Betriebsanleitung und Ersatzteilliste

Anlagensteuerung
MagicControl CM30
Dokumentation MagicControl CM30

© Copyright 2010 Gema Switzerland GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das vorliegende Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Das unerlaubte Erstellen von Kopien ist gesetzlich verboten. Das Handbuch darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung durch Gema Switzerland GmbH weder ganz noch auszugsweise in irgendeiner Form vervielfältigt, übertragen, transkribiert, in einem elektronischen System gespeichert oder übersetzt werden.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar und SuperCorona sind eingetragene Warenzeichen von Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) und Digital Valve Control (DVC) sind Warenzeichen von Gema Switzerland GmbH.

Alle übrigen Produktamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

Im vorliegenden Handbuch wird auf verschiedene Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen verwiesen. Solche Verweise bedeuten nicht, dass der betreffende Hersteller dieses Handbuch in irgendeiner Weise billigt oder dadurch in irgendeiner Weise gebunden ist. Wir haben uns bemüht, bei Warenzeichen und Handelsmarken die bevorzugte Schreibweise des Urheberrechtsinhabers beizubehalten.

Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen am Tage der Veröffentlichung richtig und zutreffend. Der Inhalt stellt jedoch keine bindende Verpflichtung für Gema Switzerland GmbH dar und das Recht auf Änderungen ohne Ankündigung bleibt vorbehalten.

Neueste Informationen über Gema-Produkte sind unter www.gemapowdercoating.com zu finden.


Gedruckt in der Schweiz

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Schweiz
Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83
E-Mail: info@gema.eu.com
Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise ............................................................... 3
   Sicherheitssymbole (Piktogramme) ..................................................... 3
   Bestimmungsgemäße Verwendung .................................................... 3
   Produktspezifische Sicherheitsmassnahmen ....................................... 4
   Allgemeines ....................................................................................... 4

Über diese Betriebsanleitung ................................................................. 5
   Allgemeines ....................................................................................... 5
   Software-Version ............................................................................... 5

Funktionsbeschreibung ........................................................................... 7
   Anwendungsgebiet .............................................................................. 7
   MagicControl CM30 - Überblick ....................................................... 7
   Typische Eigenschaften ...................................................................... 7

Technische Daten .................................................................................... 9
   Anlagensteuerung MagicControl CM30 .............................................. 9
   System .............................................................................................. 9
   Elektrische Daten .............................................................................. 9
   Display ............................................................................................ 9
   Abmessungen .................................................................................. 10
   Anschlüsse ....................................................................................... 10
   Umweltbedingungen ........................................................................ 10

Inbetriebnahme ....................................................................................... 11
   Allgemeines ...................................................................................... 11
   Allgemeine Bedienungshinweise ....................................................... 12
   Symbolik .......................................................................................... 12
   Farbzustände ................................................................................... 12
   Funktionstasten ............................................................................... 13
   Touch-Tastenfelder ........................................................................... 14

Start der Anlage ...................................................................................... 15
   Allgemein ......................................................................................... 15
   Automatikbetrieb .............................................................................. 20
   Handbetrieb ..................................................................................... 22
   Achsendaten editieren, an- und abwählen ......................................... 23
   Achsen starten unabhängig vom Förderer ........................................ 24
   Pistolendaten editieren, an- und abwählen ...................................... 24
   Pistolen starten unabhängig vom Förderer ...................................... 25
   Tageskorrektur ............................................................................... 26
   Simulation des CAN-Bus-Gebers ..................................................... 26
   Reinigungsbetrieb ............................................................................ 27
Inhaltsverzeichnis MagicControl CM30

Objektdatenverwaltung ................................................................. 31
Objektdaten laden und speichern .................................................... 31
Objektdaten kopieren und eingefügen .......................................... 32
Objektdaten bezeichnen ............................................................... 33

Fehleranzeige / Diagnose ............................................................... 35
Hauptseite der Fehleranzeige ....................................................... 35
Kontrolle des Lichtgitters .............................................................. 36
Betriebsstunden .......................................................................... 36
  Betriebsdaten Ebene 1 ............................................................. 37
  Betriebsdaten Ebene 2 ............................................................. 38
  Betriebsdaten Ebene 3 ............................................................. 39

