



Elektro-Hydraulische Ausbausteuering

TIBATRON iSA 10/1



Bedienungsanleitung

- ASG 5 / 14 Funktionen -

Schrämbetrieb

Bitte lesen Sie vor Gebrauch dieser Steuerung sorgfältig diese Betriebsanleitung, um optimale Ergebnisse zu erzielen und Fehlfunktionen zu vermeiden.



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Impressum:

Tiefenbach Control Systems GmbH
Kaninenberghöhe 2
D-45136 Essen
Stand 08/2006

©Tiefenbach Control Systems GmbH, Essen

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Technische Änderungen vorbehalten.



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Sicherheitshinweise.....	4
Ziel der Schulung.....	5
Komponenten der Ausbausteuerung.....	6
Ausbausteuergerät ASG 5.....	7
Das Ausbausteuergerät besteht aus folgenden Komponenten.....	7
Anschlussmöglichkeiten am Ausbausteuergerät ASG 5.....	8
Spannungsversorgung am Ausbausteuergerät ASG 5.....	9
Frontplatte des Ausbausteuergeräts ASG 5.....	10
Not-Aus-Funktion (iAGS).....	11
Ausbau-Gesperrt-Funktion (AGS).....	12
Feuerlöschfunktion.....	13
Tastaturbelegung des Ausbausteuergeräts ASG 5.....	14
Menüführung und Bedienung.....	15
Menüstruktur Ausbausteuergerät.....	16
Display Sparmodus.....	18
Untermenüs.....	19
Nachbarschaftsanwahl.....	21
Gruppensteuerung Zu – und Weglaufend.....	22
Gruppensteuerung Zu – und Weglaufend.....	23
Bedienung automatischer Ablauf.....	24
Voraussetzung und Startbedingungen für Automatikbetrieb und automatischem Ablauf... ..	24
Ausführung.....	25
Abbruch.....	25
Anzeigen.....	25
Meldungen.....	26
Drucküberwachung.....	27
Blockabspannung.....	28
Auslegersteuerung.....	29
Panzer Andruck in Gruppensteuerung „Bankpush“.....	30
Permanenter Panzer Andruck.....	31
Inbetriebnahme eines ASGs durch Laden über den Nachbarbus.....	32
Laden über den Nachbarbus von Übertage auslösen.....	33
Fehlersuche.....	34
Erschlußerkennung.....	35
Sonderfunktion der Taste ENTER.....	36



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Sicherheitshinweise



Die Steuerungen der TIEFENBACH Control Systems GmbH dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn zuvor die Sicherheitshinweise vollständig gelesen und verstanden wurden.

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann Leib und Leben gefährden, zu Schäden an der Maschine und zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen!





Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – *ASG 5 (14 Funktionen)* elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Ziel der Schulung

TIBATRON und speziell das auf dem höchsten Stand der Technik entwickelte Ausbausteuergerät (ASG) 5 ist eine Elektro – Hydraulische Ausbausteuering die einen schnellen und komfortablen Abbau ermöglicht. Dieses Training dient dazu Sie mit der Steuerung vertraut zu machen und Ihnen die Arbeitsweise der Geräte und die Möglichkeit eine Fehlersuche zu betreiben, nah zubringen.



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) *elektrisch*
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Komponenten der Ausbausteuerung

Dieses Kontrollsystem ist ein perfekt aufeinander abgestimmtes elektrohydraulisches System das aus folgenden Komponenten zusammengefasst ist.

Elektrisches System

- Ausbausteuergerät 5 (14 Funktionen)
- Zentralsteuergerät
- Drucksensoren
- Schreitwegsmessung
- Netzgerät
- Druckfester Untertage PC
- Verbindungs- und Anschlussleitungen
- Übertragungssystem nach Übertage mittels LWL
- Übertage Visualisierungsrechner



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Ausbausteuergerät ASG 5

Jeder Schild ist mit einem Ausbausteuergerät neuester Entwicklungsstufe ausgestattet. Dieses Steuergerät ermöglicht die Überwachung der schildeigenen Sensoren sowie der Steuerung des Ausbaus.

Das Ausbausteuergerät besteht aus folgenden Komponenten

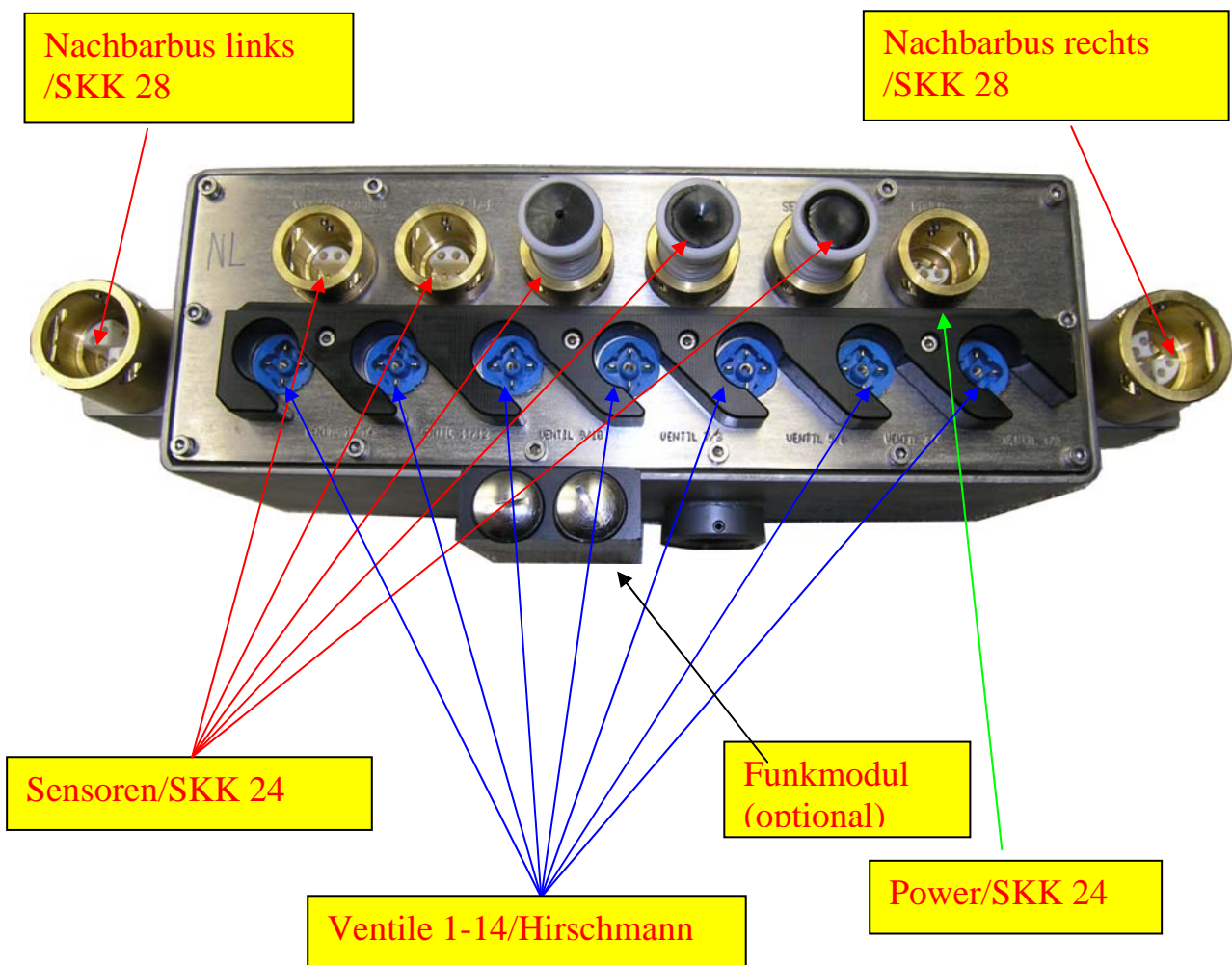
- robustes Edelstahlgehäuse
- griffige und pflegeleichte Folientastatur mit 30 Tasten
- hintergrundbeleuchtetes, vollgrafischem Display
- Rückwand für die Ansteuerung von 14 – Funktionen mit
 - 1xSKK 24 Power Einschraubmuffe (Einspeisung oder Brückerstecker 12V)
 - 5x SKK 24 Sensoreingängen (Anschluss der Drucksensoren und des Wegmessstabes)
 - 7x Hirschmann – Buchsen (Anschluss der Ventilleitungen)
- 2 Stück SKK 28 Einsteckmuffen für die Schild zu Schild Verkabelung
- ASG – Hauptplatine
- Display-Ansteuer-Platine
- Hupe (Piezo – Töner)
- iAGS (Not-Aus) & AGS (Ausbau Gesperrt Schalter)
- bidirektionales Funkmodul



Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Anschlussmöglichkeiten am Ausbausteuergerät ASG 5

An der Rückseite des Ausbausteuergeräts sind Anschlussmöglichkeiten für die Sensoren, die Ventilkabel und die Nachbarschaftsverbinding. Das Funkmodul wird über eine SU-Buchse mit dem Steuergerät elektrisch verbunden und mit vier Schrauben befestigt.





Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Spannungsversorgung am Ausbausteuergerät ASG 5

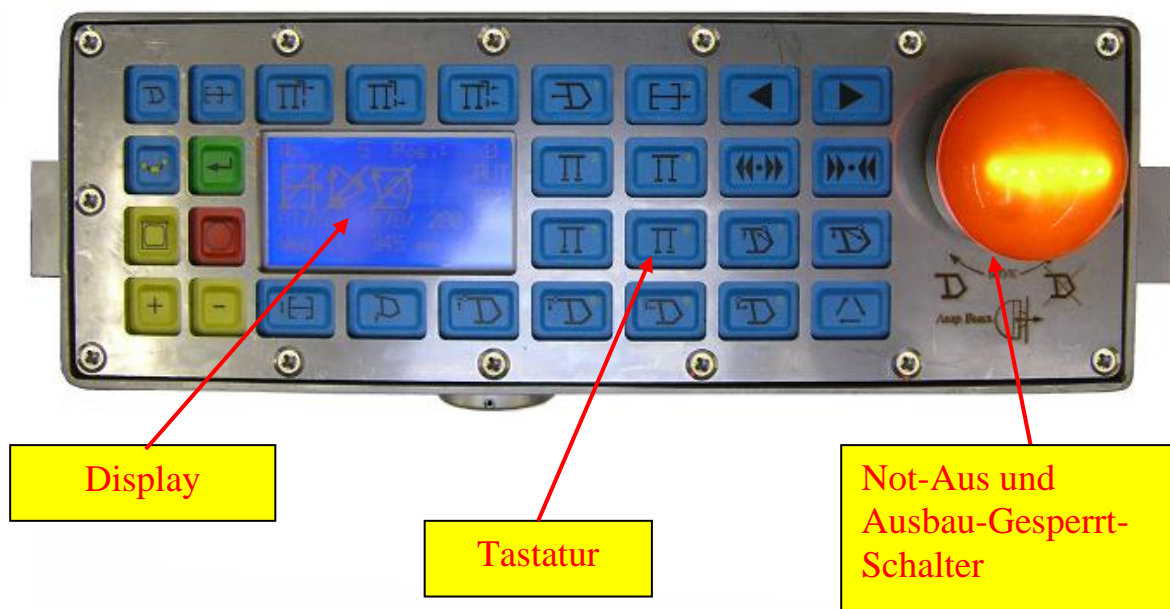
Die ASGs werden in so genannten Spannungsgruppen betrieben. Das heißt, es wird nicht jedes ASG mittels separatem Netzgerät mit der benötigten Betriebsspannung versorgt, sondern es werden immer 4 ASG`s durch ein Netzgerät versorgt. Die Einspeisung der Spannung erfolgt immer von rechts nach links (in Schreitrichtung). Die Brücke in den verbleibenden drei Geräten wird mittels so genannter **Brückenstecker** geschlossen. Diese werden anstelle des Powerkabels in die Powermuffe des ASGs eingesteckt.



Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Frontplatte des Ausbausteuergeräts ASG 5

Das Ausbausteuergerät verfügt über ein großes, hintergrundbeleuchtetes, grafikfähiges Display, einer 30-Tasten Tastatur, einem Not-Aus-Schalter (iAGS). Dieser bietet zudem noch die Möglichkeit das Steuergerät für Wartungs- oder Reparaturarbeiten von der Ventilansteuerung zu isolieren (AGS).



