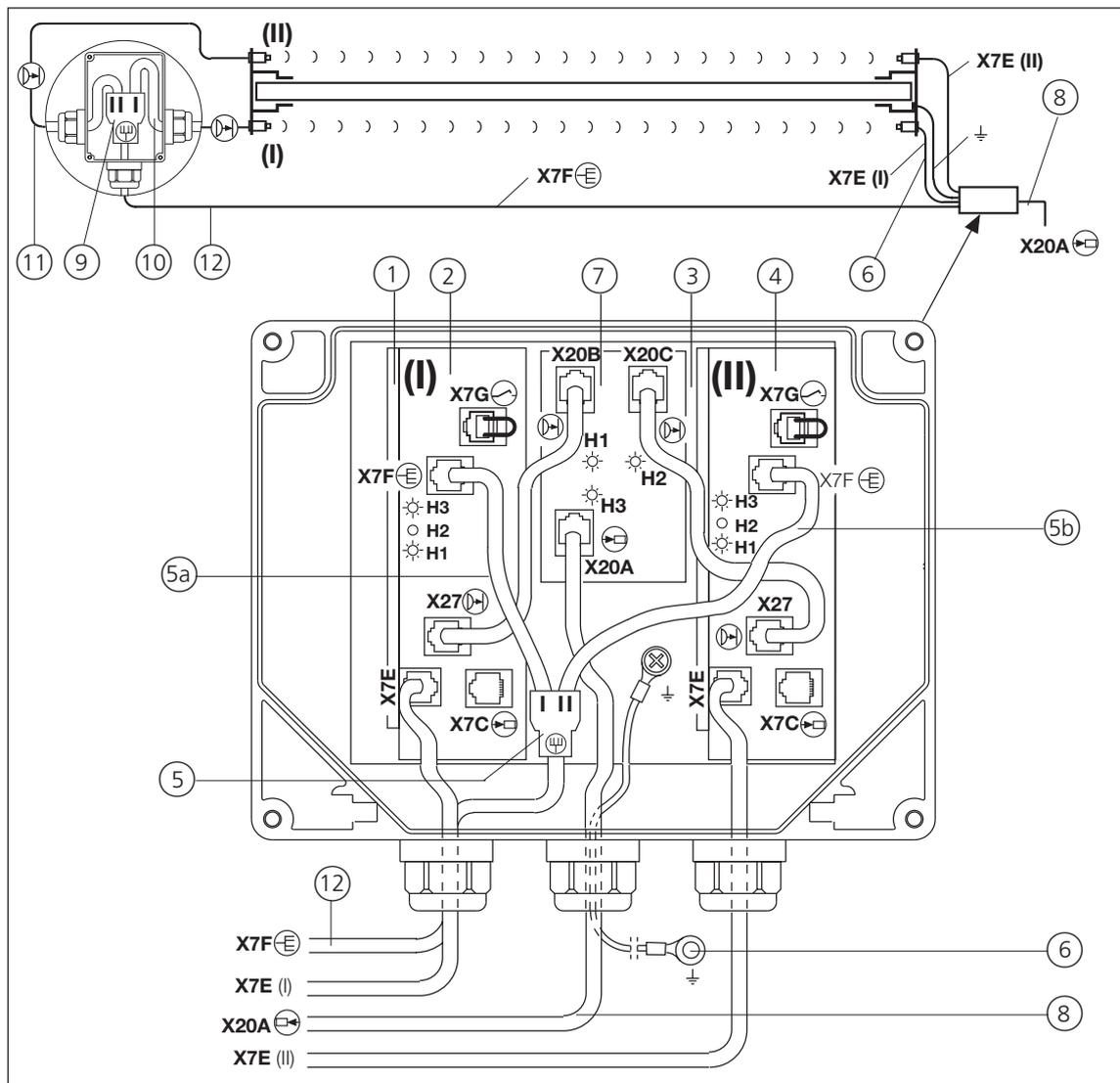
Bei geschlossenem Tor werden alle Lichtschranken ausgeschaltet. Zum Justieren der Einzugsicherung Tor ganz oder teilweise öffnen.

Anschluß der Einzugsicherung:

Schließen Sie die Einzugsicherung an die Buchse **X20a** (Seite 2, Pos. 6) der Steuerung an. Die Verkabelung der Einzugsicherung erfolgt wie unten dargestellt.

Achten Sie darauf, daß das Erdungskabel (Bild unten, Pos. 6) mit der Führungsschiene verbunden ist.

Anschlußplan Einzugsicherung:



4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

Legende (Gehäuse Elektronik):

1. Platine Elektronik (I)
 - X7E Anschlußbuchse Empfänger
 - H1 LED - grün : Betriebsspannung
 - H2 LED - gelb : Funktionsanzeige Ruhestromkreis (falls vorhanden)
 - H3 LED - rot : Funktionsanzeige, leuchtet bei freiem Lichtweg (I)
2. Platine Basis Norm (I)
 - X7F Anschlußbuchse Sender (I)
 - X7G Anschlußbuchse für Ruhestromkreis (falls vorhanden)
 - X27 Anschlußbuchse Ausgang
3. Platine Elektronik (II)
 - X7E Anschlußbuchse Empfänger
 - H1 LED - grün : Betriebsspannung
 - H2 LED - gelb : Funktionsanzeige Ruhestromkreis (falls vorhanden)
 - H3 LED - rot : Funktionsanzeige, leuchtet bei freiem Lichtweg (II)
4. Platine Basis Norm (II)
 - X7F Anschlußbuchse Sender (I)
 - X7G Anschlußbuchse für Ruhestromkreis (falls vorhanden)
 - X27 Anschlußbuchse Ausgang
5. Adapter für Sender (I) und (II) (Art.-Nr. 8 007 928)
- 5a. Anschlußleitung (Systemkabel) für Sender (I)
- 5b. Anschlußleitung (Systemkabel) für Sender (II)
6. Erdungsleitung zur Führungsschiene (Torzarge)
7. Platine LS - Expander
 - H1 LED rot - Funktionsanzeige Eingang (I)
 - H2 LED rot - Funktionsanzeige Eingang (II)
 - H3 LED rot - Funktionsanzeige Ausgang
 - X20A Ausgang LS - Expander
 - X20B Eingang (I) LS - Expander
 - X20C Eingang (II) LS - Expander
8. Anschlußleitung zur Steuerung