Benutzerebenen und Zugriff ......................................................... 41
Benutzerebene 0 (gema) ............................................................... 41
Benutzerebene 1 (user 1) ............................................................. 41
Benutzerebene 2 (user 2) ............................................................. 41
Benutzerebene 3 (user 3) ............................................................. 41

Ersatzteilliste .............................................................................. 43
Bestellen von Ersatzteilen ......................................................... 43
MagicControl CM30 – kompelt .................................................... 44
Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel zeigt dem Benutzer und Dritten, die eine MagicControl CM30 betreiben, alle grundlegenden Sicherheitsbestimmungen auf, die unbedingt zu beachten sind.

Diese Sicherheitsbestimmungen müssen in allen Punkten gelesen und verstanden werden, bevor die MagicControl CM30 in Betrieb genommen wird.

Sicherheitssymbole (Piktogramme)

Nachfolgend aufgeführt sind die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise und deren Bedeutung zu finden. Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

GEFAHR!
bedeutet Gefahr durch elektrische Spannung oder bewegliche Teile. Mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen

ACHTUNG!
bedeutet, dass Fehlbedienung zu Beschädigung oder Fehlfunktion des Geräts führen kann. Mögliche Folgen: leichte Verletzungen oder Sachschäden

HINWEIS!
gibt Anwendungstipps und nützliche Informationen

Bestimmungsgemässe Verwendung


2. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Falls die MagicControl CM30 abweichend von unseren Vorgaben für andere Betriebsverhältnisse und/oder andere Stoffe eingesetzt
werden soll, so ist das Einverständnis der Firma Gema Switzerland GmbH einzuholen.


4. Die Inbetriebnahme (d.h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs) ist solange untersagt, bis festgestellt ist, dass die MagicControl CM30 entsprechend der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) aufgestellt und verkabelt ist. Ebenfalls zu beachten ist die EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen).

5. Eigenmächtige Veränderungen an der MagicControl CM30 schliessen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

6. Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und bautechnischen Regeln sind einzuhalten.

7. Es sind zusätzlich noch die landesspezifischen Sicherheitsbestimmungen zu berücksichtigen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Explosionsschutz</th>
<th>Schutzart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CE Ex II 3D</td>
<td>IP54</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Produktspezifische Sicherheitsmassnahmen**

**Allgemeines**

Die MagicControl CM30 ist Bestandteil der Anlage und somit in das Sicherheitssystem der Anlage integriert.

Für Gebrauch ausserhalb des Sicherheitskonzepts müssen entsprechende Massnahmen getroffen werden.

**HINWEIS:**

Für nähere Informationen wird auf die ausführlichen Gema-Sicherheitshinweise verwiesen!
Über diese Betriebsanleitung

Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Informationen, die Sie für die Arbeit mit Ihrer MagicControl CM30 benötigen. Sie wird Sie durch die Inbetriebnahme führen und Ihnen Hinweise und Tipps zur optimalen Verwendung Ihres neuen Pulverbeschichtungssystems geben.

Die Informationen über die Funktionsweise der einzelnen Systemkomponenten - Kabine, Pistolensteuerung, Handpistole oder Pulverinjektor - finden Sie in den jeweiligen beiliegenden Dokumentationen.

GEFAHR:
Arbeiten ohne Betriebsanleitung
Arbeiten ohne oder mit einzelnen Seiten aus der Betriebsanleitung, kann durch Nichtbeachten von sicherheitsrelevanten Informationen zu Sach- und Personenschäden führen.

► Vor dem Arbeiten mit dem Gerät, die erforderlichen Dokumente organisieren und Kapitel "Sicherheitsvorschriften" durchlesen.
► Arbeiten nur unter Berücksichtigung der erforderlichen Dokumente durchführen.
► Immer mit vollständigem Original-Dokument arbeiten.

Software-Version

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung der Anlagensteuerung CM30 ab den folgenden Software-Versionen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Software</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Galileo</td>
<td>CM30_V1_1a</td>
</tr>
<tr>
<td>MXPro</td>
<td>CM30_V1_1a</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Funktionsbeschreibung

Anwendungsgebiet

Die Anlagensteuerung MagicControl CM30 ist ausschließlich für die elektrostatische Beschichtung mit organischen Pulvern gebaut. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht - das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer!