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerng – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Not-Aus-Funktion (iAGS)

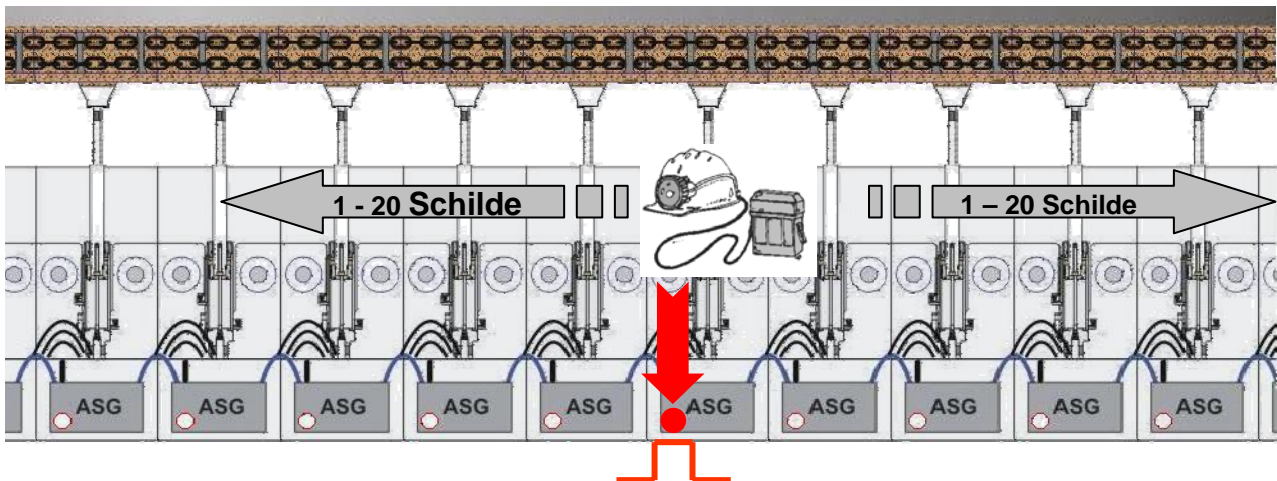
Der iAGS wird im Notfall mit der Hand durch eingeschlagen betätigt. Im geschalteten Zustand blinken die roten Leuchtdioden. Zum deaktivieren muss der iAGS wieder herausgezogen werden.

Der iAGS bricht im eigenen Schild mit sofortiger Wirkung alle laufenden Funktionen ab und sperrt durch allpolige Abschaltung alle Ventilausgänge, bis der iAGS wieder deaktiviert wird.

In den (+/-) drei Nachbarschilden werden für 5 Sekunden alle elektrischen Funktionen gesperrt.

Im Parametrierten Sicherheitsbereich (+/- 1 - 20 Schilde) werden alle Funktionen abgebrochen und alle Automaten (Über- und Untertägige Bedienung) gesperrt.

Die Einzelfunktionen in Nachbarschaftssteuerung innerhalb des Sicherheitsbereichs bleiben bedienbar



Elektro-Hydraulische Ausbauteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

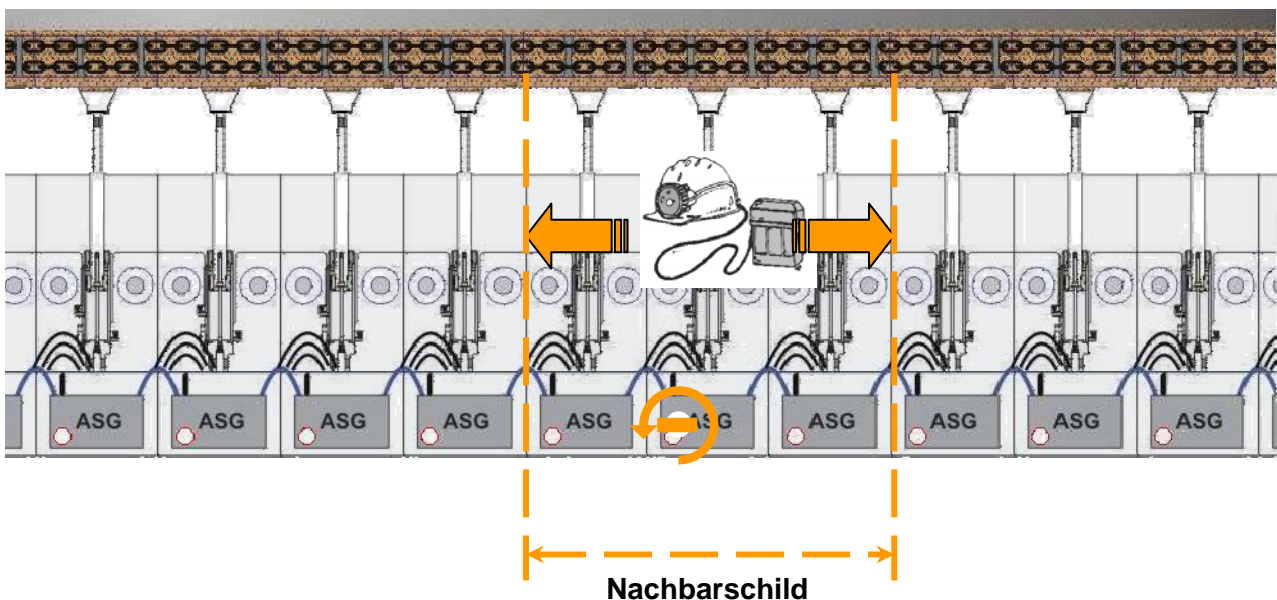
Ausbau-Gesperrt-Funktion (AGS)

Werden Arbeiten im Schild, oder im Einflussbereich des Schildes durchgeführt, so sollte dieser Schalter **immer** betätigt werden.

Der AGS sichert den Bergmann im Schild bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, indem die Ventilausgänge von der Spannung isoliert werden, um ein versehentliches ansteuern der Ventile zu verhindern.

Es ist zudem zu beachten, dass für Arbeiten im Strebeförderer zusätzliche Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen sind!

Der AGS wird betätigt indem er gegen den Uhrzeigersinn bis zum Rastpunkt gedreht wird. Um die Sperre wieder aufzuheben muss er wieder nach rechts in die Ausgangsstellung gedreht werden. Der betätigte AGS ist gut durch einen waagerechten Balken gelber Leuchtdioden im Schalter ersichtlich.





Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Feuerlöschfunktion

Die Feuerlöschfunktion kann mit der Taste 28 (siehe Seite 14) ausgelöst oder abgeschaltet werden. Wird die Taste gedrückt, folgt eine Sicherheitsabfrage gegen unbeabsichtigt auslösen, die mit **Ja** (Enter / Bedüsung auslösen) oder **Nein** (Escape / abbrechen / Bedüsung ausschalten) beantwortet werden muss.

Die Bedüsung wirkt auf einen parametrierbaren Bereich von $\pm 10 - 50$ Schilde.

Die Feuerlöschfunktion **reagiert weder auf einen Notaus noch auf den Ausbau Gesperrt Schalter (AGS)**. Ausgenommen sind Schilde, in den der Notaus bzw. AGS betätigt wird. Das Bedüsungsventil bleibt so lange gesperrt, wie der Notaus oder AGS eingelegt ist. Sobald der Notaus oder AGS wieder entriegelt wird, schaltet sich das Ventil automatisch wieder zu.

Zusätzlich kann die Feuerlöschfunktion übertägig durch die entsprechende Funktion in der Visualisierung ausgelöst oder ausgeschaltet werden.

