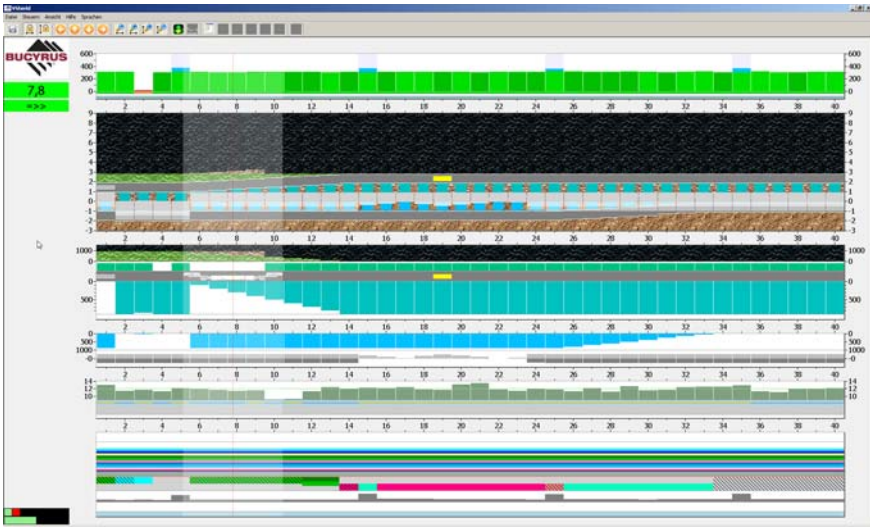
Reliability at work

Betriebsanleitung

PMC®-System
VShield
Visualisieren der Strebautomation
Version: 10.81

Dok. Nr.: 1999 001 013 BA 00

Originalbetriebsanleitung



Bucyrus Europe GmbH
Industriestraße 1 Phone: +49 (0) 23 06 / 709 - 0 Email: info@de.bucyrus.com
D-44534 Lünen Fax: +49 (0) 23 06 / 709 - 1421 Web: www.bucyrus.com

CLICK HERE TO DOWNLOAD THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO DOWNLOAD THE COMPLETE MANUAL

Zu dieser Anleitung

Dieses Kapitel gibt Ihnen wichtige Informationen, die Ihnen die Arbeit mit dieser Anleitung erleichtern. Sie erhalten zudem Informationen über den Aufbau der Anleitung und über die verwendeten Symbole, Zeichen, Abkürzungen und häufig benutzten Begriffe.

Diese Betriebsanleitung gehört zur:

Programmversion

Strebsteuerung PMC®-R/P
und beschreibt das Visualisierungsprogramm
VShield in der Version 10.81

Die Bezeichnung **PMC®** ist rechtlich geschützt und Eigentum der Bucyrus Europe GmbH, Lünen. Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Anleitung nachfolgend auf das Rechtschutzkennzeichen ® verzichtet.

Wird diese Anleitung für andere Programmversionen verwendet, kann es sein, dass vorhandene Programmfunktionen nicht beschrieben oder beschriebene Teile nicht vorhanden sind. Generell gilt: Je größer die Differenz der Versionsnummern von benutztem Programm und benutzter Anleitung, um so größer sind die Unterschiede.

Einige der hier beschriebenen Programmfunktionen sind optional und in dem Ihnen vorliegenden Programm eventuell nicht vorhanden.

Das PMC-System und alle Systembauteile entsprechen der Europäischen Richtlinie 94/9/EG. Es handelt sich um ein Gruppe I, Kategorie M2 - Gerät.

Bevor Sie sich an die Arbeit machen

Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die mit dem PMC-System innerhalb des Lebenszyklusses, beginnend vom Transport bis zur Stillsetzung und Entsorgung, umgehen oder in Kontakt kommen.

Dazu gehören Personen,

- die das Programm installieren und deinstallieren,
- die das Programm auf einem PC nutzen,
- die Störungen beseitigen und Wartungsarbeiten durchführen.