Legende (Gehäuse Sender):

9. Adapter für Sender (I) und (II)
10. Sender I
11. Sender II
12. Verbindungsleitung Gehäuse Elektronik - Gehäuse Sender



Funktionskontrolle:

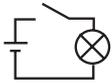
- Fahren Sie das Tor in Richtung AUF.
- Unterbrechen Sie den Lichtstrahl der Lichtschranke
⇒ **Das Tor muß stoppen.**
Falls nicht:
Siehe Prüfanleitung in den Unterlagen der Einzugsicherung

4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

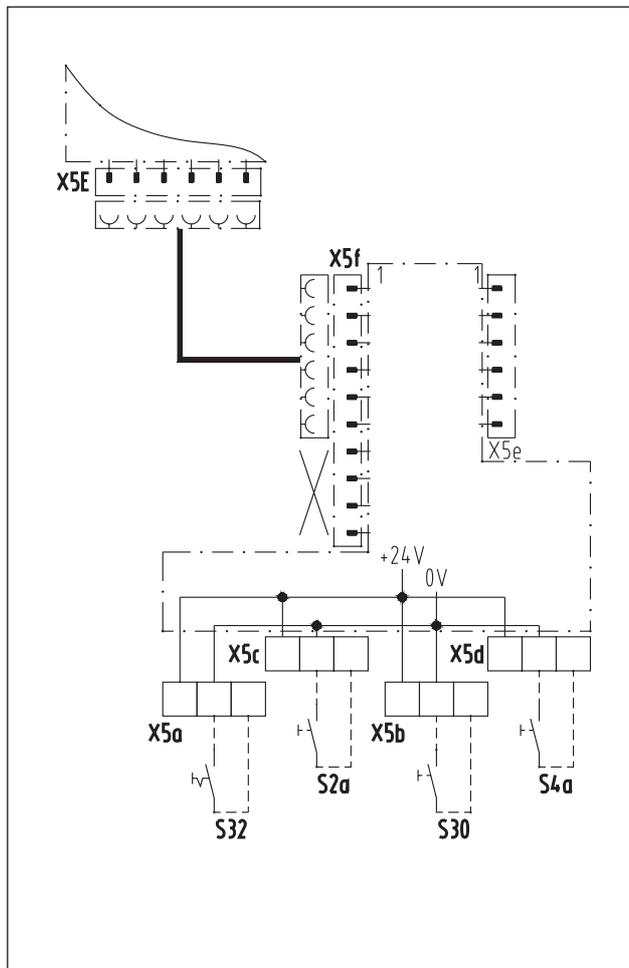
4.5 Tasteranschluß-Platine

Art.-Nr. 153 126

Die Tasteranschluß-Platine ermöglicht das Auslösen von Sonderfunktionen. Hierzu können verschiedene Taster und Schalter angeschlossen werden.



Detailschaltplan Tasteranschlußplatine



Legende

Steckanschlüsse:

- X5E Tasteranschluß-Platine (Erweiterungseinheit)
- X5e Taster-Erweiterung (zusätzliche Tasteranschluß-Platine)
- X5f Tasteranschluß-Platine

Klemmen:

- X5a Automatik EIN / AUS, Ausschalten des automatischen Zulaufs, z.B. in Verbindung mit einer Zeitschaltuhr.
- X5b Impuls ohne Richtungszuweisung
- X5c Impuls-AUF / Meister-AUF
- X5d Impuls-ZU / Meister-ZU

Schalter:

- S2a Impuls-AUF / Meister-AUF
- S4a Impuls-ZU / Meister-ZU
- S30 Impuls
- S32 Automatik EIN / AUS

----- bauseitige Verkabelung

Hinweis:

Gegebenenfalls müssen Sie das Steuerungsgehäuse durch ein System-Kleingehäuse mit Baugruppenträger (Art.-Nr. 153 132) ergänzen.

Der Impuls ohne Richtungszuweisung (Tasteranschluß-Platine Klemme X5b, Basisplatine Klemme X2c) löst folgende von der Tor-Position abhängige Reaktionen aus:

- Das Tor befindet sich **nicht** in der Endlage TOR-AUF:
⇒ Das Tor fährt in Richtung TOR-AUF.
- Das Tor befindet sich in der Endlage TOR-AUF:
⇒ Das Tor fährt in Richtung TOR-ZU.

4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

4.6 Ampelsteuerung MP 70

Art.-Nr. 47 618

Die Ampelsteuerung MP 70 regelt mit Hilfe von Rot-Grün-Ampeln den Ein- und Ausfahrtsverkehr.

Die Aufhalte- und Vorwarn-Zeiten werden über die Menüs 4 und 5, Kapitel 5.7, eingestellt.