MagicControl CM30 - Überblick

Typische Eigenschaften

Alle OptiStar-Pistolensteuerungen, CR0x-Achsensteuerungen, Lichtgitter, Pulverzentrum und die digitale Ein- und Ausgänge kommunizieren über den CAN-Bus (Feldbus).

<table>
<thead>
<tr>
<th>System</th>
<th>Bildschirm</th>
<th>Flash Card</th>
<th>Anzahl Pistolen</th>
<th>Anzahl Stationen</th>
<th>Anzahl Achsen</th>
<th>Achsen-Typ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CM30</td>
<td></td>
<td></td>
<td>36+</td>
<td>8</td>
<td>16+</td>
<td>ab ZA04</td>
</tr>
<tr>
<td>MagicControl</td>
<td>12”</td>
<td>1 / 1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ab XT09</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Technische Daten

### Anlagensteuerung MagicControl CM30

#### System

<table>
<thead>
<tr>
<th>MagicControl CM30</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prozessor</td>
<td>RISC/1000 MIPS</td>
</tr>
<tr>
<td>Speicher</td>
<td>64 MB</td>
</tr>
<tr>
<td>Remanenter Speicher</td>
<td>32 kByte</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Compact Flash-Slot</td>
<td>ja</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Elektrische Daten

<table>
<thead>
<tr>
<th>MagicControl CM30</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nennspannung</td>
<td>24 VDC SELV, Sicherheitskleinspannung</td>
</tr>
<tr>
<td>Spannungsbereich</td>
<td>24 VDC nach DIN 19240</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20,4 - 28,8 VDC effektiv</td>
</tr>
<tr>
<td>Verpolungsschutz</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>Absicherung</td>
<td>ja (interne Schmelzsicherung)</td>
</tr>
<tr>
<td>Potentialtrennung</td>
<td>nein</td>
</tr>
<tr>
<td>Stromaufnahme</td>
<td>max. 34 W/24 VDC</td>
</tr>
<tr>
<td>Einschaltsstrom max.</td>
<td>3 A’s</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Display

<table>
<thead>
<tr>
<th>MagicControl CM30</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Technologie</td>
<td>TFT color LCD</td>
</tr>
<tr>
<td>Auflösung</td>
<td>800 x 600 Pixel (SVGA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl Farben</td>
<td>65536</td>
</tr>
<tr>
<td>Anzeigefläche</td>
<td>246 x 185 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Bedienung</td>
<td>Infrarot Touch</td>
</tr>
<tr>
<td>Frontscheibe</td>
<td>VSG, entspiegelt, kratzfest</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Abmessungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>MagicControl CM30</th>
<th>Mechanische Abmessung</th>
<th>Ausschnitt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>361 x 279 x 80 mm</td>
<td>342 x 261 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Anschlüsse

<table>
<thead>
<tr>
<th>MagicControl CM30</th>
<th>Ethernet</th>
<th>CAN</th>
<th>Comboard Slot</th>
<th>CompactFlash Slot</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1 x Fast Ethernet 100Base-TX&lt;br&gt;Fast Ethernet 10Base-TX</td>
<td>1 x CAN, potentialfrei CiA, D-Sub 9pol</td>
<td>2 x COM-TP</td>
<td>2 x CompactFlash Card, Typ I/II</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Umweltbedingungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>MagicControl CM30</th>
<th>Klima</th>
<th>Vibration / Schock / Falltest</th>
</tr>
</thead>
</table>
Inbetriebnahme

Allgemeines


Die Applikationsdaten im Laborbericht bieten eine zusätzliche Hilfe, da diese als Grundeinstellung für Pistolen und Hubgeräte verwendet werden können.
Allgemeine Bedienungshinweise

Symbolik

**BETRIEBSARTEN**
20.04.2011 14:00

- Automatik
- Hand
- Reinigung
- Parametrierung
- Konfiguration
- Einstellungen
- Standby