Diese Betriebsanleitung soll zum sicheren und effizienten Umgang mit VShield befähigen. Das zuständige Bedien-, Einrichte- und Wartungspersonal muss diese Betriebsanleitung lesen, verstehen und beachten. Nur in Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Sie Fehler, Schäden und Verletzungen vermeiden und einen störungsfreien Betrieb sicherstellen.

Vollständigkeit

Die Betriebsanleitung ist in greifbarer Nähe des PMC-Systems aufzubewahren und für das Bedien- und Wartungspersonal zugänglich zu halten. Sie muss an alle Besitzer oder Benutzer des PMC-Systems weitergegeben werden. Jede erhaltene Ergänzung muss in die Betriebsanleitung eingefügt werden.

☞ Fordern Sie sofort eine neue Betriebsanleitung an, falls die vorhandene nicht mehr vollständig oder unleserlich ist.



WICHTIG!
Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, übernimmt die Bucyrus Europe GmbH keine Haftung.

Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©

Zu ihrer Sicherheit

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Alle Sicherheitsinformationen in diesem Kapitel sind maschinenübergreifender Art. Sicherheitshinweise und Voraussetzungen, die sich speziell auf einzelne Maschinenteile, Funktionsabläufe oder Tätigkeiten beziehen, finden Sie jeweils in den entsprechenden Kapiteln.



WICHTIG!
Sicherheitshinweise und Verhaltensregeln warnen Sie vor Restgefahren an der Maschine / Anlage, die sich aus der jeweiligen Arbeitsaufgabe ergeben können oder die technisch nicht vermeidbar sind.

☞ Lesen Sie dieses Kapitel besonders aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

☞ Beachten Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Verhaltensregeln.

☞ Arbeiten Sie immer sehr konzentriert, machen Sie sich mit ihrer Arbeitsumgebung vertraut und benutzen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung.

☞ Falls zu dieser Betriebsanleitung weitere separate Anleitungen gehören, lesen Sie auch diese.

Das komplette Inhaltsverzeichnis aller Unterlagen finden Sie in den Ordnern, in denen diese Betriebsanleitung eingeheftet ist.

Stand der Technik

Das PMC-System entspricht dem gültigen Stand der Technik. Es wurde nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt.

Restgefährdungen

Dennoch können zum Beispiel durch Umwelteinflüsse oder Fehlbedienungen Gefährdungen entstehen. Dies vor allem dann, wenn Verwendung, Betrieb und Instandhaltung nicht bestimmungsgemäß erfolgen oder unzulässige Eingriffe in das PMC-System vorgenommen wurden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist:

- Visualisieren von Ereignissen in Streben.
- Fernparametrieren von Strebausrüstungen.

Sie dürfen PMC-Systemkomponenten nur in Abstimmung mit dem Hersteller für andere Steuerungsaufgaben verwenden!



WICHTIG!
Verwendungen, die nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäß aufgeführt sind, dürfen mit dem PMC-System nicht ausgeführt werden und gelten somit als bestimmungswidrig!

Bucyrus haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung entstehen.

Voraussetzungen für den Betrieb

Die Inbetriebnahme des PMC-Systems ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, die von dem System

Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©

4 Zur Montage



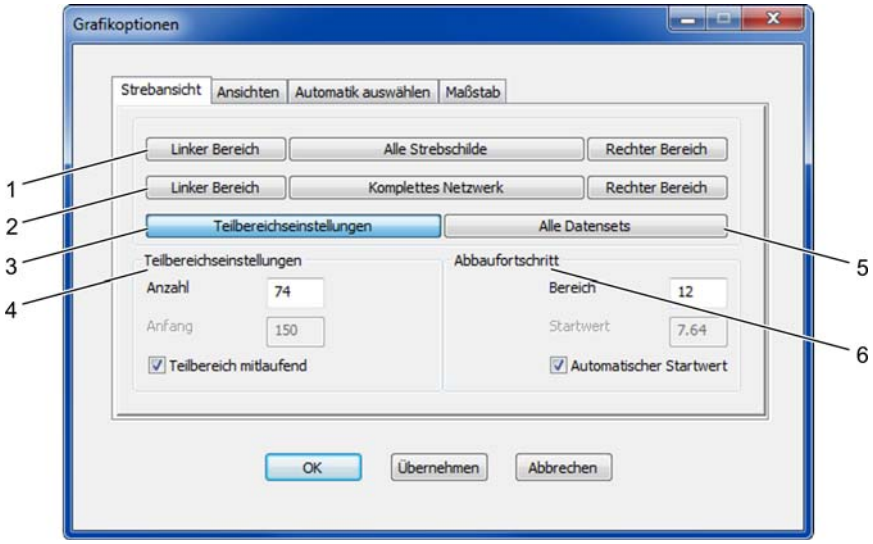
	Verschiebt den Bildschirmbereich nach rechts und schaltet die X-Automatik aus.
	X-Bereich der Grafikanzeige vergrößern (mehr Ausbauten im Bild, auszoomen). Auch mit Tastenkombination: <Num>+<*> auf dem Nummernblock.
	X-Bereich der Grafikanzeige verkleinern (weniger Ausbauten im Bild, einzoomen). Auch mit Tastenkombination <Num>+</> auf dem Nummernblock.
	Y-Bereich der Grafikanzeige bei Kohlenstoß, Förderer und Schilde (Fig. 6, 7 (5)) verkleinern (die Zeile mit Förderer und Ausbauten wird höher, einzoomen). Auch mit Tastenkombination <Num>+<+> auf dem Nummernblock.
	Y-Bereich der Grafikanzeige bei Kohlenstoß, Förderer und Schilde (Fig. 6, 7 (5)) vergrößern (die Zeile mit Förderer und Ausbauten wird schmaler, auszoomen). Auch mit Tastenkombination <Num>+<-> auf dem Nummernblock.
	Öffnet das Fenster “Linien verschieben”
	Nur bei Gewinnungsgerät Hobel: Öffnet das Fenster “Dosiertes Hobeln”.
	Öffnet das Fenster “Modulauswahl”
	Frei mit Parametermodulen aus dem Fenster “Modulwahl” belegbare Schaltflächen für den schnellen Zugriff. In dieser Abbildung ist nur Schaltfläche 1 belegt
	Zusatzmaßstab umschalten. Dieses Symbol ist erst nach Aktivieren des Zusatzmaßstabs verfügbar. Aktivieren über ⇨ “Ansicht” - “Grafikoptionen” - “Maßstab” (Versatz > 0)

© Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011

Strebansicht auswählen

Im Fenster ⇨ “Ansicht” - “Grafikoptionen” - “Strebansicht” können Sie Bereiche für die Strebdarstellung festlegen.

Fig. 15: Strebansichten wählen



1 Linke, alle oder rechte Strebschilde anzeigen.
2 Linke, rechte oder alle Schilde anzeigen.(mit Sonderschilden).
3 Teilbereichseinstellungen anzeigen.
4 Bereichsangaben für die Teilbereichseinstellungen.
5 Alle Datensets (bis Schild 512) anzeigen.
6 Angaben für den Ablauffortschritt.

Über die Schaltflächen in der ersten Zeile (1) können Sie die Strebschilde im linken Bereich (linke Hälfte), alle Strebschilde oder die Strebschilde im rechten Bereich (rechte Hälfte) anzeigen.

Über die Schaltflächen in der zweiten Zeile (2) können Sie alle vorhandenen Schilde (Strebschilde und Sonderschilde) und den Server einblenden. Die Bereiche sind analog zu (1).

Über die linke Schaltfläche in der dritten Zeile (3) können Sie die Größe eines Teilbereichs festlegen. Dadurch können Sie z.B. die Darstellung auf wenige Schilde begrenzen. Wenn Sie das Auswahlkästchen “Teilbereich mitlaufend” aktivieren, folgt die Darstellung des Teilbereichs der Bewegung des Gewinnungsgeräts.

