

<b>1. EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>2. VORSICHT.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ALLGEMEIN.....</b>	<b>3</b>
<b>4. SPANNUNGSFREIE KONTAKTE.....</b>	<b>4</b>
<b>5. STROMANSCHLÜSSE.....</b>	<b>4</b>
<b>6. ANZEIGE DER BENUTZERSCHNITTSTELLE.....</b>	<b>5</b>
SYSTEMSTATUS.....	8
SYSTEM-LOGS.....	8
EINSTELLUNG.....	8
<b>7. EINSCHALTEN DES STEUERUNGSSYSTEMS.....</b>	<b>9</b>
<b>8. LAMPENTEST.....</b>	<b>9</b>
<b>9. ZURÜCKSETZEN.....</b>	<b>9</b>
<b>10. STUMM.....</b>	<b>10</b>
<b>11. ÜBERWACHUNG DES WECHSELSTROMS.....</b>	<b>10</b>
WECHSELSTROM-FEHLER.....	10
<b>12. WÄRMER.....</b>	<b>10</b>
MOTORWÄRMER (OPTION).....	10
FLÄCHENHEIZER (OPTION).....	10
<b>13. KONTROLLE DES GLEICHSTROMS.....</b>	<b>11</b>
SPANNUNG UND STROMSTÄRKE DER BATTERIE.....	11
BATTERIEFEHLER.....	11
<b>14. AUFLADEN DER BATTERIE.....</b>	<b>12</b>
<b>15. KONTROLLE DES LADEGERÄTES.....</b>	<b>13</b>
LADEGERÄT-FEHLER.....	13
<b>16. MANUELLER MODUS.....</b>	<b>14</b>
MANUELLER START.....	14
MOTOR IN BETRIEB.....	14
MOTORABSCHALTUNG (MANUELL).....	14
<b>17. AUTOMATISCHER MODUS.....</b>	<b>15</b>
AUTOSTART NIEDRIGDRUCK.....	15
SPRÜHWASSERVENTIL.....	15
FERNSTART.....	16
MOTOR IN BETRIEB.....	16
MOTORABSCHALTUNG IM AUTO-MODUS.....	16
<b>18. ANLASSABFOLGE.....</b>	<b>16</b>
BATTERIEFEHLER WÄHREND ANLASSVORGANGS.....	17
MOTOR SPRINGT NICHT AN.....	17
<b>19. ÜBERDREHZAHL.....</b>	<b>17</b>
<b>20. NIEDRIGER DRUCK DES MOTORENSCHMIERÖLS.....</b>	<b>18</b>

<b>21. MOTOR – HOHE WASSERTEMPERATUR. ....</b>	<b>18</b>
<b>22. NIEDRIGER KRAFTSTOFFSTAND DES MOTORS. ....</b>	<b>18</b>
<b>23. WÖCHENTLICHE TESTSTARTS. ....</b>	<b>19</b>
<b>24. FEHLER DER KONTAKTGEBERSPULE. ....</b>	<b>19</b>
<b>25. MOTORSTOPP ALARM. ....</b>	<b>19</b>
<b>26. SD-SPEICHERKARTE. ....</b>	<b>19</b>
<b>27. ENTSORGUNG. ....</b>	<b>20</b>

**BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR REGLER:  
TYP: EFP/FD4E/DVAC**

## **1. EINLEITUNG.**

Diese Bedienungsanleitung erläutert den Betrieb des gesamten Steuerungssystems.

## **2. VORSICHT.**

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG BITTE SEHR SORGFÄLTIG; um VERLETZUNGEN oder Beschädigungen an dem Regler zu vermeiden. Wenn Sie nach Lesen der Anleitung weitere Fragen haben, können Sie sich an die Mitarbeiter von Metron-Eledyne wenden, die Ihre Fragen gerne beantworten.

Lesen Sie aus Sicherheitsgründen bitte die unten aufgeführten Hinweise des Abschnittes VORSICHT besonders aufmerksam:

Wenn Arbeiten an dem Motor oder Regler ausgeführt werden müssen, trennen Sie den Regler vom Wechsel- und Gleichstromnetz und unterbrechen Sie die Versorgung des Startmagneten zu den Anschlüssen des Reglerstromkreises, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Bringen Sie nach Möglichkeit ein vorübergehendes Schild an, das darauf hinweist.

Bevor Sie versuchen, den Motor während der Inbetriebnahme zu starten, sollten Sie sicherstellen, dass das Magnetventil zum Anhalten des Kraftstoffes funktionstüchtig ist. Aufgrund der Beschaffenheit des Reglers kann das Steuerungssystem den Motor im Automatikmodus jederzeit starten. Stellen Sie daher sicher, dass alle davon betroffenen Personen davon unterrichtet werden, indem geeignete Schilder an einer markanten Stelle am Motorunterschutz angebracht werden.

Wenn das Gerät eingeschaltet und angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass alle Türen geschlossen und bei Bedarf auch abgeschlossen sind.

Wenn das Gerät während der Inbetriebnahme eingeschaltet wird und die Zugangsöffnung zur Innenabdeckung geöffnet ist, stellen Sie sicher, dass ein eventueller Klemmendeckel angebracht ist, um einem elektrischen Schlag vorzubeugen.

## **3. ALLGEMEIN.**

Der Regler wurde als ein vollautomatisches Motorstartsystem konstruiert und erfüllt die Bestimmungen der Brandschutzordnung Nr. 20 des US-amerikanischen Brandschutzverbandes NFPA für motorbetriebene Löschpumpenregler, IEC 62091, UL218. Das Gerät ist zugelassen für die FM-Klassen Nr. 1231/1323.

In dieser Anleitung werden die folgenden Bezeichnungen wie folgt definiert: -

Visuell           - Leuchte oder Messgerät.