Anschluß der Ampelsteuerung

Verbinden Sie die Steuerung mit den im Lieferumfang der Ampelsteuerung enthaltenen Platinen und Flachkabeln:

Relais-Platine 1 (Eine Kontrolleuchte): Steckanschluß **X4b**

Steuerung: Steckanschluß **X8b**

Relais-Platine 2 (Zwei Kontrolleuchten): Steckanschluß **X4**

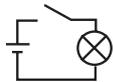
Steuerung: Steckanschluß **X8c**

Taster-Anschlußplatine: Steckanschluß **X5f**

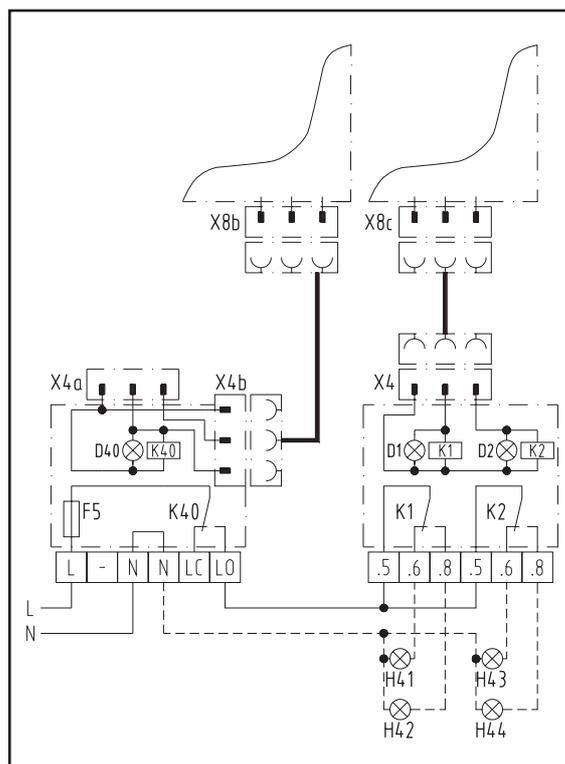
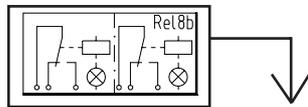
Steuerung: Steckanschluß **X5E**



Stecken Sie die Flachstecker immer so auf, daß das Kabel in Richtung Platinenrand abgewinkelt ist.



Detailschaltplan Ampelsteuerung:



Legende:

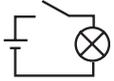
- D1 Kontrolleuchte AUSFAHRT
- D2 Kontrolleuchte EINFAHRT
- D40 Kontrolleuchte SIGNALLEUCHTEN
- F 5 Netzsicherung (max. 4A)
- H41 Signalleuchte AUSFAHRT (rot)
- H42 Signalleuchte AUSFAHRT (grün)
- H43 Signalleuchte EINFAHRT (rot)
- H44 Signalleuchte EINFAHRT (grün)
- K1 Relais AUSFAHRT
- K2 Relais EINFAHRT
- K40 Relais SIGNALLEUCHTEN

Steckanschlüsse

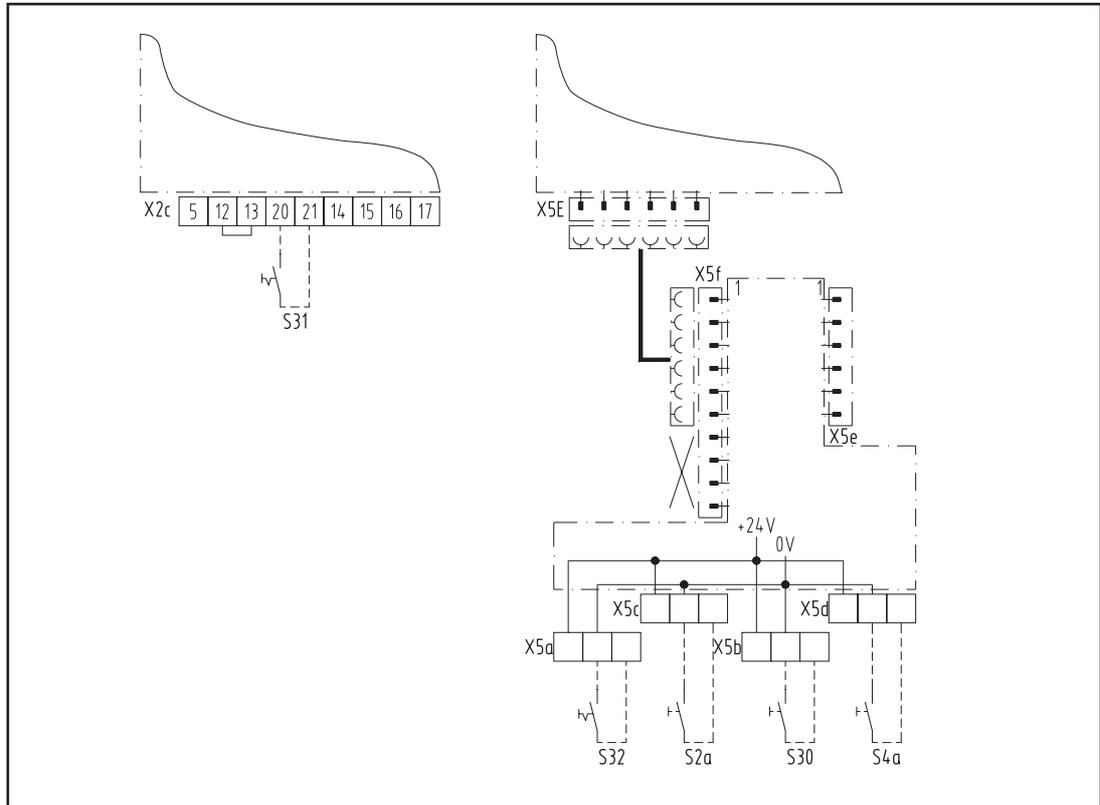
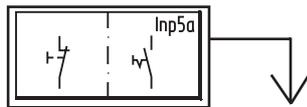
- X4 Relaisansteuerung
- X4a Relaisansteuerung
- X4b Relaisansteuerung
- X8b Signalleuchtenrelais (in der Steuerung)
- X8c Fahrbahnregelungsrelais (Erweiterungseinheit)