Über die rechte Schaltfläche in der dritten Zeile (5) können Sie die gesamte theoretisch mögliche Strebweite darstellen (bis Schild 512). Dies ist z.B. sinnvoll, wenn zeitweise mit geteiltem Ausbau gefahren wurde und der Ausbau nun wieder zusammengeführt werden soll.

Unter “Abbaufortschritt” (6) können Sie die Größe des darzustellenden Bereichs in Vortriebsrichtung und den Startwert in Meter (m) oder Fuß [ft] angeben. Alternativ dazu können Sie das Auswahlkästchen “Automatischer Startwert” nutzen, damit die Darstellung dem Abbaufortschritt folgt.

Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©

CLICK HERE TO DOWNLOAD THE COMPLETE MANUAL

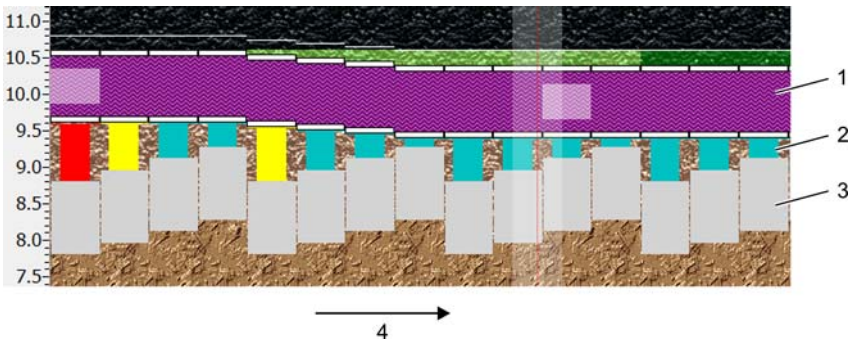
- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO DOWNLOAD THE COMPLETE MANUAL

Fig. 24: Ausschnitt: Förderer mit Schreitwerk



1 Förderer
2 Schreitwerk (Kolbenstange)
3 Schreitwerk (Ausbau)
4 Fahrtrichtung des Hobel

Schreitwerk

Das Schreitwerk (Fig. 24 (2, 3)) besteht aus Hydraulikzylindern, die in definierter Reihenfolge (Ablauf) den Förderer an den Kohlenstoß rücken. Ein Tooltip (Fig. 19 (13)) gibt in der untersten Zeile den momentanen Hub des Schreitwerks an. Zusätzlich sind die Kolbenstangen je nach Zustand farblich gekennzeichnet. Diese Farben haben folgende Bedeutung:

Tab. 12: Schreitwerkzustände

Farbe	Bedeutung Walzenlader	Bedeutung Hobel
	Zylinder “vollständig” ausgefahren (> 95%).	Hub im Normalbereich.
	Zylinder ausgefahren (zwischen 12% und 95%).	Ablaufschreitlänge ist erreicht oder überschritten.
	Der Zylinder ist vollständig ausgefahren und könnte abreissen.	Abrissgefahr, der Zylinder kann nicht den vollen Hub erreichen. (“Förderer rücken” wird für einige linke und rechte Nachbarschilde abgebrochen).

Die Darstellung der Schreitwerke können Sie auch separat anzeigen. Siehe hierzu “SW separat anzeigen” auf Seite 5.34.

Eine detailierte Erläuterung der Schreitvorgänge können Sie der Betriebsanleitung der zugehörigen PMC-R entnehmen.

Schildnummern

Am unteren Rand der “Strebposition” sind die Nummern der Schilde angegeben. In der Regel sind die Schilde vom Hauptantrieb zum Hilfsantrieb des Förderers durchnummeriert. Die Reihenfolge der Schilde und die Bildung von Gruppen für verschiedene Funktionen verwaltet der “Nummerator” des PMC-Systems.