Anzeige           - LCD-Anzeige auf der Vorderseite (Benutzerschnittstelle).

Akustisch - Elektronischer Tongeber.

Spannungsfrei - Spannungsfreie Fernwechselkontakte.

#### **4. SPANNUNGSFREIE KONTAKTE.**

Wenn der spannungsfreie Kontakt benannt wird, lautet dieser „aktiv“, d.h.

Spannungsfrei. Motor ist in Betrieb:

Gibt an, dass sich die Kontakte in der Betriebsposition des Motors befinden.

Wenn die Meldung „volt free engine runnung“ [spannungsfreier Motorbetrieb] nicht mehr auf dem Bildschirm erscheint; d.h.

Spannungsfrei. Meldung „Engine Running“ [Motorbetrieb] wird vom Bildschirm gelöscht.

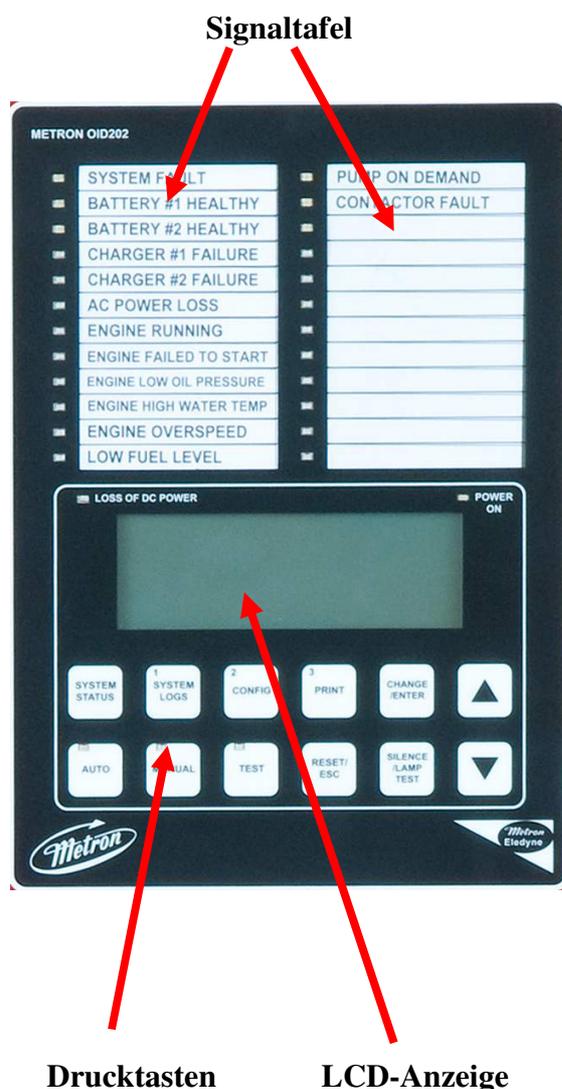
Gibt an, dass sich die Kontakte in der Standby-Position befinden (Motor wurde abgestellt).

#### **5. STROMANSCHLÜSSE.**

Stellen Sie sicher, dass das System richtig geerdet ist und legen Sie die Verbindungsleitungen so, wie es in der Zeichnung mit den Verbindungsleitungen erläutert wird. Schließen Sie die Wechselstrom- und Gleichstromversorgung an.

## 6. ANZEIGE DER BENUTZERSCHNITTSTELLE.

Die Benutzerschnittstelle verfügt über eine visuelle Anzeige der verschiedenen Alarmarten, des Status der Systemparameter und einer Schnittstelle, um Sollwerte zur Konfigurierung des FD4 zu verändern und damit den Regler an verschiedene Installationen anzupassen.



### Häufige Arbeitsschritte mit der Benutzerschnittstelle

**Lautlose Sirene:** Wenn eine Sirene ertönt und der Alarm auf lautlos gestellt werden kann, müssen Sie kurz auf [SILENCE/LAMPTEST] drücken. Dies schaltet die Sirene aus (nicht länger als 1 Sekunde drücken)

**Zurücksetzen des Alarms:** Wenn der Störfall behoben worden ist, drücken Sie kurz die [RESET/ESC]-Taste, um den Alarm zurückzusetzen.

#### **Verändern des Betriebsmodus:**

Sie können den Betriebsmodus des Reglers mithilfe des Mode-Schalters (Modus) und der Tasten auf der Benutzerschnittstelle verändern.

Wenn sich der Mode-Schalter (Modus) in der „AUTO“-Position (automatisch) befindet, leuchtet die „AUTO“-Anzeige auf und der Regler befindet sich im vollautomatischen Startmodus. Die Test-Taste ist nur aktiviert, wenn sich der Mode-Schalter (Modus) in der automatischen Position befindet.