----- bauseitige Verkabelung

4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör



Detailschaltplan Tasteranschluß-Platine Ampelsteuerung:



Legende

Steckanschlüsse:

- X5E** Tasteranschluß-Platine (Erweiterungseinheit)
- X5e** Taster-Erweiterung (zusätzliche Tasteranschluß-Platine)
- X5f** Tasteranschluß-Platine

Klemmen:

- X5a** Automatik EIN / AUS, Ausschalten des automatischen Zulaufs, z.B. in Verbindung mit einer Zeitschaltuhr.
- X5b** Impuls AUSFAHRT
- X5c** Impuls-AUF / Meister-AUF
- X5d** Impuls-ZU / Meister-ZU

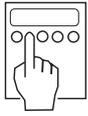
Schalter:

- S2a** Impuls-AUF / Meister-AUF
- S4a** Impuls-ZU / Meister-ZU
- S30** Impuls AUSFAHRT
- S31** Impuls EINFAHRT
- S32** Automatik EIN / AUS

----- bauseitige Verkabelung

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.1 Allgemeine Information



Die Erweiterungseinheit A70R vario verfügt über ein Display zur Darstellung von Status- und Fehlermeldungen, sowie zur Anzeige der Menü-Nummern und Menü-Inhalte der Programmier-Menüs.

Die Programmier-Menüs ermöglichen das:

- Programmieren von **Leistungsmerkmalen** der Steuerung A70R vario
- Ausgeben detaillierter **Fehlernummern**.

Die Steuerung der Programmier-Funktionen erfolgt mit den Tasten **(+)**, **(-)** und **(P)**.

Die Auswahl der Menü-Nummer erfolgt über die Tasten **(+)** (nächstes Menü) und **(-)** (vorhergehendes Menü).

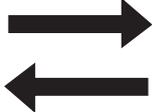
Die Menü-Nummer wird im Display **permanent leuchtend** angezeigt.

Die Taste **(P)** öffnet das ausgewählte Menü.

Die **eingestellten Werte**, bzw. **Parameter** werden **blinkend** angezeigt.

Die Änderung der Werte erfolgt über die Tasten **(+)** und **(-)**. Mit der Taste **(P)** wird der angezeigte Wert gespeichert und das Menü wieder geschlossen.

Das **Verlassen** des Programmier-Menüs erfolgt durch Auswahl des Menüs 0. Das Menü 0 ist erreicht, wenn eine Statusmeldung (siehe Kapitel 5.2) im Display angezeigt wird. Die Steuerung befindet sich dann im normalen Betriebsmodus.

Anzeige Menü-Nummer (permanent leuchtend)		Anzeige Wert/Parameter (blinkend)
(+) nächstes Menü  (-) vorhergehendes Menü	(P) Menü öffnen  (P) Menü schließen und speichern	(+) nächster Wert  (-) vorheriger Wert

Programmierprinzip:

Betätigen Sie während einer Programmierung 60 sec. keine Taste, wird:



- die Programmierung abgebrochen
- in den Betriebsmodus umgeschaltet
- eine Fehlermeldung angezeigt (Fehlernummer 7)

Drücken Sie die Taste **(P)** um die Fehlermeldung zu quittieren. Anschließend kann die Programmierung erneut begonnen werden.

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.2 Anzeige von Statusmeldungen

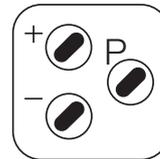
Während des normalen Torbetriebes werden auf dem Display folgende Torzustände angezeigt:

Erklärung der Symbole:

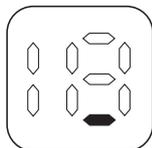
 - LED aus

 - LED leuchtet

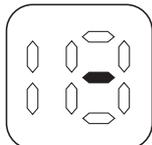
 - LED blinkt



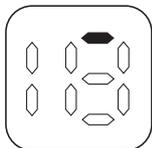
Darstellung der Torzustände:



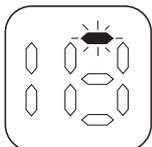
Tor in der Endstellung ZU



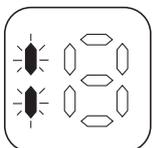
Tor zwischen den Endpositionen



Tor in der Endstellung AUF

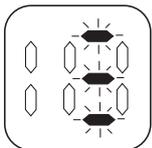


Vorwarnzeit Automatischer Zulauf

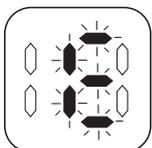


Fehlermeldung:

Wird so lange angezeigt, bis die Testung der Steuerung (vor jeder Torbewegung) keinen Fehler mehr feststellt.



Testung hat keine Fehler festgestellt
(Erscheint nach Drücken der Taste **P**)



Erweiterungseinheit defekt

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.3 Anzeige der Fehlernummern

In diesem Menü werden aufgetretene Fehler angezeigt.
Sind mehrere Fehler aufgetreten, so können diese durch Betätigen der Tasten ⊕ und ⊖ nacheinander abgefragt werden.