**Farbzustände**

Hintergrundfarbe grau
= vorhanden, aber nicht aktiv

Hintergrundfarbe weiss
= Interaktion

Rahmenfarbe orange
= aktiver Zustand
  z.B. Pistole pulvert, Ventilator läuft, Pulvermanagement-System bereit

Rahmenfarbe rot
= Fehler
Funktionstasten

*Konusklappen öffnen/schliessen*

1. Taste drücken
   Konusklappen öffnen

2. Taste drücken
   Konusklappen schliessen

*Türen öffnen/schliessen*

1. Taste drücken
   Türen schliessen

2. Taste drücken
   Türen öffnen

---

MagicControl

- Fehler quittieren, Alarmhorn stellt ab
- Hilfe-Taste
- Objektdaten-Taste
- Referenzpunkt-Taste
- Lichtgitter-Taste
**Touch-Tastenfelder**

Beispiel für aktive Touch-Tastenfelder

Achsdaten editieren, Achsen an- und abwählen

Pistolendaten editieren und an- und abwählen

Tageskorrektur, Pistolen an- und abwählen

Simulation Förderer, wenn Förderer nicht läuft oder CAN-Bus-Geber nicht montiert oder defekt ist

Pistolen starten und stoppen

Achsen starten und stoppen

Objektdaten werden direkt in die Pistolen- und Achsensteuerung geladen

Objektdaten werden nicht runtergeladen
Start der Anlage

Allgemein

1. Hauptschalter drehen.

2. Schlüsselschalter drehen, um die Steuerspannung einzuschalten.

Die Kontrollampe leuchtet auf. Die Anlagensteuerung Magic-Control CM30 startet das Betriebssystem, die SPS-Steuerung und Bediensoftware bis zur Startseite.
3. Den Bildschirm berühren
Der Bildschirm wechselt auf die Hauptseite:

4. Taste drücken
5. Taste ▲ oder ▼ drücken, um das gewünschte Benutzerprofil auszuwählen

6. Taste RET drücken

7. Password ▼ drücken
8. Passwort eingeben und mit RET bestätigen

9. Taste drücken
10. Taste \(\text{drücken}\) drücken
   
   Alle Achsen fahren auf ihre Referenzpunktposition.

11. Alle anderen Anlagekomponenten wie z.B. Pulvermanagementsystem in den richtigen Betriebsmodus bringen (mehr dazu siehe jeweilige Betriebsanleitung)

12. Betriebsart wählen:
   
   - Automatikbetrieb
   - Handbetrieb
   - Reinigung
13. Sind einige Anlagekomponenten noch nicht betriebsbereit, wird eine entsprechende Meldung angezeigt:

Automatikbetrieb

- Die Pistolen und Achsen starten automatisch durch die Rückmeldung vom Lichtgitter oder der Lichtschranke
- Objektwechsel werden manuell oder automatisch ausgeführt
- Tageskorrektur des Pulverausstosses kann geändert werden
- Pistolen können an- oder abgewählt
- Lichtgitter kann kontrolliert werden

1. Taste drücken, um die Automatik-Betriebsart zu wählen
   (Handbetrieb - siehe weiter unten)
HINWEIS:

2. Auf das Symbol drücken, um Beschichtungsobjekte zu laden (mehr dazu siehe weiter unten)

Gewünschtes Objekt wählen:
= Springen zum ersten Objekt in der Liste
= Seite aufwärts
= Zeile aufwärts
3. Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen

4. Die CM30 ist jetzt produktionsbereit

**Handbetrieb**

1. Taste drücken, um die Hand-Betriebsart zu wählen

---

Handbetrieb
Achsendaten editieren, an- und abwählen

1. Taste drücken
   Folgende Seite wird angezeigt:

   Achsen editieren und starten
   Ist das Symbol orange, werden die Änderungen direkt umgesetzt
   Objektdatenverwaltung öffnen
   speichern
   aktuelle Seite verlassen, ohne zu speichern, die Änderungen werden verworfen

2. Entsprechende Taste drücken
   Die Taste wird orange und die Achse ist angewählt.
   Nur angewählte Achsen können gestartet werden.