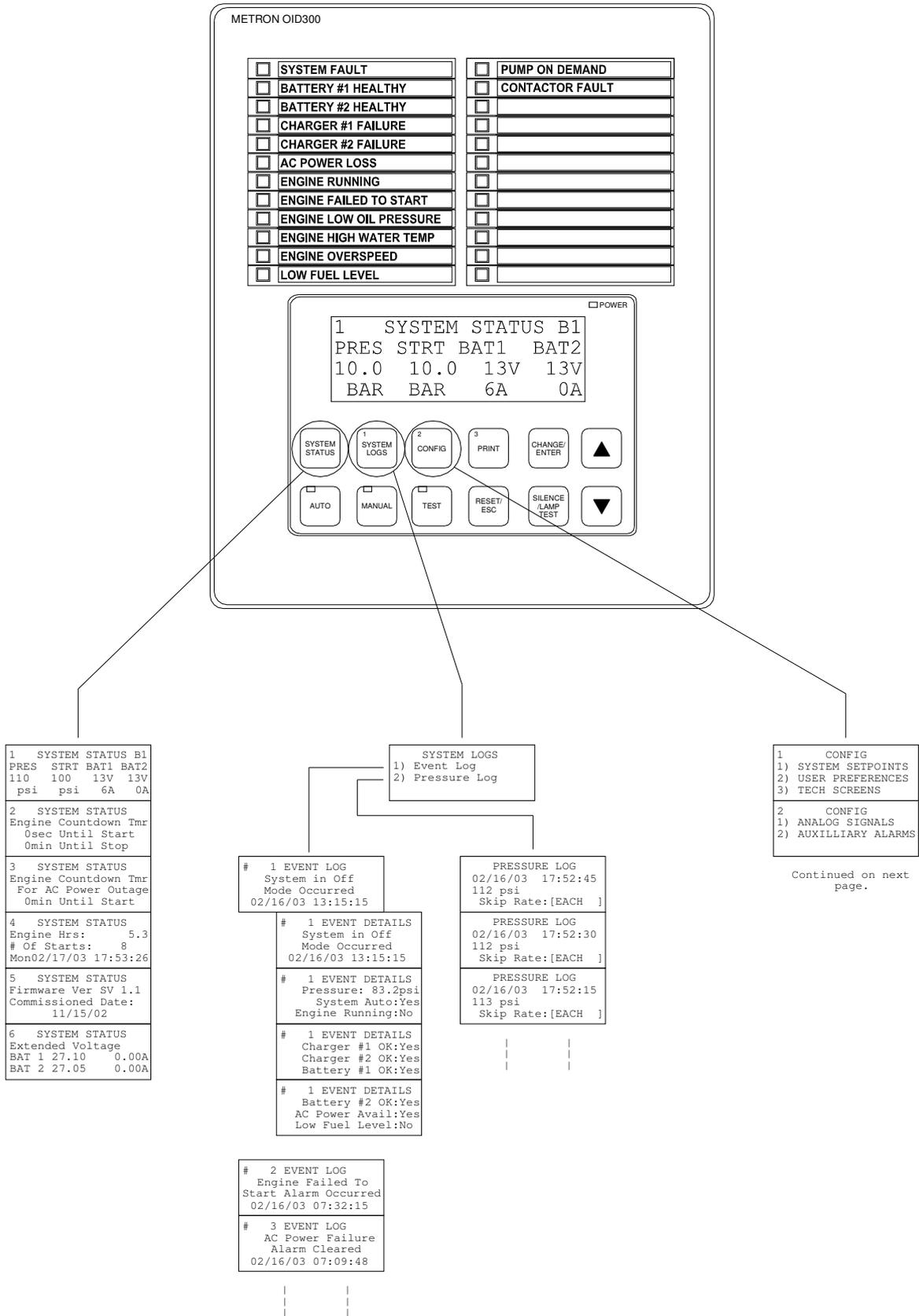
Wenn sich der Mode-Schalter (Modus) in der „MAN“-Position (Manuell) befindet, leuchtet die „MANUAL“-Anzeige (Manuell) auf und der Regler kann nur manuell gestartet werden. Wenn sich der Modus-Schalter in der Aus-Stellung befindet, ist weder die AUTO- noch die MAN-Anzeige beleuchtet.

**Test-Modus:** Wenn sich der Regler im Auto-Modus befindet und Sie die [TEST]-Taste zwei Sekunden oder länger gedrückt halten, öffnet sich das Magnetventil zum Druckablass. Der Druck sinkt ab und der Regler lässt den Motor an. Im manuellen Modus wird durch Betätigen der [TEST]-Taste das Öffnen und Schließen des Ablassventils gesteuert. Im manuellen Modus startet die Pumpe nicht automatisch.