Liste der Fehlernummern:

Fehler- nummer	Fehlermerkmal
0	Der Ruhestromkreis der Steuerung ist unterbrochen: <ul style="list-style-type: none">- Steuerung abgeschlossen (Schlüsselschalter)- Ruhestromkreis Torblatt unterbrochen (Optosensor)- HALT-Taster betätigt*- Halt-Taster, Klemme X2c unterbrochen oder Brücke nicht eingelegt- Kein Bedienungselement oder Kurzschlußstecker in Buchse X10* * Basisplatine
5	Schließkantensicherung betätigt <ul style="list-style-type: none">- Schließkantensicherung während des Schließvorganges betätigt.
6	Lichtschanke betätigt (abhängig von der Laufrichtung des Antriebes) <ul style="list-style-type: none">- Externe Lichtschanke- Einzugsicherung
7	Programmiermodus abgebrochen: <ul style="list-style-type: none">- Programmierung der Steuerung abgebrochen durch Überschreitung der Programmierzeit von 60 sec.
11	Laufzeitbegrenzung <ul style="list-style-type: none">- Abschaltung des Torantriebes durch Laufzeitbegrenzung (45 sec.)
13	Fehlerhafte Testung Schließkantensicherung <ul style="list-style-type: none">- Kein Sichtkontakt zwischen Sender- und Empfängerstopfen- Torabschlußprofil defekt- Schließkantensicherung defekt / falsch montiert
15	Fehlerhafte Testung Externe Lichtschanke oder Einzugsicherung <ul style="list-style-type: none">- Kein Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger der Lichtschanke, bzw. Reflektor nicht ausgerichtet- Lichtschanke defekt / falsch montiert

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.4 Menü 1: Speichern der Sendekodierung / Funkfernsteuerung mit Systemstecker

Hinweis:

Das Menü 1 kann nur genutzt werden in Verbindung mit der elektronischen Antenne DEA 21, Art.-Nr 562 291 und den Handsendern DH 01 - DH 04, bzw. DHM 01 - DHM 04!

Das Menü 1 ermöglicht das:

- Einlesen
- Speichern
- Löschen

der Sendecodierungen von Handsendern.

Bei aktivierter Ampelsteuerung (Menü 11) können zwei Handsender-Kodierungen eingelesen werden:

Speicherplatz 0: Sendecode für das Funksignal EINFAHRT
Speicherplatz 1: Sendecode für das Funksignal AUSFAHRT

Ist die Ampelsteuerung nicht aktiviert, kann nur der Speicherplatz 0 belegt werden.



1. Wählen Sie mit Hilfe der Taste **+** bzw. **-** das Menü 1 an.

2. Öffnen Sie das Programm durch Drücken der Taste **P**:

Im Display erscheint die Ziffer 0:

Schnelles Blinken = Keine Sende-Codierung gespeichert.

Langsames Blinken = Sende-Codierung gespeichert.

3. Lassen Sie die Taste **P** wieder los und führen Sie eine der folgenden Operationen durch.

Einlesen und Speichern einer Sende-Codierung:

- Taste **P** länger als zwei und weniger als 5 Sekunden betätigen. Die Anzeige blinkt langsam.
- Taste **P** wieder loslassen.
- Die entsprechende Taste des Handsenders betätigen bis die Anzeige schnell blinkt.
⇒ Der Sendecode ist nun gespeichert

Löschen der Sende-Codierung:

- Taste **P** länger als 5 Sekunden betätigen. Die Anzeige blinkt erst langsam und dann schnell.
⇒ Der Sendecode ist nun gelöscht

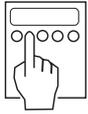
Schließen des Menüs:

- Taste **P** weniger als zwei Sekunden drücken. Die Anzeige leuchtet, solange die Taste **P** betätigt wird.

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.5 Menü 2: Betriebsarten “Selbsthaltung AUF/ZU”

Für jede Laufrichtung des Tores kann die Betriebsart “TOTMANN” oder “SELBSTHALTUNG” gewählt werden.



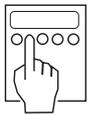
Die Betriebsarten werden nach folgender Tabelle mit den Tasten \oplus und \ominus ausgewählt und mit \textcircled{P} gespeichert.

Anzeige	Richtung AUF	Richtung ZU
0	Totmann	Totmann
1	Selbsthaltung	Totmann
2	Totmann	Selbsthaltung
3*	Selbsthaltung	Selbsthaltung

*werkseitige Voreinstellung

5.6 Menü 3: Betriebsarten “Tasterfunktionen”

Auswahl der Stop-Funktion für die Bedienelemente. Die Funktion kann getrennt für Impuls- und Richtungstasten ausgewählt werden. Bei aktivierter Stop-Funktion hält die Betätigung des Bedienelementes ein laufendes Tor an.



Die Betriebsarten werden nach folgender Tabelle mit den Tasten \oplus und \ominus ausgewählt und mit \textcircled{P} gespeichert.

Anzeige	Richtungstasten		Impulstaster	
	stoppen nicht	stoppen	stoppen nicht	stoppen
0*	X		X	
1	X			X
2		X	X	
3		X		X

*werkseitige Voreinstellung

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

- 5.7 Menü 4: Automatischer Zulauf "AUFHALTEZEIT"**
Menü 5: Automatischer Zulauf "VORWARNZEIT"

Bei eingeschaltetem automatischen Zulauf wird ein geöffnetes Tor für die Dauer der AUFHALTEZEIT offengehalten und nach Ablauf der Vorwarnzeit automatisch geschlossen.

Die Funktion Automatischer Zulauf kann nur in Betrieb genommen werden, wenn

- eine Externe Lichtschranke zur Überwachung der Tordurchfahrt an der Steuerung angeschlossen ist (siehe Kapitel 4.3)

oder

- im Menü 8 die Funktion "Automatischer Zulauf ohne Lichtschranke" aktiviert ist



Empfehlung:

Betreiben Sie den Automatischen Zulauf auf Grund des geringeren Sicherheits-Risikos zusammen mit einer Externen Lichtschranke.

Die Zeiten werden nach folgender Tabelle mit den Tasten **+** und **-** ausgewählt und mit **P** gespeichert.

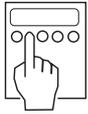
Hinweis: Der Automatische Zulauf ist ausgeschaltet, wenn die AUFHALTEZEIT **und** die VORWARNZEIT auf den Wert 0 eingestellt sind!