3. Taste drücken
   Achsen starten

4. Taste drücken
   Achsen stoppen

5. Das entsprechende Eingabefeld berühren, um die Position der Achsen zu verändern

6. Mit der Taste wird die Fehlerbeschreibung aufgerufen
Achsen starten unabhängig vom Förderer

1. Taste drücken
   Die Taste wird orange und der laufende Förderer wird simuliert

2. Taste drücken
   Die Taste wird orange und die Hubgeräte bewegen sich, wenn die Achsen angewählt sind

Pistolendaten editieren, an- und abwählen

1. Taste drücken
   Folgende Seite wird angezeigt:

<table>
<thead>
<tr>
<th>PISTOLENPARAMETER</th>
<th>OK</th>
<th>EXIT</th>
<th>3</th>
<th>2</th>
<th>1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 A 01</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 02</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 03</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 04</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 05</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 06</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 07</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 08</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 09</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 10</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 01</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 02</td>
<td>60</td>
<td>5.1</td>
<td>75</td>
<td>10</td>
<td>0.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

   Pistolendaten editieren, an- und abwählen

   Pistolen an- und abwählen

1. Entsprechende Taste drücken
   Die Taste wird orange und die Pistole ist angewählt

   Pistolendaten ändern

   Pistolendaten können wahlweise entweder einzeln, pro Station oder für alle Pistolen gleichzeitig geändert werden.

   Pistolendaten pro Station ändern

1. Taste drücken
2. Station ist angewählt. Die Werte werden automatisch pro Station geändert.

3. Das entsprechende Eingabefeld berühren, um die Pistolendaten zu verändern.

**Pistolendaten für alle Pistolen gleichzeitig ändern**

1. Taste drücken

2. Die Werte werden automatisch für alle Pistolen gleichzeitig geändert

3. Das entsprechende Eingabefeld berühren, um die Pistolendaten zu verändern

4. Gewünschten Wert eingeben und mit RET bestätigen

5. Taste drücken, um die Änderungen zu speichern

**Pistolen starten unabhängig vom Förderer**

1. Taste drücken

   Die Taste wird orange, und der laufende Förderer wird simuliert.

2. Taste drücken

   Die Taste wird orange, und die Pistolen pulvern, wenn die Pistolen angewählt sind.
Tageskorrektur

Die Steuerung CM30 bietet die Möglichkeit, den Pulverausstoss für alle Pistolen pro Station prozentual zu korrigieren.

1. Entsprechende Taste drücken
2. Gewünschten Wert eingeben (max. 150, min. 50)
3. Taste drücken, um zu bestätigen

Simulation des CAN-Bus-Gebers

1. Taste drücken

Die Taste wird orange, und der CAN-Bus-Geber wird simuliert.

HINWEIS:
Diese Funktion wird eingesetzt, wenn der CAN-Bus-Geber defekt oder der Förderer noch nicht betriebsbereit ist. Durch diese Simulation des CAN-Bus-Gebers kann trotzdem beschichtet werden.
Reinigungsbetrieb

1. Taste  drücken
   Folgende Seite wird angezeigt:

Kabinenbodenabreinigung funktioniert mit erhöhter Abreinigungsfrequenz

2. drücken, um die Kabinetüren zu schliessen
Start der Anlage MagicControl CM30

Achsen fahren in die Reinigungspositionen, und die Pistolen werden von aussen abgereinigt

3. Pulvermanagementsystem in den Reinigungsmodus bringen

4. Taste drücken
Die Aussenabreinigung der Pistolen wird gestartet, und die Taste wird orange

Pistolen-Aussenabreinigung kann mit der Taste beliebig oft wiederholt werden

5. Reinigungsschritte des jeweiligen Pulvermanagementsystems befolgen (MagicCenter, OptiCenter oder Pulverzentrum)

6. Nach der Schlauchinnenreinigung, können die Pistolen und Düsen ggf. noch per Hand gereinigt werden

7. Taste drücken, um die Pistolen vollständig aus der Kabine zu fahren.

8. Taste drücken, um die Pistolen in die Kabine zu fahren.

9. Weiter die Reinigungsschritte des Pulvermanagementsystems befolgen

10. Kabinetüren öffnen und Klappen (falls vorhanden) schliessen

11. drücken, um den Reinigungsmodus zu verlassen
12. Die Kabinenbodenreinigung läuft immer noch
13. Gewünschte Betriebsart wählen
14. Produktion beenden
15. Standby drücken
16. Exit drücken
Objektdatenverwaltung