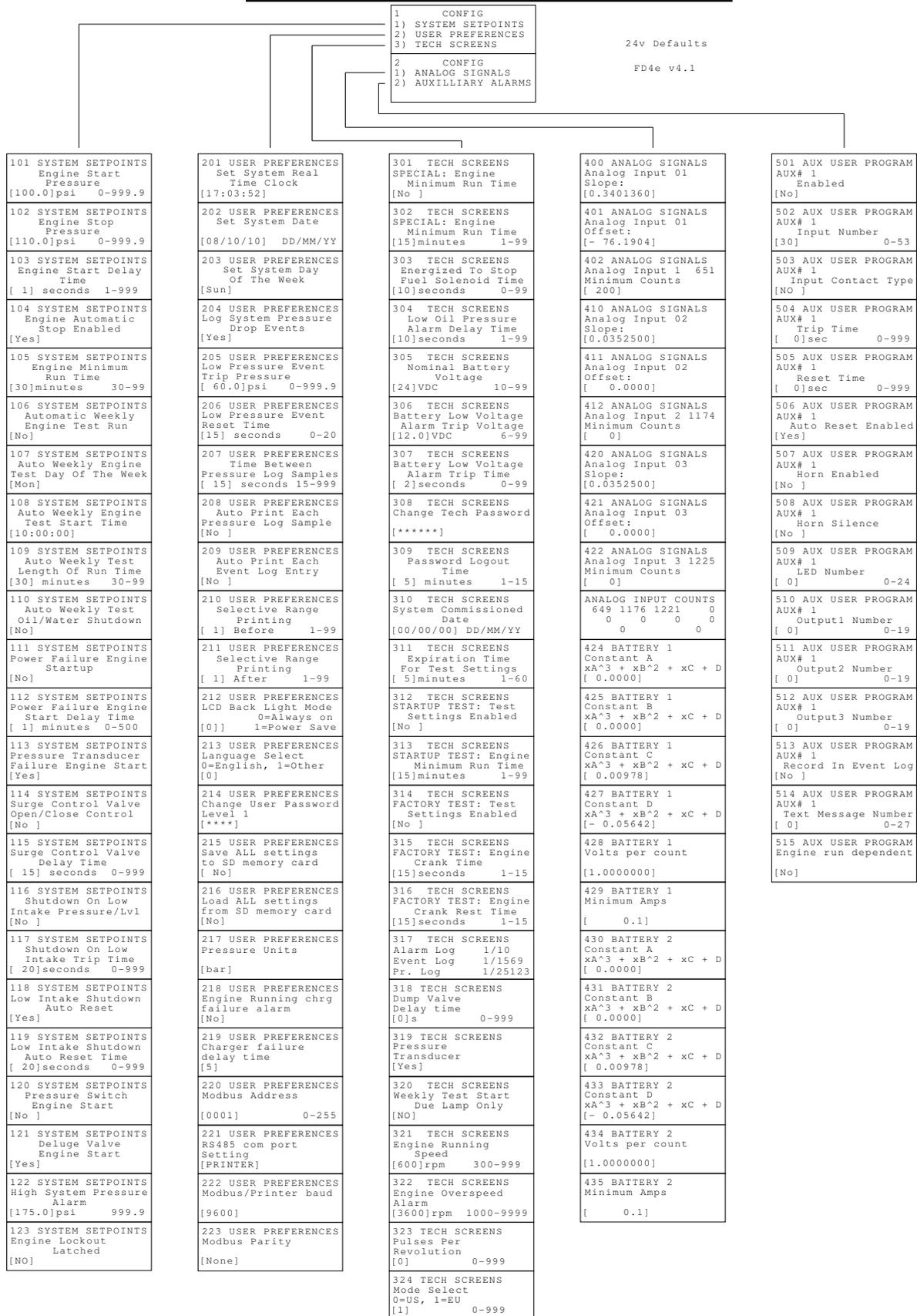
**Lampentest:** Um alle LEDs auf der Benutzerschnittstelle und Sirene zu kontrollieren, halten Sie die [SILENCE/LAMPTEST]-Taste fünf Sekunden bzw. länger gedrückt oder bis alle Lampen leuchten.

Bei der Konfiguration des Reglers haben Sie, je nach Notwendigkeit, die Wahl zwischen einer „Manual“ (manuellen) und einer „Automatic“ (automatischen) Stoppfunktion (Bildschirm zur Systemkonfiguration 104). Die Standardeinstellung der Stoppfunktion ist „Manual“ (manuell). Der aktuelle Status dieser Einstellung wird auf Hauptbildschirm des Systemstatus angezeigt. Dort sehen Sie bei der Einstellung auf „Automatic Stop“ (automatischer Stopp) auf der oberen rechten Ecke des Bildschirms den Buchstaben „A“ und bei der Einstellung auf „Manual Stop“ (manueller Stopp) den Buchstaben „M“.

## Bildschirmübersicht der Benutzerschnittstelle



## Bildschirmübersicht der Benutzerschnittstelle



Die Benutzerschnittstelle gewährt Einblick in drei große Bereiche.

### SYSTEMSTATUS

Wenn der Regler eingeschaltet ist, wird sich die Benutzerschnittstelle auf den Bildschirm-Systemstatus 1 zurücksetzen, der folgende Angaben anzeigt: Druck in der Feuerlöschhauptleitung.

Druckeinstellung beim Anlassen.

Spannung und Stromstärke der Batterien 1 und 2.

Die anderen Bildschirme im Systemstatus sind für den Normalbetrieb des Reglers nicht notwendig. Im Bedarfsfall lesen Sie bitte die Wartungsanleitung.

### SYSTEM-LOGS

In den System-Logs können Sie sich zwei unterschiedliche Logs ansehen.

Event-Logs (zeichnet Alarmmeldungen und Systemfunktionen auf).

Druck-Logs (zeichnet die Druckwerte während der eingestellten Zeiten auf).

Diese Logs sind für den Normalbetrieb des Reglers nicht notwendig. Im Bedarfsfall lesen Sie bitte die Wartungsanleitung.

### EINSTELLUNG

In der Einstellung können Sie sich fünf verschiedene Bereiche ansehen.

Sollwerte des Systems.

Benutzereinstellungen.

Tech-Bildschirm.

Analoges Signal.

Zusätzliche Alarmmeldungen.

Vielleicht müssen Sie die Einstellungen des Startdruckes ändern. Sie können dies bei den Sollwerten des Systems vornehmen.

Zur Einstellungsänderung des Startdruckes betätigen Sie bitte die folgenden Drucktasten in der richtigen Reihenfolge.

Einstellungstaste (2) einmal.

Taste 1 (System-Logs) einmal.

Änderungs-/Eingabetaste einmal.

Tasten 1, 2 oder 3 zur Eingabe des Passwortes.

Standardwert ist 1111.

Up- und Down-Taste [nach oben und unten] zur Änderung des Wertes.

Änderungs-/Eingabetaste, um den Cursor zur nächsten Ziffer zu bewegen.

Wenn Sie den neuen Wert eingegeben haben, drücken Sie die Änderungs-/Eingabetaste, um den Wert anzunehmen.

Systemstatus

Prüfen Sie, ob der neue Startdruck richtig ist.

Vielleicht müssen Sie auch die Einstellungen des Stoppdruckes ändern. Zur Änderung müssen Sie die folgenden Drucktasten in der richtigen Reihenfolge betätigen.