Anzeige	MENÜ 4 AUFHALTEZEIT in Sekunden	MENÜ 5 VORWARNZEIT in Sekunden
0*	nicht aktiv*	nicht aktiv*
1	5	2
2	10	5
3	15	10
4	20	15
5	25	20
6	30	25
7	35	30
8	40	35
9	50	40
10	80	45
11	100	50
12	120	55
13	150	60
14	180	65
15	250	70

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.8 Menü 6: Anfahrwarnung

Bei aktivierter Anfahrwarnung blinken die Signalleuchten vor der Torbewegung für die eingestellte Zeitdauer.



Die Zeiten werden nach der folgende Tabelle mit den Tasten ⊕ und ⊖ ausgewählt und mit (P) gespeichert.

Anzeige	Anfahrwarnung in Sekunden
0*	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7

*werkseitige Voreinstellung

5.9 Menü 7: Schließen nach Verlassen der externen Lichtschanke

Bei aktivierter Funktion und eingeschaltetem Automatischem Zulauf schließt das geöffnete Tor entweder nach der eingestellten Aufhaltezeit oder vorzeitig nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschanke.



Die Funktion wird nach der folgenden Tabelle mit den Tasten ⊕ und ⊖ ausgewählt und mit (P) gespeichert.

Anzeige	Schließen nach Verlassen der externen Lichtschanke
0*	Nein
1	Ja

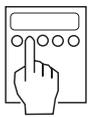
*werkseitige Voreinstellung

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.10 Menü 8: Reaktion nach Ansprechen der Externen Lichtschranke

Nach Ansprechen der externen Durchfahrtslichtschranke sind vier Reaktionen möglich:

- HALT, das Tor wird angehalten.
- KURZ REVERSIEREN, das Tor hält an und fährt anschließend ca. 2 Sekunden in Richtung TOR AUF.
- LANG REVERSIEREN, das Tor hält an und fährt anschließend bis in die Endlage TOR AUF.
- Lichtschranke nicht vorhanden, keine Reaktion.



Die Funktion wird nach der folgenden Tabelle mit den Tasten ⊕ und ⊖ ausgewählt und mit ⊕ gespeichert.

Hinweis:

Der Wert 4, Automatischer Zulauf ohne Lichtschranke kann nur über der Taste ⊕ angewählt werden.

Anzeige	Funktion
0	Halt
1	Kurz reversieren
2	Lang reversieren
3*	Lichtschranke nicht vorhanden
4	Automatischer Zulauf ohne Lichtschranke

*werkseitige Voreinstellung

5.11 Menü 9: Reaktion nach Ansprechen der Schließkantensicherung

Nach Ansprechen der Schließkantensicherung sind drei Reaktionen möglich:

- HALT, das Tor wird angehalten.
- KURZ REVERSIEREN, das Tor hält an und gibt das Hindernis durch anschließendes Öffnen - Laufzeit ca. 2 Sekunden - wieder frei.
- LANG REVERSIEREN, das Tor hält an und gibt das Hindernis durch anschließendes Öffnen bis in die Endlage TOR AUF wieder frei.



Die Funktion wird nach der folgenden Tabelle mit den Tasten ⊕ und ⊖ ausgewählt und mit ⊕ gespeichert.

Anzeige	Funktion
0	Halt
1*	Kurz reversieren
2	Lang reversieren

*werkseitige Voreinstellung

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.12 Menü 10: Signalleuchten

Für die Betriebsart der Signalleuchten kann zwischen Blinken und Dauerlicht gewählt werden.



Die Funktion wird nach der folgenden Tabelle mit den Tasten ⊕ und ⊖ ausgewählt und mit Ⓟ gespeichert.

Anzeige	Funktion
0	Dauerlicht
1*	Blinken

*werkseitige Voreinstellung

5.13 Menü 11: Fahrbahnregelung EIN/AUS

Dieses Menü aktiviert bzw. deaktiviert die Fahrbahnregelung.

Hinweis:

Die Funktion Fahrbahnregelung kann nur zusammen mit der Ampelsteuerung MP 70, Art.-Nr 47 618 (siehe Kapitel 4.6, Ampelsteuerung) genutzt werden.



Die Funktion wird nach der folgenden Tabelle mit den Tasten ⊕ und ⊖ ausgewählt und mit Ⓟ gespeichert.

Anzeige	Funktion
0	Fahrbahnregelung nicht aktiv
1*	Fahrbahnregelung aktiv

*werkseitige Voreinstellung

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.14 Menü 12: Sonderfunktionen

Mit diesem Menü können folgende Sonderfunktionen aktiviert werden:

- **Zentralsteuerung**

Die Funktion Zentralsteuerung ist eine optionale Sonderfunktion. Sie muß vom Werk kundenspezifisch programmiert werden und ist in der Standardausführung der Erweiterungseinheit nicht belegt.

Anwendungsbeispiel:

Steuern mehrerer Toranlagen über einen zentralen Befehlsgeber, z.B. Feuermelder.

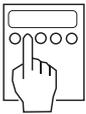
- **Meister-Taster**

In der Betriebsart Meister-Taster kann bei Ausfall eines Sicherheitselements (Schließkantensicherung, Einzugsicherung) das Tor nur noch über einen Meister-Taster in die nicht mehr überwachte Richtung gefahren werden (siehe Kapitel 4.5, Tasteranschluß-Platine).

Anwendungsbeispiel:

Öffentliche Toranlagen, Vermeidung von Sicherheitsrisiken bei Ausfällen von Sicherheitselementen; Die Torlage kann nur noch von befugten Personen z.B. über einen Schlüsselschalter betätigt werden.