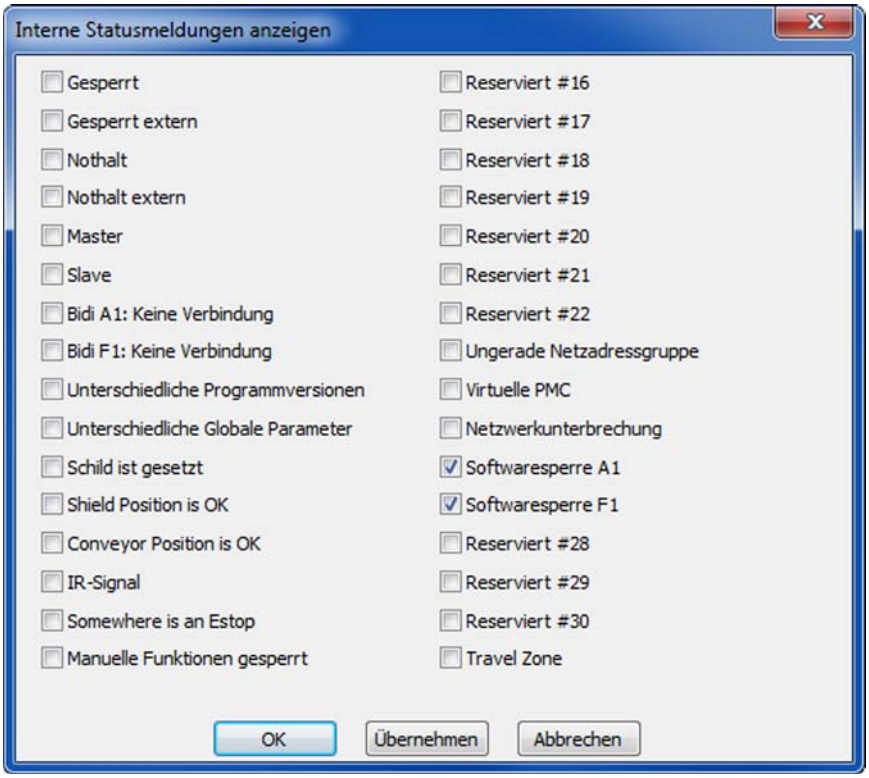
Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©

PMC Statusmeldungen

Siehe Fig.6/7 (9/10 letzte Zeile).

Zwischen der separaten Anzeige der Schreitwerke und der Zeile für den Schildstatus können Sie die PMC Statusmeldungen einblenden.

Fig. 36: PMC Statusmeldungen



Bei einen Rechtsklick auf diese Zeile erscheint das Fenster “Interne Statusmeldungen anzeigen” (Fig. 36). Alternativ erreichen Sie das Fenster unter ⇨ “Ansicht” - “Grafikoptionen” - “Ansichten” - “PMC Statusmeldungen”.

Dort können Sie durch einen Haken in das entsprechende Auswahlkästchen wählen, welche Meldungen in der Zeile angezeigt werden sollen. Wenn der gewählte Status an einem Schild auftritt, erscheint an der Position eine gelbe Markierung.

Ein Tooltip gibt Ihnen Informationen zum aufgetretenen Status.

Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©



Bruchschild / Abzugschild (Caving Shield/Slide)

Siehe Fig. 7 (20) und Fig. 46 (4).

Um abbrechendes Hangendes in den hinteren Förderer zu leiten, ist häufig ein zusätzliches Bruchschild (caving shield) mit Abzugschild (caving slide) vorhanden. Die Bewegung von Bruchschild und Abzugschild zeigt eine Zeile wie in Fig. 46 (4) dargestellt.

Es können folgende farbige Meldungen auftreten:

Tab. 25: Zustände des Bruchschildes (Caving Shield)

Farbe	Meldung / Bedeutung
	Bruchschild über unterer Grenzposition
	Untere Grenzposition erreicht
	Kollision mit hinterem Förderer droht. Untere Grenzposition unterschritten.