Einstellungstaste (2) einmal.  
 Taste 1 (System-Logs) einmal.  
 Up- und Down-Tasten [nach oben und unten], um durch die  
 Bildschirme zu blättern, gehen Sie auf den Bildschirm 102.  
 Änderungs-/Eingabetaste einmal.  
 Tasten 1, 2 oder 3 zur Eingabe des Passwortes.  
 Standardwert ist 1111.  
 Up- und Down-Taste [nach oben und unten] zur Änderung  
 des Wertes.  
 Ändern/Eingeben, um den Cursor zur nächsten Ziffer zu  
 bewegen.  
 Wenn Sie den neuen Wert eingegeben haben, drücken Sie  
 die Änderungs-/Eingabetaste, um den Wert anzunehmen.  
 Systemstatus

Prüfen Sie, ob der neue Stoppdruck richtig ist.

Die weiteren Bildschirme werden für den Normalbetrieb des Reglers nicht benötigt. Im Bedarfsfall lesen Sie bitte die Wartungsanleitung.

## **7. EINSCHALTEN DES STEUERUNGSSYSTEMS.**

Schließen Sie alle Ausschalter und Wechselstrom-Unterbrecher.

Visuell.	Strom. Auto-Modus (siehe Hinweis). Batterie 1 Funktionsfähig Batterie 2 Funktionsfähig
----------	---

Akustisch.	Lautlos.
------------	----------

Auf der Anzeige erscheint:	Wasserdruck. Startdruck. Volt & Ampere von Batterie 1. Volt & Ampere von Batterie 2.
----------------------------	---

**HINWEIS. Der Regler wird sich in dem Modus einschalten, in dem er sich auch im ausgeschalteten Zustand befand.**

## **8. LAMPENTEST.**

Drücken Sie die Silence/Lamp-Test-Drucktaste mindestens fünf Sekunden lang.

Visuell.	Alle Lampen leuchten auf.
----------	---------------------------

## **9. ZURÜCKSETZEN.**

Um den Alarm zurückzusetzen, drücken Sie die Reset/Esc-Drucktaste mindestens 1 Sekunde lang.

## **10. STUMM.**

Um den Alarm auszuschalten müssen Sie die Drucktaste Silence/Reset/Esc eine Sekunde lang gedrückt halten und dann loslassen.

## **11. ÜBERWACHUNG DES WECHSELSTROMS.**

Durch Einschalten des AC-Unterbrechers werden die Ausschalter CB1 und CB5 des Batterieladegerätes eingeschaltet, die den Stromkreis des Motorwärmers schützen.

### WECHSELSTROM-FEHLER.

Wenn der Wechselstrom ausfallen sollte, werden die Batterieladegeräte nicht eingeschaltet. Dies wird an die interne Beschaltung der Batterieladegeräte weitergegeben und nach einer kurzen Verzögerung erscheinen folgende Meldungen:

Visuell.	Wechselstromfehler (wegen Ausfall beider Ladegeräte).
----------	---

Nach einer Verzögerung von 30 Sekunden.

Visuell.	Ladegerät 1 Fehler. Ladegerät 2 Fehler. Systemfehler.
----------	---

Spannungsfrei.	Systemfehler.
----------------	---------------

Akustisch.	Kann nicht ausgeschaltet werden.
------------	----------------------------------

Wenn die Wechselstromversorgung wieder aufgebaut ist, werden die Wechselstrom-Alarmmeldungen gelöscht.

## **12. WÄRMER.**

### MOTORWÄRMER (Option).

Die Versorgung des Motorenheizmantels wird von dem Ausschalter CB5 geschützt und versorgt den Motorwärmer im eingeschalteten Zustand über die Anschlüsse L1 & L2.

### FLÄCHENHEIZER (Option).

Die Versorgung des Flächenheizers wird von der Sicherung F geschützt. Der Flächenheizer wird von dem Thermostat TH gesteuert.

Wenn sich der Thermostat TH oberhalb der Umgebungstemperatur befindet.	Wärmer erhitzt sich.
--	----------------------

Wenn sich der Thermostat TH unterhalb der Umgebungstemperatur befindet.	Wärmer kühlt sich ab.
---	-----------------------

Thermostat auf 30 Grad Celsius einstellen.

### **13. KONTROLLE DES GLEICHSTROMS.**

#### **SPANNUNG UND STROMSTÄRKE DER BATTERIE.**

Sie können sich die Spannung und Stromstärke der Batterie auf der LCD-Anzeige ansehen, die sich an der Öffnung befindet.

#### **BATTERIEFEHLER.**

Wenn Batterie 1 abgeschaltet wird.

Visuell. Batterie 1 Funktionsfähig – erlischt Systemfehler.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

Spannungsfrei. Systemfehler.

Wenn die Batterie wieder angeschlossen worden ist, muss der Regler zurückgesetzt werden, um die Alarmmeldungen zu löschen.

Wenn Batterie 2 abgeschaltet wird.

Visuell. Batterie 2 Funktionsfähig – erlischt Systemfehler.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

Spannungsfrei. Systemfehler.

Wenn die Batterie wieder angeschlossen worden ist, muss der Regler zurückgesetzt werden, um die Alarmmeldungen zu löschen.

Wenn beide Batterien abgeschaltet werden:

Visuell. Batterie 1 Funktionsfähig – erlischt.  
Batterie 2 Funktionsfähig – erlischt.  
Systemfehler – ein.  
Ausfall der Gleichstromversorgung – ein.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

Spannungsfrei. Systemfehler.  
Nicht im autom. Modus.

## **14. AUFLADEN DER BATTERIE.**

Das Batterieladegerät ist nur für den Einsatz mit Steuerungssystemen von Metron Eledyne vorgesehen. Wenn Sie ein Zubehörteil / Anschlussstück verwenden, das nicht von Metron Eledyne empfohlen oder vertrieben wird, kann dies einen Brandausbruch, elektrischen Schlag oder sogar Personenverletzungen zur Folge haben.

In keinem Fall sollten Sie das Batterieladegerät auseinander bauen. In diesem befinden sich keine Teile, die vom Anwender gewartet werden können. Eine falsche Montage kann einen elektrischen Schlag oder Brandausbruch zur Folge haben.