Die Funktion wird nach der folgenden Tabelle mit den Tasten ⊕ und ⊖ ausgewählt und mit ⊕ gespeichert.



Anzeige	Funktion
0*	Keine Sonderfunktion
1	Betriebsart Zentralsteuerung
2	Betriebsart Meister-Taster

*werkseitige Voreinstellung

5. Programmierung der Erweiterungseinheit A70R vario

5.15 Menü 13: Anzeige Torlaufzähler

Nach Auswahl dieses Menüs wird der Stand des 5-stelligen Torlaufzählers angezeigt. Der Torlaufzähler zählt die Schließvorgänge der Toranlage.

Die fünf Ziffern werden nacheinander schnell blinkend, getrennt durch eine kurze Pause ausgegeben.

Beispiel:

Die Anlage zeigt **32.614** Schließvorgänge an:

1. Blinksequenz: 10.000er Stellen Displayanzeige: **3**

Pause

2. Blinksequenz: 1.000er Stellen Displayanzeige: **2**

Pause

3. Blinksequenz: 100er Stellen Displayanzeige: **6**

Pause

4. Blinksequenz: 10er Stellen Displayanzeige: **1**

Pause

5. Blinksequenz: 1er Stellen Displayanzeige: **4**

Nach Ausgabe der kompletten Zahl beginnt der Ausgabezyklus nach einer zwei Sekunden langen Pause von neuem.

6. Anhang

6.1 Übersicht Programmiermenüs

Menü (Dauerlicht)	Funktion (Anzeige blinkt)	Wert	Erläuterung			
Status- anzeige	Anzeige der Fehlernummern	0	Halt-Kreis unterbrochen			
		5	SKS betätigt			
		6	Lichtschanke / Einzugsicherung betätigt			
		7	Programmiermodus abgebrochen			
		11	Laufzeitbegrenzung			
		13	Fehlerhafte Testung SKS			
		15	Fehlerhafte Testung Einzugsicherung / ext. Lichtschanke			
1	Fernsteuerung	0*	Code Einfahrt	P < 2 sec. => VERLASSEN		
		1	Code Ausfahrt	P > 2 sec. => LERNEN		
				P > 5 sec. => LÖSCHEN		
2	Selbsthaltung AUF/ZU		Richtung AUF	Richtung ZU		
		0	Totmann	Totmann		
		1	Selbsthaltung	Totmann		
		2	Totmann	Selbsthaltung		
		3*	Selbsthaltung	Selbsthaltung		
3	Tasterfunktionen		Richtungstasten		Impulstasten	
			stoppen nicht	stoppen	stoppen nicht	stoppen
		0	x		x	
		1	x			x
		2		x	x	
		3*		x		x
4	Automatischer Zulauf: AUFHALTEZEIT	0*	nicht aktiv			
		1	5 s			
		2	10 s			
		3	15 s			
		4	20 s			
		5	25 s			
		6	30 s			
		7	35 s			
		8	40 s			
		9	50 s			
		10	80 s			
		11	100 s			
		12	120 s			
		13	150 s			
		14	180 s			
15	250 s					