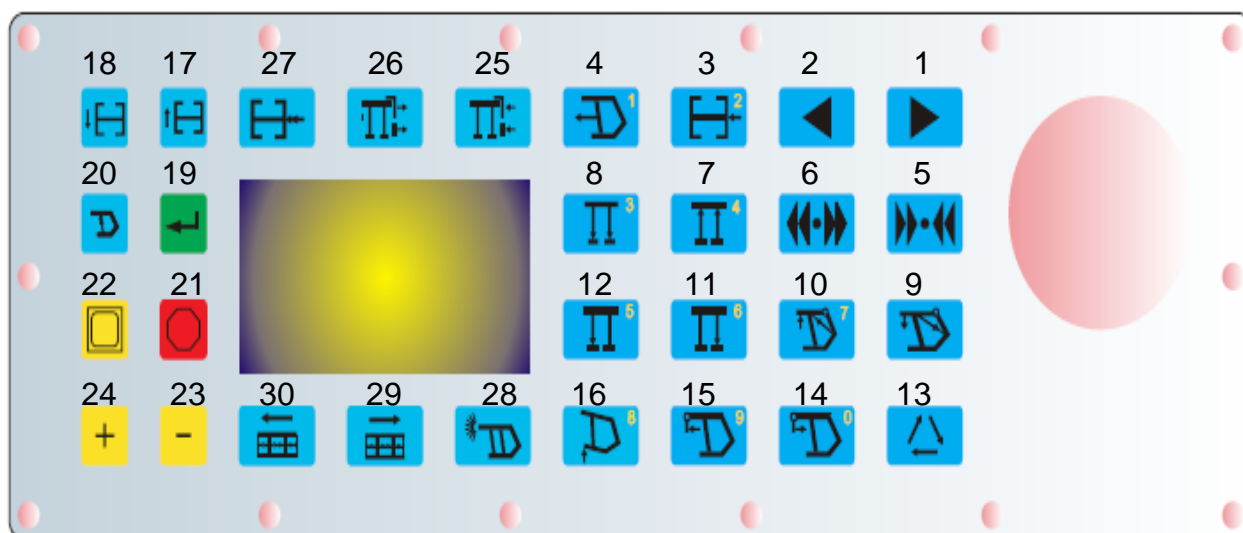
Es kann nur eine Feuerlöschfunktion im Streb eingeschaltet werden, da sonst der Druck mangels ausreichendem Durchfuß zusammenbrechen würde.

Wird ein zweiter Feuerlöschbereich aktiviert, schaltet dieser den vorher eingeschalteten Bereich aus.

Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Tastaturbelegung des Ausbausteuergeräts ASG 5

Die große 30-Tasten Tastatur des ASG5 beinhalten einen Großteil der benötigten Funktionstasten für den elektrohydraulisch kontrollierten Abbau von Kohlevorkommen. Die Symbolik ist übersichtlich, strukturiert und weitgehend selbsterklärend. Eine genaue Definition der Symbolik ist in folgender Tabelle dokumentiert:



1	Anwahl Links	17	Ausleger Anheben
2	Anwahl Rechts	18	Ausleger Absenken
3	Förderer Rücken	19	Display Enter
4	Schild Ziehen	20	Nachsetzautomatik
5	Gruppe Zulaufend	21	Stopp
6	Gruppe Weglaufend	22	Taste Display
7	Setzen	23	Minus
8	Rauben	24	Plus
9	Eckzylinder Einfahren	25	Spalte Einfahren
10	Eckzylinder Ausfahren	26	Spalte Ausfahren
11	Rechts Vorne Rauben	27	Permanenter Fördererandruck
12	Links Hinten Rauben	28	Feuerlöschfkt./Gassenbedüsung
13	Automatischer Ablauf	29	Bockabspannung ziehen
14	Klappkappe einfahren	30	Blockabspannung drücken
15	Klappkappe ausfahren		
16	Aushebezyylinder ausfahren		



Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Menüführung und Bedienung



Die im Folgenden aufgeführte Menüstruktur und Bedienung entspricht dem augenblicklichen Stand der Ausbausteuering. Da die Ausbausteuering ständigen Neuerungen und Verbesserungen unterzogen wird, erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit bzw. Richtigkeit der gemachten Aussagen.





Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Menüstruktur Ausbausteuergerät



Displaytaste

Mit Betätigung der **DISPLAY-TASTE** kann man in die Untermenüs gelangen. Um durch die Menüstruktur zu scrollen, verwendet man die **+** und **-** Taste. Mit der Taste **ENTER** wird das Untermenü geöffnet, mit **ESCAPE** wieder verlassen.

<i>Hauptmenü:</i>			
Nebenfunktionen:	Schildfunktionen:	Parameter:	Statusanzeige
Laden + adr. + konf.	Automatischer Ablauf: Zeit - Sensor	Vorwarnzeit: ##.#s	ASG HP V.-Nr.: ##.##
Erdschluss Test	KBds Schreiten: EIN – AUS	Raubzeit: ##.#s	Urlader V.-Nr: ##.##
Kappenbedüsung	KBds zyklisch: EIN - AUS	Schreitzeit: ##.#s	Notaus: J / N
Gassenbedüsung	Vollschnitt: EIN - AUS	Setzzeit: ##.#s	Ausbau gesperrt: J / N
Reset ASG		P St.Schreit: ###bar	NBBus links def.: J / N
Setzventil ansteuern		P Ende Raub.:###bar	NBBus rechts def.: J / N
Blockabspannung		Strebanfang: ###	Ausbau gesperrt L: J / N
		Strebende: ###	Ausbau gesperrt R: J / N
		SAB Förderer rü.: ##	Spannung: ##.#V
		S.Tiefe Bergf.: ###mm - Schnitttiefe: ##mm	
		S.Tiefe Talf.: ###mm - Schnitttiefe: ##mm	
		T Max Andruck: ##.#s	



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Displayanzeige

Grundanzeige:



Automatikfunktion	Ein	Aus	Gesperrt
Automatik Förderer rücken			
Automatisches Umsetzen			
Nachsetzautomatik			

Die Anzeigen im Display, zeigen die im Leitstand eingestellten Parameter.
Auch wenn das automatische Förderer rücken oder das automatische Umsetzen im Leitstand gesperrt sind, kann in Nachbarschaftssteuerung der Förderer gerückt bzw. ein automatischer Ablauf im Nachbarschild gefahren werden.
Wird die **Nachsetzautomatik** von ü.T. gesperrt kann diese auch vor Ort nicht ausgelöst werden.



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Display Sparmodus

Wird 60 Sekunden lang keine Taste am ASG betätigt, wird die Displaybeleuchtung abgesenkt und befindet sich damit im „Sparmodus“. Sobald eine beliebige Taste betätigt wird, schaltet das Display sofort auf normale Helligkeit.

Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) *elektrisch*
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Untermenüs

Wird die **Display Taste** betätigt, erscheint die Auswahlliste der Untermenüs. Mit den **Tasten Plus** und **Minus** kann durch das Menü gescrollt werden.

Wird 60 Sekunden lang keine der Displaytasten betätigt, schaltet die Anzeige automatisch auf die Grundanzeige zurück.



Untermenü 1 : Nebenfunktionen

Mit **ENTER** gelangt man zu den Nebenfunktionen. Derzeit sind 5 Nebenfunktionen eingestellt (Abhängig von der Konfiguration). Durch Betätigung der **Display Taste** kann die gewünschte Nebenfunktion angewählt werden. Durch einmaliges Betätigen der Taste **ESCAPE** wird das Untermenü Nebenfunktionen wieder verlassen.

Nebenfunktion	Anzeige Zeile 3 und 4	Funktionsbeschreibung
Kappenbedüsung	Kappenbedüsung + : Bedüsen	Mit PLUS wird die Kappenbedüsung solange aktiviert, wie die Taste betätigt gehalten wird
Gassenbedüsung	Gassenbedüsung + : Bedüsen	Mit PLUS wird die Gassenbedüsung solange aktiviert, wie die Taste betätigt gehalten wird
Erdschlusstest	Erdschlusstest [Enter] : Start	Mit Enter wird der Erdschlusstest gestartet, es werden Eingang und Ausgang gegen Masse auf Fehler untersucht.
Reset ASG	Reset ASG [Enter] : Ja	Mit Enter wird ein Reset am ASG gestartet, das ASG läuft aus dem Urlader wieder hoch und fragt alle Ventilausgänge auf Fehler ab.
Laden + adr. + konf.	Nachbar Fernladen + : LINKS - : RECHTS	Mit PLUS bekommt das linke ASG ein neues Anwenderprogramm (+ neue Adresse + Konfiguration + Parameter) geladen, mit MINUS das rechte ASG
Blockabspannung	Blockabspannung + : Drücken - : Ziehen	Mit PLUS wird die Funktion Zylinder drückend im angewählten Ausbau angesteuert, mit MINUS die Funktion Zylinder ziehend.
Setzventil ansteuern	Setzventil ansteuern + : LINKS - : RECHTS	Mit PLUS wird das linke Setzventil solange angesteuert, solange die Taste betätigt wird. Mit MINUS wird das rechte Setzventil angesteuert.

Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Untermenü 2 : Fehlermeldungen



Derzeit werden zwei Ventilfehler angezeigt.
Angezeigte Ventilnummer = Ventil ist defekt

Untermenü 3 : Schildfunktionen



Folgende Schildfunktionen werden angezeigt :

- Automatischer Ablauf : Sensor- oder Zeitgesteuert
- Kappenbedüsung beim Schreiten : EIN oder AUS
- Zeitgesteuerte Kappenbedüsung (Laolawelle) : EIN oder AUS

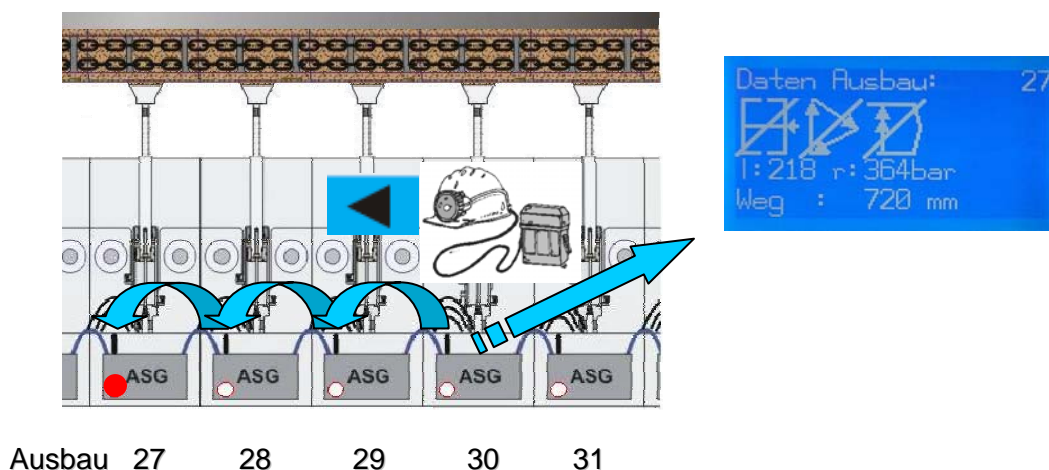


Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Nachbarschaftsanwahl

Das Ausbausteuergerät ermöglicht die komfortable und sichere Steuerung der Schilde im Kohlestreb. Um die Sicherheit zu gewährleisten werden **immer** die Nachbarausbauten und **nie** der eigene Ausbau bewegt. (Ausnahmen hierzu bietet die Auslegersteuerung der Strebschilde sowie die Rückeinrichtung Hauptantrieb, die komplett in Eigensteuerung bedient wird).

Der linke oder rechte Nachbarschild wird mittels Pfeiltasten auf der Tastatur des Ausbausteuergeräts angewählt. Es besteht die Möglichkeit bis zum dritten Schild links oder rechts anzuwählen. Dies stellt sicher, dass sich der angesteuerte Schild im Sichtbereich des Bedieners befindet. Diese Funktion kann visuell durch das Aufleuchten des großen, roten Notaus -Schalters beobachtet werden. Ist ein Schild angewählt, so können Einzelfunktionen gefahren oder aber auch der automatische Ablauf gestartet werden.





Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Gruppensteuerung Zu – und Weglaufend

Die Automatik zum Umsetzen der Schilde kann für einzelne Schilde oder aber auch für Gruppen angesteuert werden. Diese Folgesteuerung nimmt dem Bediener das manuelle Einrauben, Vorziehen und Setzen der Schilde ab. Diese Funktionen werden vollautomatisch unter Berücksichtigung der Sensorwerte bzw. der eingestellten Zeitwerte (Sensor- / Zeitgesteuert) durchgeführt.

Für die störungsfreie Funktion der Automatik ist eine einwandfrei funktionierende Sensorik nötig.

Die Gruppensteuerung ist eine automatische Ablauffolge von vier Schilden, die nacheinander einen automatischen Ablauf durchführen.

Zuerst wird die Funktion Gruppensteuerung zu- oder weglaufend gewählt, anschließend die Richtung mittels Anwahltaste links bzw. rechts.

Zulaufend: Der automatische Ablauf beginnt vier Schilde vom Bediener entfernt und endet am Nachbarschild.