### **WARNHINWEIS**

Der Betrieb des Batterieladegerätes ist vollautomatisch. Es gibt keine Benutzervariablen, das Batterieladegerät ist mit der benötigten Erhaltungsladespannung werkseingestellt, mit einer maximalen Stromstärke von **10 Ampere. VOR ORT DÜRFEN KEINE ÄNDERUNGEN VORGENOMMEN WERDEN**, da sonst die Batterien beschädigt werden können. Bei der Wartung der Batterien sollten die Anweisungen des Batterieherstellers befolgt werden.

### **EXPLOSIVE GASE.**

**DER UMGANG MIT BLEISÄURE-/ NICKEL-CADMIUM-BATTERIEN IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN IM NORMALEN BATTERIEBETRIEB EXPLOSIVE GASE.**

Lesen Sie diese Anleitung und die Daten des Batterieherstellers vollständig, um zu verhindern, dass die Batterien platzen können. Die Geräte, die in der Nähe der Batterien verwendet werden, sollten auch sorgfältig ausgewählt werden, um zu verhindern, dass die Batterien platzen können.

### **PERSÖNLICHE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**

1. Es sollte sich jemand in Ihrer Hörweite oder Nähe befinden, um Ihnen zu Hilfe zu eilen, wenn Sie sich in der Nähe von Bleisäure-/Nickel-Cadmium-Batterien befinden.
2. Bei Kontakt mit der Haut, Kleidung oder den Augen ausreichend sauberes Wasser und Seife in Nähe bereithalten.
3. Tragen Sie einen vollständigen Augenschutz sowie Sicherheitskleidung. Berühren Sie nicht Ihre Augen, wenn Sie in der Nähe der Batterie arbeiten.
4. Wenn Bleisäure auf die Haut oder Kleidung kommt, waschen Sie diese sofort mit Seife und Wasser ab. Wenn Säure in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort zehn Minuten lang mit laufendem kaltem Wasser aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
5. Rauchen Sie NIEMALS in Batterie- oder Motornähe und zünden Sie NIEMALS ein Feuer an.
6. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie mit Metallwerkzeugen arbeiten, um zu verhindern, dass ein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dieses Werkzeug kann Funken sprühen oder einen Kurzschluss der Batterien oder anderer elektrischer Teile herbeiführen, was eine Explosion zur Folge haben kann.
7. Nehmen Sie persönliche Metallstücke wie Ringe, Armreifen, Ketten oder Uhren ab, wenn Sie mit einer Motorbatterie arbeiten. Solche Motorbatterien können einen Kurzschluss erzeugen, dessen Stromstärke ausreicht, um einen Ring oder Ähnliches zu schmelzen, was zu schweren Verbrennungen führen kann.
8. Laden Sie NIEMALS eine gefrorene Batterie auf.

**LADUNGSVORGANG VORBEREITEN**

Saubere Batterieanschlüsse. Seien Sie vorsichtig, damit keine Korrosion in die Augen gelangen kann. Lesen Sie die Vorkehrungen der Batteriehersteller durch, z.B. wie eine Zellkappe während des ersten Ladungsvorgangs entfernen und stellen Sie sicher, dass die Batterien nicht überladen werden.

**15. KONTROLLE DES LADEGERÄTES.****LADEGERÄT-FEHLER.**

Wenn das Ladegerät 1 nicht mehr aufladen sollte, wird dies nach einer Verzögerung von 160 Sekunden an die interne Beschaltung weitergeleitet.

Visuell.	Ladegerät 1 Fehler. Systemfehler.
Spannungsfrei.	Systemfehler.
Akustisch.	Kann nicht ausgeschaltet werden.

Wenn das Ladegerät wieder mit dem Ladevorgang beginnt, wird der Fehleralarm des Ladegerätes gelöscht.

Wenn das Ladegerät 2 nicht mehr aufladen sollte, wird dies nach einer Verzögerung von 160 Sekunden an die interne Beschaltung weitergeleitet.

Visuell.	Ladegerät 2 Fehler. Systemfehler.
Spannungsfrei.	Systemfehler.
Akustisch.	Kann nicht ausgeschaltet werden.

Wenn das Ladegerät wieder mit dem Ladevorgang beginnt, wird der Fehleralarm des Ladegerätes gelöscht.

## **16. MANUELLER MODUS.**

Mithilfe des Betriebswahlschalters können Sie den manuellen Modus auswählen.

Visuell.

Manueller Modus.  
Aus-Modus erlischt.

**HINWEIS. DER MANUELLE MODUS SOLLTE NUR FÜR DIE INBETRIEBNAHME UND WARTUNG VERWENDET WERDEN.**

### **MANUELLER START.**

Betätigen zum Starten entweder die Drucktaste 'Crank Battery 1' [Batterie 1 anlassen] oder 'Crank Battery 2' [Batterie 2 anlassen], PB1 oder PB2. Die Batterieanschlüsse versorgen die Start-Magnetventile über die Anschlüsse 9 und 10 mit Strom. Der Motor wird über die jeweiligen Batterien angelassen.

Die Batterieladegeräte werden deaktiviert und das Kraftstoff-Magnetventil wird über den Anschluss 1 erregt

Die Drucktaste muss losgelassen werden, wenn die Lampe 'Engine Running' [Motor in Betrieb] aufleuchtet. Dies sollte ohne Verzögerungen erfolgen.

### **MOTOR IN BETRIEB**

Wenn der Motor mit Höchstdrehzahl, versorgt der an den Drehzahlsender angeschlossene Drehzahlschalter die Motorzufuhr, Anschluss 2, mit Strom.

Visuell.

Motor ist in Betrieb:

Spannungsfrei.