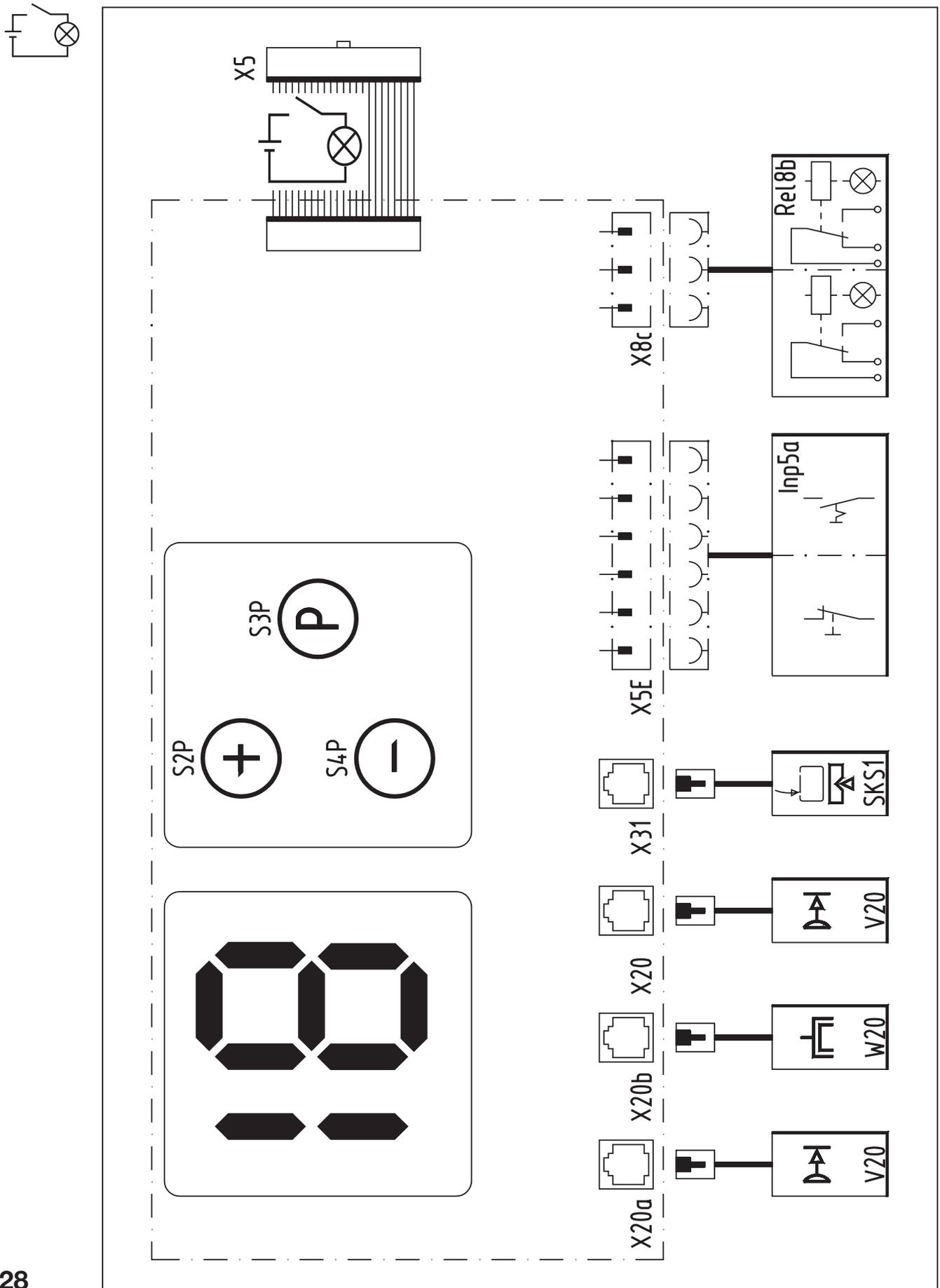
*werksseitige Voreinstellung

6. Anhang

Menü (Dauerlicht)	Funktion (Anzeige blinkt)	Wert	Erläuterung
5	Automatischer Zulauf VORWARNZEIT	0	nicht aktiv
		1	2 s
		2	5 s
		3	10 s
		4	15 s
		5	20 s
		6	25 s
		7	30 s
		8	35 s
		9	40 s
		10	45 s
		11	50 s
		12	55 s
		13	60 s
		14	65 s
15	70 s		
6	Anfahrwarnung (Blinken vor Torfahrt)	0*	0 s
		1	1 s
		2	2 s
		3	3 s
		4	4 s
		5	5 s
		6	6 s
7	Schließen nach Verlassen der externen Lichtschranke	0*	Nein
		1	Ja
8	Reaktion nach Ansprechen der externen Lichtschranke	0	Halt
		1	kurz reversieren
		2	lang reversieren
		3*	Lichtschranke nicht vorhanden
		4	Automatischer Zulauf ohne Lichtschranke
9	Reaktion nach Ansprechen Schließkantensicherung	0	Halt
		1*	kurz reversieren
		2	lang reversieren
10	Signalleuchten	0	Dauerlicht
		1	Blinken
11	Fahrbahnregelung	0*	Fahrbahnregelung nicht aktiv
		1	Fahrbahnregelung aktiv
12	Sonderfunktionen	0*	Keine Sonder-Funktion
		1	Betriebsart Zentralsteuerung
		2	Betriebsart Meister-Funktion
13	Anzeige Torlaufzähler		Stellen 1 - 5

6. Anhang

6.2 Anschlußplan der Erweiterungseinheit A70R vario



Legende:

Tasten:

S2P Taste Plus
S3P Taste Programm
S4P Taste Minus

Steckanschlüsse:

X20 Externe Lichtschanke, Laufrichtung Zu
X20a Einzugsicherung
X20b elektronische Antenne
X31 Schließkantsicherung (SKS)
X5 Basisplatine
X5E Tasteranschluß-Platine
X8c Ampelsteuerung - Relaisplatine 2

Varianten Erweiterungseinheit A70R vario

Art.-Nr. 47 630 Erweiterungseinheit für SKS (**Rote Tasten**)
Art.-Nr. 47 631 Erweiterungseinheit für SKS und Einzugsicherung (**Blaue Tasten**)

6.3 Prüfanleitung

Fehler	Meldung	Ursache	Behebung
Keine Reaktion nach Impulsgebe.	Leuchtbalken „Fehlermeldung“ blinkt. Fehlermeldung 0	Steuerung ist abgeschlossen (rote Markierung). Ruhestromkreis (Bedienelemente) unterbrochen. Ruhestromkreis (Torblatt) unterbrochen.	Steuerung aufschließen (blaue Markierung). siehe Anleitung „Steuerung A 70 R vario“. Ruhestromkreis Schließkantensicherung überprüfen.
Tor läßt sich nur öffnen.	Leuchtbalken „Fehlermeldung“ blinkt. Fehlermeldung 15	Externe Lichtschränke programmiert, aber nicht abgeschlossen.	Lichtschränke anschließen und ausrichten oder Programmierung Lichtschränke überprüfen (Menü 7/Menü 8).
Tor läßt sich nur schließen.	Leuchtbalken „Fehlermeldung“ blinkt. Fehlermeldung 15	Einzugsicherung	Einzugsicherung anschließen, Anschluß überprüfen. Ausrichtung und seitenrichtige Zuordnung der Sender und Empfänger überprüfen. Sender und Empfänger so ausrichten, daß die Leuchtdioden H1 bis H 3 des LS-Expanders (siehe Kapitel 4.3) leuchten, wenn sich das Tor nicht in der Endlage Tor ZU befindet.
Tor läßt sich nur im Totmannbetrieb schließen.	Leuchtbalken „Fehlermeldung“ blinkt. Fehlermeldung 13	Schließkantensicherung	Kein Sichtkontakt zwischen Sender- und Empfängerstopfen. Torabschlussprofil defekt. Schließkantensicherung defekt / falsch montiert.
Keine Reaktion auf Fernsteuerung.	keine	Elektronische Antenne nicht eingesteckt, Empfänger nicht angeschlossen Falsche Handsendercodierung programmiert. Batterie des Handsenders leer.	Antenne/Empfänger anschließen (siehe Kapitel 4.1/4.2). Fernsteuerung programmieren (siehe Kapitel 5.4 oder Unterlagen der Fernsteuerung). Neue Batterie einlegen.

Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.