Objektdaten laden und speichern

Objektdaten laden

- = Springen zum ersten Objekt in der Liste
- = Seite aufwärts
- = Zeile aufwärts
- = Zeile abwärts
- = Seite abwärts
- = Springen zum letzten Objekt in der Liste

Daten suchen durch Eingabe des Namens

Daten kopieren

Daten einfügen

abbrchen
Objektdaten kopieren und einfügen

1. Objektdaten auswählen

2. Taste drücken
   Objektdaten werden in den Zwischenspeicher kopiert

3. Mit den Pfeiltasten das Objekt anwählen, auf welches die Daten aus dem Zwischenspeicher kopiert werden sollen

4. Taste drücken
   Objektdaten werden auf das aktuelle Objekt kopiert
Objektdaten bezeichnen

Durch Betätigen des Tabellenfeldes wird eine Tastatur geöffnet, mit der der Datensatz beschriftet werden kann.
# Fehleranzeige / Diagnose

## Hauptseite der Fehleranzeige

<table>
<thead>
<tr>
<th>FEHLER</th>
<th>17.06.11 10:11:30 Anlage AUS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 001</td>
<td>17.06.11 10:11:30 Anlage AUS</td>
</tr>
<tr>
<td>1 005</td>
<td>17.06.11 08:50:26 Pumpe 1 AU/geschaltet</td>
</tr>
<tr>
<td>1 081</td>
<td>17.06.11 08:50:26 Pulvernachricht nicht BEREIT</td>
</tr>
<tr>
<td>1 030</td>
<td>17.06.11 08:50:21 Notaus Schaltzweck</td>
</tr>
<tr>
<td>1 024</td>
<td>17.06.11 08:50:21 Keine Fördererfreigabe</td>
</tr>
<tr>
<td>1 022</td>
<td>17.06.11 08:50:21 Schaltschnittet SOK</td>
</tr>
<tr>
<td>1 011</td>
<td>17.06.11 08:50:21 Leitungsschutzschalter Achen SOK</td>
</tr>
<tr>
<td>1 010</td>
<td>17.06.11 08:50:21 Leitungsschutzschalter Pistoris SOK</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fehleranzeige**
-  
  - **Sprung** zum ersten Eintrag in der Liste
  - **Seite aufwärts**
  - **Zeile aufwärts**
  - **Zeile abwärts**
  - **Seite abwärts**
  - **Springen zum letzten Eintrag in der Liste**

- Fehlergeschichte (History) anzeigen
- Fehlergeschichte (History) löschen
- Blättern zur nächsten Info-Seite
- Fehler quittieren
Kontrolle des Lichtgitters

1. Taste drücken

Folgende Seite wird angezeigt:

Lichtgitter - Informationen
- Anzeige der Breite links und rechts
- Anzeige der Höhe (tiefstunterbrochener Strahl)
- Anzeige der Segmente

Betriebsstunden

Der softwaremäßige Timer im Steuergerät CM30 gibt Auskunft darüber, wie lange das Steuergerät in Betrieb war bzw. wie lange mit diesem Steuergerät gearbeitet wurde.

In den entsprechenden Masken können einzelne Betriebszeiten abgelesen werden.

Die Anzeige erfolgt in Stunden (h), die Auflösung beträgt 1/100 h = 0,6 min.
1. Taste drücken
   Folgende Seite wird angezeigt:

   Betriebsdaten Ebene 1

2. Taste drücken
   Die Maske der Ebene 1 wird angezeigt.

   Betriebsdaten Ebene 1
Betriebsdaten Ebene 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>BETRIEBSDATEN</th>
<th>Pistole</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Istwert</td>
<td>Total</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A 1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2 A 2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3 A 3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4 A 4</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5 A 5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6 A 6</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7 B 1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8 B 2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9 B 3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10 B 4</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11 B 5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12 B 6</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Istwert**
- Zeigt die Ist-Triggerstunden der Pistole an
- Wert kann ab User Level 1 editiert werden
- Bei Reset (R) wird der Ist-Wert ins Total übertragen und bei Istwert auf Null gesetzt