Motor ist in Betrieb:

### **MOTORABSCHALTUNG (MANUELL).**

Durch Betätigen der Drucktaste „Engine Stop“ [Anhalten des Motors] PB3 wird das Stopp-Magnetventil, der Anschluss 12, erregt und das Kraftstoff-Magnetventil, Anschluss 1, entregt.

Ein **AUTOSTART-SIGNAL DEAKTIVIERT** die Drucktaste „Engine Shutdown“ [Motorabschaltung].

## **17. AUTOMATISCHER MODUS.**

Mithilfe des Betriebswahlschalters können Sie den automatischen Modus auswählen.

Visuell.	Automatischer Modus. Manueller Modus erlischt.
Spannungsfrei.	Automatischer Modus.*

\* Hinweis:

Wenn die gesamte Versorgung des Reglers abgeschaltet ist, zeigen die spannungsfreien Kontakte ‚Not in Auto‘ (nicht im automatischen Modus) an.

**Der Regler befindet sich nun im Standby-Modus.** Der manuelle Start ist deaktiviert.

### **AUTOSTART NIEDRIGDRUCK.**

Sollte der Wasserdruck in der Feuerlöschhauptleitung unterhalb des Sollwertes des Druckes bei Anlassen des Motors absinken, wird der Selbstauslöser des Motors eingeschaltet. Wenn der Timer abgelaufen ist, beginnt eine Anlassfolge, der Motor wird abwechselnd über beide Batterien über die Anschlüsse 9 oder 10 fünfzehn Sekunden lang angelassen.

Der Startdruck des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 101 [Sollwerte des Systems] 101 eingestellt werden.

Der Selbstauslöser des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 103 [Sollwerte des Systems] 103 eingestellt werden.

Eine Anlassfolge wird gestartet, der Motor wird abwechselnd über beide Batterien über die Anschlüsse 9 oder 10 fünfzehn Sekunden lang angelassen.

Visuell.	Pumpe auf Anforderung.
Spannungsfrei.	Pumpe auf Anforderung.

Wenn das Startsignal gelöscht wird, wird die Anlassfolge fortgeführt.

### **SPRÜHWASSERVENTIL.**

Wenn ein Sprühwassersignal beim Anschluss 16 eingeht, wird der Selbstauslöser des Motors eingeschaltet. Wenn der Timer abgelaufen ist, beginnt eine Anlassfolge, der Motor wird abwechselnd über beide Batterien über die Anschlüsse 9 oder 10 fünfzehn Sekunden lang angelassen.

Der Startdruck des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 101 [Sollwerte des Systems] 101 eingestellt werden.

Der Selbstauslöser des Motors kann in dem Bildschirm „System Setpoints“ 103 [Sollwerte des Systems] 103 eingestellt werden.

Visuell.	Pumpe auf Anforderung.
----------	------------------------



BATTERIEFEHLER WÄHREND ANLASSVORGANGS.

Wenn sich der Anlassermotor einschaltet, sinkt die Batteriespannung kurz auf einen niedrigen Wert ab. Dieser Wert stabilisiert sich dann während des Anlassvorgangs. Bei einer schwachen Batterieleistung bleibt die Spannung niedrig. Der Anlassvorgang wird auf eine andere Batterie übertragen.

MOTOR SPRINGT NICHT AN

Wenn der Anlassvorgang sechs Versuche unternommen hat, tritt der Alarm „Failed to Start“ [Motor springt nicht an] auf.

Visuell. Motor springt nicht an  
Systemfehler.

Spannungsfrei. Motor springt nicht an  
Systemfehler.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

Wenn das Gerät nicht gestartet werden kann und der entsprechende Alarm ausgelöst wird, kann der Regler, nachdem das Startsignal beendet wurde, zurückgesetzt und wieder in den Standby-Modus geschaltet werden. (Zur Rücksetzung drehen Sie den Modusschalter in die Position ‚Aus‘ und drücken Sie den entsprechenden Tastschalter). Falls der Regler zurückgesetzt wird, wenn ein Startsignal aktiv ist, **wiederholt er die Anlass-Sequenzen.**

**Hinweis:** Die Leistung des Brennstoff-Solenoids, der zum Betrieb auf Terminal 1 aktiviert wurde, bleibt eine Stunde lang bestehen, nachdem der Alarm des fehlgeschlagenen Starts oder des Motorstopps eingestellt wurde. Diese Funktion wurde eingerichtet (und wird von der Versicherung der Produktionsstätte, dem ‚Factory Mutual‘ vorgeschrieben) für den Fall eines Versagens des Geschwindigkeitsschalters und aus dem Grund, dass der Motor noch in Betrieb sein könnte. Um den einstündigen Timer für den Kraftstoff-Solenoid außer Kraft zu setzen, drücken Sie entweder den Stopp-Tastschalter oder drehen Sie den Modusschalter jederzeit in die Position ‚Aus‘.

19. ÜBERDREHZAHL.

Sollte ein Überdrehzahl-Signal am Anschluss 3 eingeht, wird der Motor abgeschaltet.

Dann. Unterbricht das Kraftstoff-Magnetventil des  
Motors die Kraftstoffzufuhr.  
Motor ist in Betrieb.

Autostart wird unterdrückt, manueller Modus ist möglich.

Visuell. Überdrehzahl des Motors.  
Möglich, wenn Autostart ausgeschaltet wird.

Spannungsfrei. Systemfehler.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

Der Regler verbleibt im Überdrehzahl-Modus, bis der Drehzahlsschalter auf dem Motor und dem Regler zurückgesetzt worden ist.

## **20. NIEDRIGER DRUCK DES MOTORENSCHMIERÖLS.**

Das Betriebssignal des Motors ermöglicht den Niederdruck-Alarm und wird verzögert, damit der Druck ansteigen kann.