Weglaufend: Der automatische Ablauf startet am Nachbarschild und endet vier Schilde vom Bediener entfernt

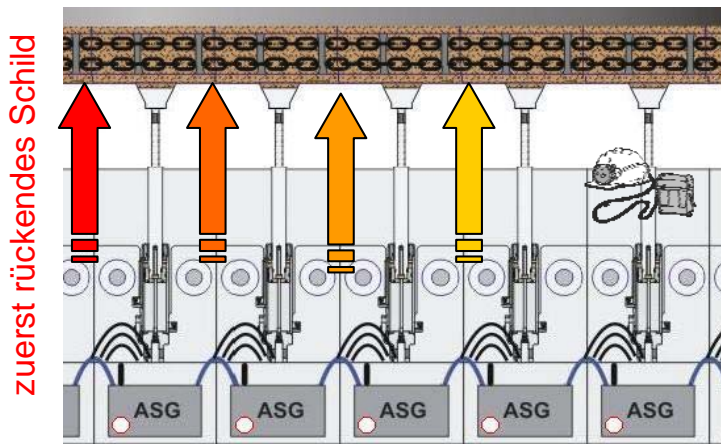
Schulungsunterlagen

Elektro-Hydraulische Ausbausteuerng – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch

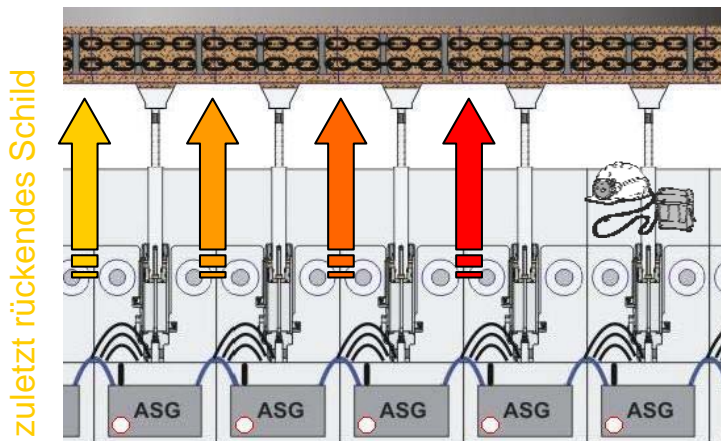
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Gruppensteuerung Zu – und Weglaufend

Zulaufende Gruppensteuerung



Weglaufende Gruppensteuerung





Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) *elektrisch*
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Bedienung automatischer Ablauf

Voraussetzung und Startbedingungen für Automatikbetrieb und automatischem Ablauf

Verriegelung

- Bei beiden Nachbarschilden muss Stempeldruck > Transferdruck sein
- Mindestens einer der beiden Drucksensoren muss fehlerfrei arbeiten
- Beide Nachbarn müssen gesetzt sein und nicht durch die Automatik für den automatischen Ablauf ausgewählt sein.
- Der Hobel darf sich nicht in der Nähe des Schildes befinden
(Maschinenlänge +/- 2 Schilde)
- Im parametrierbaren Bereich von $\pm 1-20$ Schilde um das Schild darf kein Notaus betätigt und kein Nachbarbusfehler vorhanden sein.
- Die Verbindung zur Zentrale über den Strebbus darf nicht unterbrochen sein.
- Der AGS im Schild und im jeweiligen Nachbarschild darf nicht betätigt sein.
- Ist der Schreitwegsensor defekt dürfen die beiden Nachbarn nicht mehr automatisch umsetzen
- Bei einer Grenzwertverletzung der Drucküberwachung (Hochruck- oder Rücklaufdruck) wird der automatische Ablauf gesperrt.

Einstellungen

- Schreitweg > als der parametrierte Weg für die Schreitwegüberwachung
- Bei Anwahl über Nachbarschild darf das Schild nicht überbrückt sein

Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Ausführung

Anwahl über Nachbarschild: Zuerst Taste *Gruppe zulaufend* oder Taste *Gruppe weglaufend* betätigen. Dann eine der *Richtungstasten*. In der gewählten Richtung geht bei den nächsten 4 Schilden – vom Bediener weg – die Ausbau LED an. Zum Start der Ablauffolge wird dann die Taste *automatischer Ablauf* betätigt.

Je nach Auswahl der Zu- oder Weglaufenden Gruppe, startet der automatische Ablauf im Nachbarschild oder im letzten Schild der Gruppe (4 Schilde) vom Bediener entfernt. Befindet sich das erste Schild in der Setzphase, startet das nächste Schild der Gruppe seinen automatischen Ablauf usw.

Abbruch

- Notaus oder ein Nachbarbusfehler im parametrierbaren Bereich von $\pm 1-20$ Schilde um das Schild herum
- In der vorgegebenen Zeit wird der eingestellte Parameterwert nicht erreicht
- Grenzwertverletzung bei aktiver Drucküberwachung (Hoch- oder Rücklaufdruck)

Anzeigen

- Ausbau – LED geht bei 4 Schilden gleichzeitig an, wenn die Richtungstaste betätigt worden ist. Die Hupe ertönt in dem Schild, was seinen Ablauf ausführen wird.
- Nach dem Start der Ablauffolge: Druck- und Schreitwegänderung in der Visualisierung
- Im Fenster *Automatiken* werden in der Leiste *Umsetzen* diese 4 Schilde orange dargestellt, wenn Untertage die Ausbau LED's an den Schilden einschalten.

Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Meldungen

- keine Funktionsmeldung
- In das Betriebsprotokoll wird die Meldung **Autom. Ablauf von Hand aktiv** mit (+) eingetragen, wenn Untertage die Ausbau LED am Schild an geht. Die Meldung wird mit (-) in das Betriebsprotokoll eingetragen, wenn der Schild fertig mit dem Umsetzen ist.
- Farbumschlag des Schreitweges von gelb nach rot wenn der parametrisierte Schreitweg nicht erreicht wird.



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Drucküberwachung

Bei Grenzwertverletzung eines Drucksensors, gleichgültig ob Hoch- oder Rücklaufdruck, werden die Automatikfunktionen gesperrt.

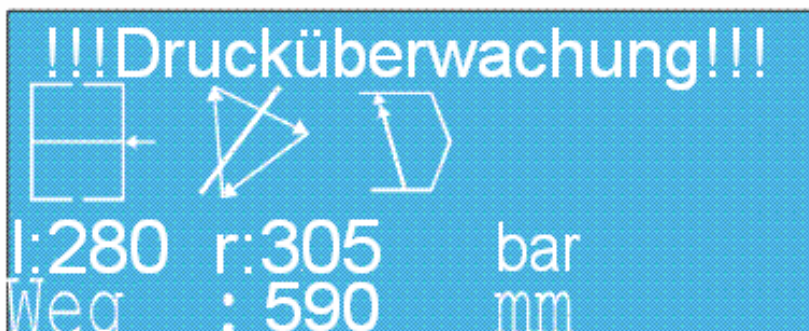
Defekte Drucksensoren können in der Visualisierung „abgemeldet“ werden, es muß aber mindestens ein Hoch- und ein Rücklaufdrucksensor angemeldet sein, um die Anlage betreiben zu dürfen.