Tab. 26: Zustände des Abzugschildes (Caving Slide)

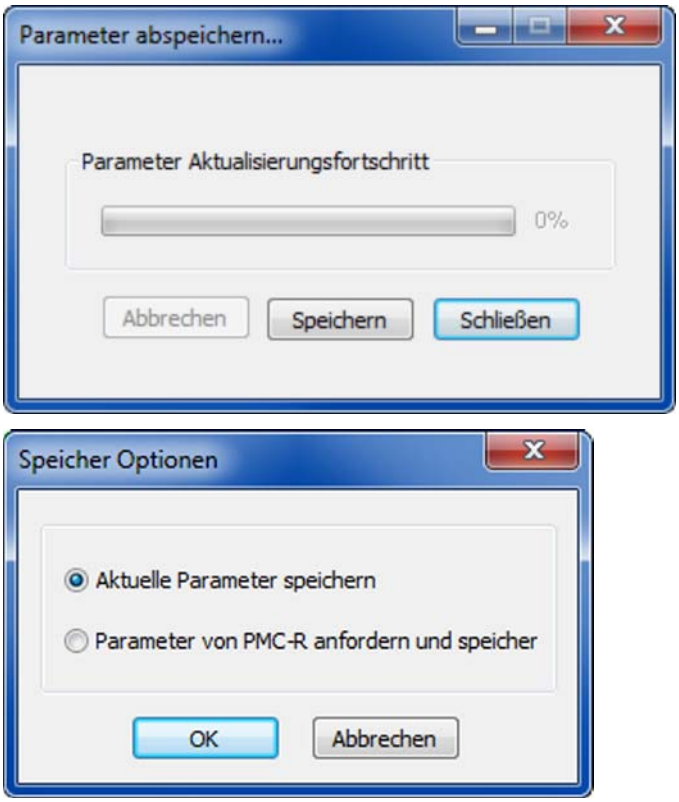
Farbe	Meldung / Bedeutung
	Abzugschild über unterer Grenzposition
	Untere Grenzposition erreicht
	Kollision mit hinterem Förderer droht. Untere Grenzposition unterschritten.

Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©

Parameter von allen PMC-Rs speichern...

Dieser Auswahlpunkt im Menü “Steuern” öffnet ein Fenster, bei dem Sie mit einem Klick auf “Speichern” einen Dialog zum Speichern öffnen. Dort können Sie einen Dateinamen eingeben und das Speichern bestätigen.

Fig. 54: Parameter speichern



Es erscheint das Fenster “Speicher Optionen”. Sie können nun wählen, ob Sie die Parameter direkt speichern möchten oder vorher noch einmal von den PMC-Rs die dort gespeicherten Parameter abrufen, die dann in die angegebene Datei gespeichert werden. Nach Bestätigung der gewünschten Option zeigt das Programm in einem Fortschrittsbalken und in Prozent (%) das Laden der Daten zum Speichern an. Nachdem 100% erreicht sind können Sie das Fenster schließen.

Parameter in alle PMC-Rs laden...

Hiermit können Sie eine Datei mit gespeicherte Parametern öffnen und die Parameter an alle PMC-Rs senden. Der Vorgang ist analog zum Speichern der Parameter.

Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©

Hier zeigt das Programm die gleichen Meldungen wie in der Zeile für Statusmeldungen (siehe Seite 5.28) an. Ein Tooltip gibt nähere Informationen zum Status der PMC-Rs. In Fig. 61 sehen Sie auch die 3/1-Gruppierung von realen und virtuellen PMC-Rs.

Trends, VShieldTrend ...

Die Auswahl von ⇨ “Ansicht” - “Trends, VShieldTrend ...” ruft das Programm VShieldTrend auf. Dieses Programm ist optional und verfügt über eine eigene Bedienungsanleitung. Es wird hier nicht weiter beschrieben.

Neue Schicht starten ...

Über ⇨ “Ansicht” - “Neue Schicht starten ...” öffnen Sie das Fenster “Schichtbeginn”. Dort können Sie wählen, ob Sie eine “Manuelle Schichtumschaltung” oder eine “Automatische Schichtumschaltung” nutzen möchten.