**Total**
- Addierte Istwerte
- Wert kann im User Level 2 editiert werden

**Kontroll**
- Einstellbarer Grenzwert in Stunden
  - Wenn der Wert überschritten wird, leuchtet in roter Farbe, sowie Warnmeldung in blauer Farbe bei den Fehlermeldungen

**R**
- Beim Drücken der Taste wird der Ist-Wert ins Total übertragen und bei Istwert auf Null gesetzt.
  - Die Warnmeldungen verschwinden:

  **001 Injektorhüse der Pistole 1 in Station A wechseln**
## Betriebsdaten Ebene 3

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Istwert</th>
<th>Total</th>
<th>Kontroll</th>
<th>[h]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 A Z</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2 A X</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3 B Z</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4 B X</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Istwert
- Zeigt die Betriebszeit der Achsen an
- Wert kann ab User Level 1 editiert werden
- Bei Reset (R) wird der Ist-Wert ins Total übertragen und bei Istwert auf Null gesetzt

### Total
- Addierte Istwerte
- Wert kann im User Level 2 editiert werden

### Kontroll

### R
- Beim Drücken der Taste wird der Ist-Wert ins Total übertragen und bei Istwert auf Null gesetzt.
Benutzerebenen und Zugriff

Benutzerebene 0 (gema)
- Das Panel kann ohne Einschränkung bedient werden
- Diese Ebene ist für das Gema-Fachpersonal vorgesehen
- Nach 3 Minuten wird automatisch ausgeloggt

Benutzerebene 1 (user 1)
- Keine Konfiguration möglich
- Parameter der Anlage und die objektspezifischen Daten (Pistolen und Achsdaten) können verändert werden
- Es wird nicht automatisch ausgeloggt

Benutzerebene 2 (user 2)
- Keine Konfiguration und Parametrierung möglich
- Parameter der Anlage können nicht verändert werden
- Objektspezifischen Daten (Pistolen und Achsdaten) können verändert werden
- Es wird nicht automatisch ausgeloggt

Benutzerebene 3 (user 3)
- Keine Konfiguration und Parametrierung möglich
- Der Benutzer kann nur noch die vorhanden Objektdaten aktivieren, Tageskorrektur verändern
- Wenn kein Benutzer am Panel angemeldet ist, ist die Bedienung gesperrt
- Es wird nicht automatisch ausgeloggt
Ersatzteilliste

Bestellen von Ersatzteilen

Wenn Sie Ersatzteile für Ihr Pulverbeschichtungsgerät bestellen, benötigen wir folgende Angaben:

- Typ und Seriennummer Ihres Pulverbeschichtungsgerätes
- Bestell-Nr., Menge und Beschreibung jedes Ersatzteiles

Beispiel:

- **Typ** MagicControl CM30
  *Seriennummer* 1234 5678
- **Bestell-Nr.** 203 386, 1 Stück, Bride - Ø 18/15 mm

Bei Bestellungen von Kabeln und Schläuchen muss immer die benötigte Länge angegeben werden. Diese Meterwaren-Ersatzteilnummern sind immer mit einem * markiert.

Die Verschleissteile sind immer mit einem # markiert.

Alle Dimensionen von Kunststoffschläuchen werden mit dem Außendurchmesser und dem Innendurchmesser angegeben:

Beispiel:

Ø 8/6 mm, 8 mm Aussendurchmesser / 6 mm Innendurchmesser

ACHTUNG!

Es dürfen nur original Gema-Ersatzteile verwendet werden, da dadurch auch der Ex-Schutz erhalten bleibt. Bei Schäden durch Verwendung von Fremdteilen entfällt jeglicher Garantieanspruch!
MagicControl CM30 – komplett

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Artikelbeschreibung</th>
<th>Preissatz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Micro Touch Panel MC 12&quot; - komplett (ohne Pos. 2)</td>
<td>268 992</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Compact Flash Card - 4 MB</td>
<td>269 018</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MagicControl CM30

1. Micro Touch Panel MC 12" - komplett (ohne Pos. 2)
2. Compact Flash Card - 4 MB