Nach einer Verzögerung.

Visuell. Druck des Motorenschmieröls niedrig.

Spannungsfrei. Systemfehler.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

## **21. MOTOR – HOHE WASSERTEMPERATUR.**

Das Betriebssignal des Motors aktiviert den ‚Hohe Wassertemperatur‘-Alarm. Damit die Wassertemperatur Zeit hat, sich zu stabilisieren, wurde eine Verzögerung eingebaut.

Visuell. Motor - Hohe Wassertemperatur.

Spannungsfrei. Systemfehler.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

## **22. NIEDRIGER KRAFTSTOFFSTAND DES MOTORS.**

Vor der Aktivierung des Alarms bei einem niedrigen Kraftstoffstand besteht eine Verzögerung von 2 Sekunden, dann:

Visuell. Niedriger Kraftstoffstand des Motors.

Akustisch. Kann nicht ausgeschaltet werden.

Spannungsfrei. Niedriger Kraftstoffstand.

Systemfehler.

### **23. WÖCHENTLICHE TESTSTARTS.**

Gemäß der Norm NFPA 20 muss der Motor einmal wöchentlich mindestens 30 Minuten lang in Betrieb genommen werden.

Die Einstellung des wöchentlichen Start-Timer und Stopp-Timer kann auf den Bildschirmen 105 bis 109 in den Sollwerten des Systems vorgenommen werden.

Wenn der Timer aktiviert ist. Eine Anlassabfolge wird gestartet.

Der Motor ist so lange, wie es eingestellt worden ist, in Betrieb und schaltet sich dann ab.

### **24. FEHLER DER KONTAKTGEBERSPULE.**

Sollte der Stromdurchgang der Kontaktgeberspulen des Gleichstrom-Motors unterbrochen werden (entweder durch einen Kurzschluss oder unterbrochenen Stromkreis), dann, nach einer kurzen Verzögerung:

Visuell. Fehler des Kontaktgebers.

Akustisch. Kann ausgeschaltet werden.

Spannungsfrei. Systemfehler.

### **25. MOTORSTOPP ALARM**

Wenn der Motor plötzlich von ganz alleine stoppt, ohne dass der Regler den Stopp-Solenoid an Terminal 12 aktiviert (entweder durch einen gedrückten Stopp-Tastschalter, den Autostopp-Timer oder durch Abschalten bei Testfunktionen), dann

Visuell Systemfehler

Akustisch Auf Stumm schaltbar

Spannungsfrei Systemfehler

### **26. SD-SPEICHERKARTE.**

Der Regler ist mit einer SD (Secure Digital)-Speicherkarte auf der Hauptplatine ausgestattet. Dies dient der Speicherung des Druck- und des Event-Logs sowie der Konfigurationsdaten der zusätzlichen Alarmmeldungen.

Die SD-Karte befindet sich am rechten Rand der Hauptplatine und kann durch Druck auf die

rechte Kante der Karte aus der Kartenhalterung entnommen werden. Wenn die SD-Karte entfernt wird, werden Daten weiterhin auf dem temporären Flash-Speicher auf der Hauptplatine aufgezeichnet. Sobald wieder eine Karte in das Gerät geschoben wird, werden die gespeicherten Daten zurück auf die SD-Karte geschrieben. Wenn die SD-Karte entfernt wird, erscheint auf der LCD-Anzeige die Meldung, dass die Karte fehlt und ersetzt werden muss. Wird innerhalb von ca. 1 Minute keine Karte eingeschoben, ertönt ein Alarm und die LED-Leuchte Systemfehler leuchtet auf. Wurde die SD-Karte ersetzt, erlischt die Systemfehler-LED. Allerdings muss die Taste "Alarm Silence" (Alarm stumm) gedrückt werden, um das Alarmsignal verstummen zu lassen. Die Daten auf der SD-Karte sind im Standard-ASCII-Textformat gespeichert und können auf jedem Computer, der mit einem geeigneten Lesegerät für SD-Karten ausgerüstet ist, gelesen werden. Diese Kartenleser sind in jedem Elektrogeschäft erhältlich. Die maximal verwendbare Größe ist 1 Gigabyte. Die Daten auf der SD-Karte liegen im folgenden Format vor:

### **PressXXX.txt - Datei**

Die Daten werden wie folgt in einer standardmäßigen Comma-delimited-Datei dargestellt:

```
07/27/07,   11:07:52,   060
Datum      Uhrzeit   Druck
```

Jede Datei, die mit „Press“ beginnt, enthält die Druckdaten eines Tages. XXX steht für den Tag des Dateneintrags ins Druck-Log.

### **Events.txt-Datei**

Die Daten werden wie folgt in einer standardmäßigen Comma-delimited-Datei dargestellt:

```
07/27/07 ,11:09:26 ,Batterie2 Niederspannung, Störfall behoben ,060 weiter.....
Datum   Uhrzeit   Event                Aktion                Druck
```

```
1,      0,      0,      0,      1,      1,      000
```

Automatischer Modus, Motor in Betrieb, Fehler Ladegerät 1, Fehler Ladegerät 2, Batterie 1 OK, Batterie 2 OK, Event Txt

## **27. ENTSORGUNG.**

Metron Eledyne ist Mitglied eines Entsorgungsverbands, der die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte umsetzt, die in allen EWG-Mitgliedsstaaten gilt. Metron Eledyne bietet an, Altgeräte gemäß der geltenden Richtlinie mit der Registrierungsnummer WEE/CF0105WV abzuholen und zu entsorgen. (Geräte außerhalb des Vereinigten Königreiches müssen für die Abholung durch einen Kurier angemessen verpackt werden).

Kontakt: Tel.: 00 44 (0)1476 516120 Fax:00 44 (0)1476 516121