Diese Schichten müssen Sie definieren, wenn Sie die statistische Auswertung nach Schichten nutzen wollen. Beachten Sie dazu die Erläuterungen zu ⇨ “Ansicht” - “Schicht Statistik”, auf den folgenden Seiten.

Man. Schichtumschaltung

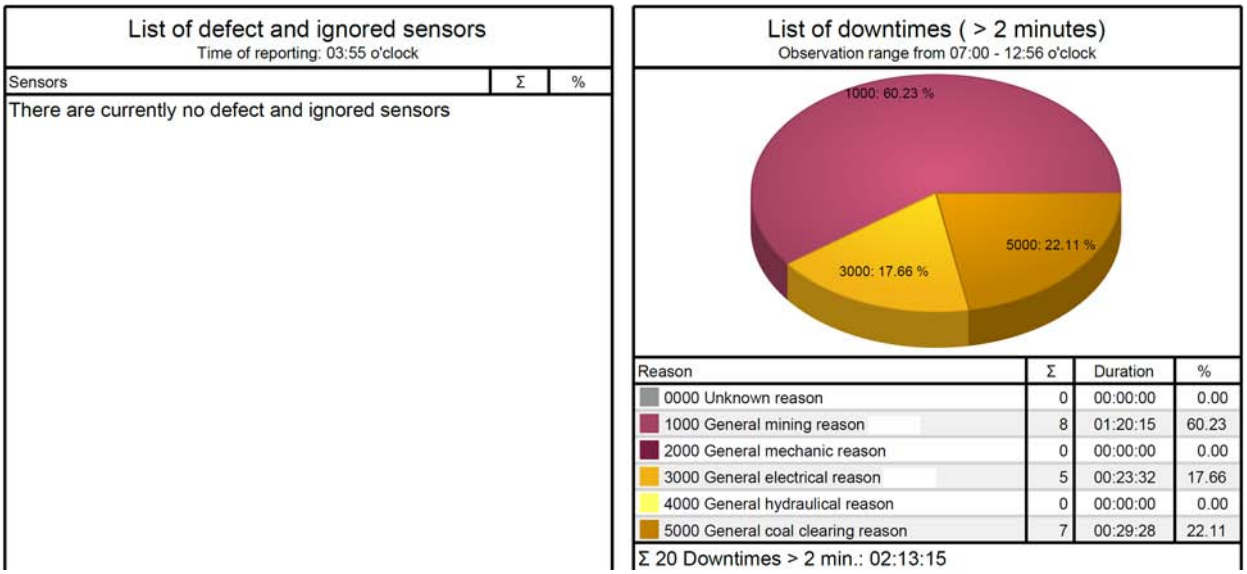
Bei der manuellen Schichtumschaltung klicken Sie zum Starten einer neuen Schicht auf die Schaltfläche “Neue Schicht starten”. Danach müssen Sie den Start der Schicht noch einmal bestätigen. Das Fenster “Schichtbeginn” ist danach noch geöffnet. Sie können dieses Fenster nun mit der Schaltfläche “Abbrechen” schließen, ohne das vorhandene Zeitangaben für die “Automatische Schichtumschaltung” verloren gehen. Wenn Sie das Fenster über die Schaltfläche “OK” schließen, speichert das Programm die definierten Schichten. Bei einer manuellen Schichtumschaltung gehen die Zeitangaben der automatischen Zeitangaben verloren. Damit ist gewährleistet, dass nach einem vorverlegten Schichtanfang die nächste Schicht nicht z.B. 15 Minuten später beginnt.

Autom. Schichtumschaltung

Bei der automatischen Schichtumschaltung können Sie bis zu sechs Schichten mit ihren Anfangszeiten festlegen. Die Schichten starten dann automatisch zur angegebenen Zeit. Maßgeblich für die Zeit ist die Zeiteinstellung an der Zentrale über Tage.

© Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011

Fig. 70: Schichtbericht Sensoren und Langzeitstillstände (reale Daten)



List of defect and ignored sensors
Time of reporting: 03:55 o'clock

Sensors	Σ	%
There are currently no defect and ignored sensors		

List of downtimes (> 2 minutes)
Observation range from 07:00 - 12:56 o'clock

Reason	Σ	Duration	%
0000 Unknown reason	0	00:00:00	0.00
1000 General mining reason	8	01:20:15	60.23
2000 General mechanic reason	0	00:00:00	0.00
3000 General electrical reason	5	00:23:32	17.66
4000 General hydraulical reason	0	00:00:00	0.00
5000 General coal clearing reason	7	00:29:28	22.11
Σ 20 Downtimes > 2 min.: 02:13:15			

Die “Langzeitstillstände (> 2 Minuten)” sind in einer kleinen Tabelle aufgelistet. Für jeden Grund ist die Anzahl der Ausfälle und die Ausfallzeit angegeben. Außerdem sehen Sie den prozentualen Anteil der Gründe an der gesamten Ausfallzeit. Dieser Anteil wird zusätzlich in einem Tortendiagramm über der Liste angezeigt.

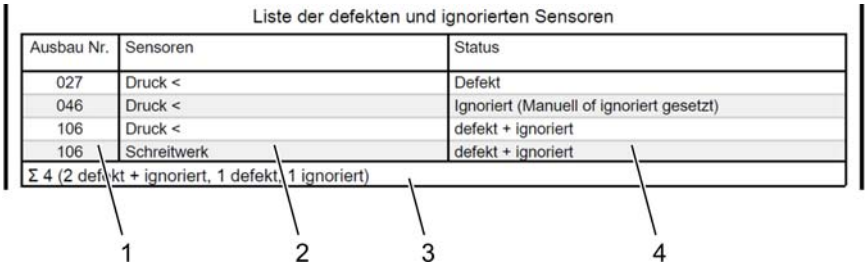
Die Gründe für die Langzeitstillstände sind im Programm integriert. Sobald ein Stillstand länger als 2 Minuten dauert, erscheint das Fenster “Stillstandsliste” . Dieses Fenster ist auch über
⇨ “Ansicht” - “Zeige Stillstandsliste ...” erreichbar.

Neue Stillstände sind in diesem Fenster an oberer Listenposition rot gekennzeichnet (siehe Fig. 40 auf Seite 5.40). Bei einem Doppelklick auf diese Zeile erscheint ein Fenster zur Auswahl eines Stillstandgrundes und einer näheren Einordnung des Stillstands. Außerdem haben Sie die Möglichkeit unter “Details” den Stillstand zu kommentieren. Diese Kommentare erscheinen anschließend im “Stillstandsbericht” in der Spalte “Details”. Siehe hierzu auch “Langzeitstillstände (> 2 Minuten)” ab Seite 5.39.

Defekte Sensoren

Im “Sensorenbericht” sind die aktuell defekten und ignorierten Sensoren aufgelistet. Angegeben sind die “Ausbau Nr.” , die Bezeichnung der Sensoren in der Spalte “Sensoren” und der gemeldete Zustand in der Spalte “Status”.

Fig. 71: Sensorenbericht



Liste der defekten und ignorierten Sensoren

Ausbau Nr.	Sensoren	Status
027	Druck <	Defekt
046	Druck <	Ignoriert (Manuell of ignoriert gesetzt)
106	Druck <	defekt + ignoriert
106	Schreitwerk	defekt + ignoriert
Σ 4 (2 defekt + ignoriert, 1 defekt, 1 ignoriert)		

1 Ausbau Nr. / Schild Nr.
2 Bezeichnung der Sensoren
3 Summe der aufgelisteten Sensoren
4 Status der Sensoren

Folgende Zustände der Sensoren werden im Bericht angegeben:

Bucyrus Europe GmbH, Lünen 2011 ©

CLICK HERE TO DOWNLOAD THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO DOWNLOAD THE COMPLETE MANUAL