Als Standardeinstellung gilt: ***Einzelfunktionen sind auch dann möglich, wenn Drucküberwachung angesprochen.***

Wird ***Einzelfunktion bei Grenzwertverletzung zulassen*** in der Visu auf ***Nein*** gesetzt, so werden im ASG zwei neue Features aktiv:

In den Zeilen 1 und 2 vom Display erscheint jetzt der Text ***! Drucküberwachung ! Keine Tastenfunktion.*** Bedeutung : Die Anwahl- und Funktionstasten sind gesperrt, es kann kein Nachbarschild mehr angewählt werden.

Die Displaytasten ENTER, ESCAPE/STOP, Plus, Minus und DISPLAY haben weiterhin Funktion.



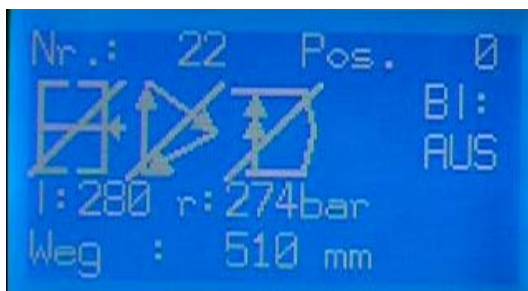


Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Blockabspannung

In den Ausbauten die eine Blockabspannung besitzen, wird diese, sofern über die Sensorik angeschlossen, im Display des ASG`s angezeigt. Die Blockabspannung ist über die Tasten „Blockabspannung ziehen“ (29) und die Taste „Blockabspannung drücken“ (30) in Eigensteuerung vom ASG aus anzusteuern. Wenn die Blockabspannung von Übertage ausgeschaltet ist, steht dieses auch im Display aufgeführt. Wenn von Übertage eingeschaltet ist, werden die Druckwerte angezeigt.

Display Anzeige:



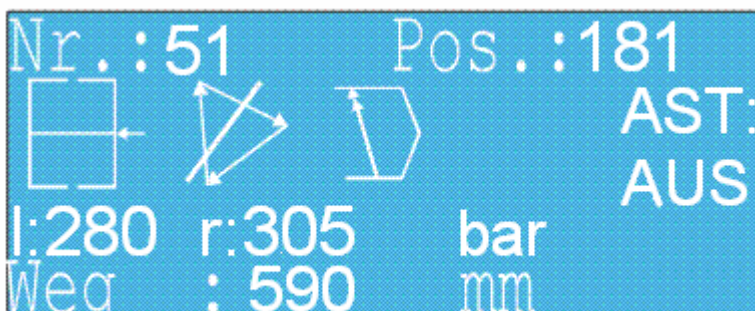


Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Auslegersteuerung

In den Ausbauten die eine Auslegersteuerung besitzen, wird diese, sofern über die Sensorik angeschlossen, im Display des ASG`s angezeigt. Der Ausleger ist über die Tasten „Ausleger Anheben“ (17) und die Taste „Ausleger Absenken“ (18) in Eigensteuerung vom ASG aus anzusteuern. Wenn die Auslegersteuerung von Übertage ausgeschaltet ist, steht dieses auch im Display aufgeführt. Wenn von Übertage eingeschaltet ist, werden die Druckwerte angezeigt. Die Funktion „Ausleger Anheben“ (17) kann in Verbindung mit der Taste „Enter“ (19) permanent, bis zu einer in der Visualisierung einstellbaren Zeit von bis zu einer Stunde, angesteuert werden.

Display Anzeige:





Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

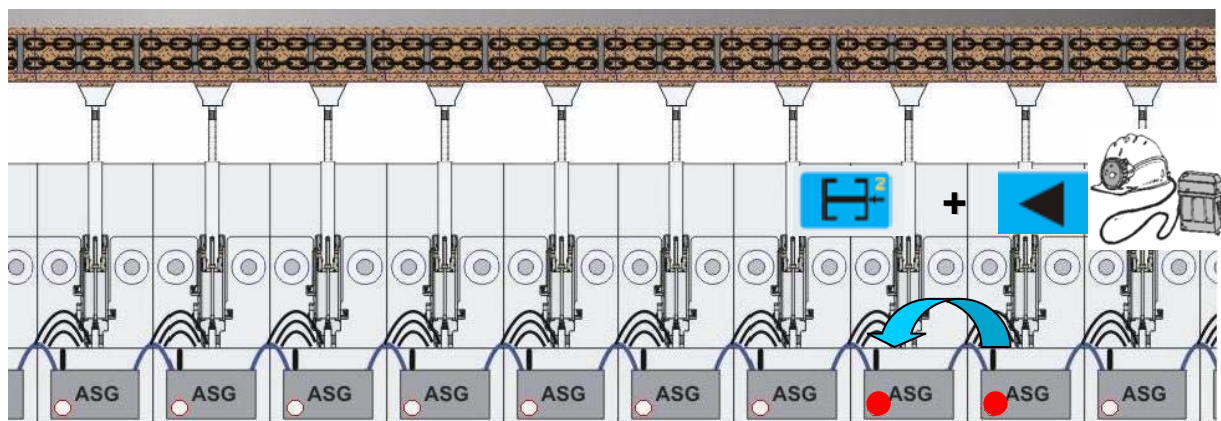
Panzer Andruck in Gruppensteuerung „Bankpush“

Die Gruppensteuerung für „Panzer Andruck“ wird durch eine Tastenkombination ausgelöst:

- Die Taste „Panzer Andruck“ (3) wird gedrückt und gehalten.
- Mit der entsprechenden Richtungstaste können max. 15 Schilde ausgewählt werden.

Bei Angewählten Schilden leuchtet der Notaus.

- Die Taste „Panzer Andruck“ kann losgelassen werden, wenn min. zwei der gewünschten Schilde angewählt sind. Dann reicht es aus die Richtungstaste so oft zu drücken, bis die gewünschte Anzahl der Geräte (max.15) angewählt ist.
- Wird erneut die Taste „Panzer Andruck“ betätigt, rückt der Panzer für die Zeit ab, die die Taste gedrückt wird.
- Wenn die Taste „Panzer Andruck“ losgelassen wird, bleibt die Anwahl noch für 5 Sekunden bestehen, und die Möglichkeit besteht, mit der Taste „Schild ziehen“ den Standort des Panzers nochmals zu korrigieren.
- Nach diesen 5 Sekunden erlischt die Anwahllampe und die Geräte befinden sich wieder im normalen Zustand.





Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Permanenter Panzer Andruck

Wird die Taste **Permanenter Fördererandruck** (27) betätigt, wird am angewählten (über Nachbarschaftssteuerung) Schild die Funktion **Förderer rücken** angesteuert, bis die parametrierbare Zeit abgelaufen oder bis der max. Weg erreicht ist.

Tritt während der Ansteuerung ein Notaus, Nachbarbusfehler oder eine Grenzwertverletzung der Drucküberwachung auf, oder schlägt der Fördererbruchschutz zu, wird die Funktion, und damit die Ventilansteuerung, sofort beendet.

Die Taste „Permanenter Fördererandruck“ muss in der Visualisierung parametrierbar werden.



Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Inbetriebnahme eines ASGs durch Laden über den Nachbarbus

Beschädigte oder nicht einwandfrei funktionierende Steuergeräte sollten durch neue ersetzt werden. Hierzu sind nach Absicherung des Arbeitsbereiches alle Anschlusskabel des defekten Steuergeräts zu entfernen. Es ist dringend darauf zu achten, dass keine O-Ringe oder Befestigungsschrauben bei der Demontage verloren gehen. Das Steuergerät wird aus dem Halter entfernt und durch ein Neues ersetzt. Beim Wiederanschluss der Ventil- und Sensorkabel ist dringend auf die Einhaltung der richtigen Reihenfolge zu achten.

Das ausgetauschte Steuergerät ist somit wieder in den Bus eingebunden und benötigt zum einwandfreien Betrieb lediglich noch ein Programm und die korrekte Adresse. Hierzu kann die Möglichkeit des **Fernladens über einen Nachbarn** genutzt werden.



Hierzu wird an einem der beiden benachbarten Steuergeräte die Taste **Display** betätigt und anschließend „**Nebenfunktionen**“ im Hauptmenü ausgewählt. Der Menüpunkt „**Laden/Addr/Konfig**“



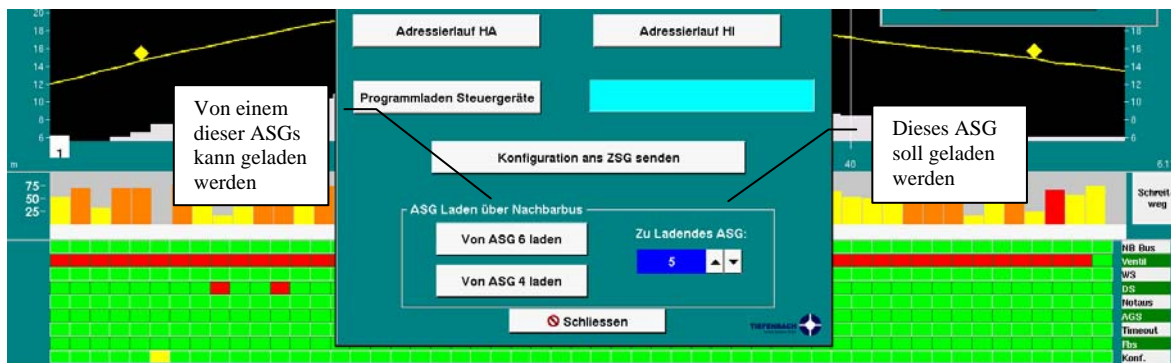
Durch das Betätigen der Taste **PLUS** oder **MINUS** wird das Fernladen vom Nachbarn je nach Auswahl nach links oder nach rechts gestartet. Während dieses Vorgangs bekommt das ausgewechselte Steuergerät zusätzlich seine Konfiguration und seine Adresse.

Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Laden über den Nachbarbus von Übertage auslösen

Das Laden vom Nachbarsteuergerät und somit über den Nachbarbus kann auch von Übertage aus gestartet werden. Dazu wird im Fenster *Steuern / Service-Funktionen / Inbetriebsetzung* das ASG ausgewählt, das geladen werden soll. Über einen der beiden Buttons „Von ASG .. laden“ entscheidet der Bediener, von welcher Seite das ASG geladen werden soll.

Anmerkung: Das Laden ist nur zwischen ASGs des gleichen Schildtyps möglich.
Hintergrund: beim Laden wird auch die Konfiguration weitergereicht. Dies ist bei ASGs in unterschiedlichen Schildtypen: Strebschild / Doppelgespann) nicht erlaubt.





Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Fehlersuche

Das Ausbausteuergerät verfügt über eine Eigendiagnose zur Fehlererkennung. Auftretende Fehler werden sowohl im Gerät als auch in der Visualisierung angezeigt, Um bei einer auftretenden Funktionsstörung möglichst schnell die Ursache des Fehlers feststellen zu können.

Die Visualisierung bietet eine grafische Anzeige der aufgetretenen Fehler, so dass eine schnelle Diagnose möglich ist. Das Steuergerät gibt seine Fehlerdiagnose auf dem Display aus.

Zur Abfrage der Fehler müssen am Steuergerät folgende Schritte durchgeführt werden:

- zweimaliges Betätigung der Display – Taste, so dass Fehlermeldungen im Display angezeigt wird
- Mit den Tasten **+** und **-** kann durch das Fehlermenü geblättert werden.

Sensorfehler können direkt im Statusdisplay erkannt werden. Fehler, die die Datenübertragung zum Nachbarn, Notaus oder AGS betreffen, werden im Menü Statusmeldung dargestellt.

Elektro-Hydraulische Ausbausteuerung – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Erschlußerkennung

Der Test zur Erdschlusserkennung kann direkt an dem zu untersuchenden ASG gestartet werden. Hierzu wird die **Display** Taste betätigt bis zum Unterpunkt **Nebenfunktionen** betätigt. Mit erneutem Betätigen der **Display** Taste kommt der Menüpunkt **Erdschlusstest** zum Vorschein.

Mit dem Betätigen der **Enter** Taste wird der Test gestartet. Im Display wird für jeden Eingang ein Timer von 10 Sekunden gestartet. Wird ein Erdschluss erkannt wird dieses im Display angezeigt.





Elektro-Hydraulische Ausbausteuering – ASG 5 (14 Funktionen) elektrisch
Zeichnungsnummer: 05-105732-03-00 Artikel-Nummer: 212635

Sonderfunktion der Taste ENTER

Wird in der Grundanzeige die Taste ENTER betätigt, so wird anstelle der Ausbau-Nummer in der Zeile 1 die aktuelle Uhrzeit für 5 Sekunden angezeigt. Die Anzeige springt dann nach 5 Sekunden wieder automatisch in die Grundanzeige zurück.

Die Uhrzeit wird jede Minute von der Visu zur Zentrale geschickt. Diese reicht dann die Uhrzeit an alle ASG's weiter. Empfängt eine ASG über 4 Minuten keine Uhrzeit von der Zentrale, dann erscheint anstelle der Uhrzeit **00 : 00** .