



Betriebsanleitung

MVK-Safety & Plasma – Prüfsystems

Anlage: PRF-MVK-Plasma V4
Seriennummer: PRF_MVK-Plasma_V4
Baujahr: 2019

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein.....	4
1.1. Projektdaten.....	4
1.2. Haftungsbeschränkung.....	4
1.3. Zweck des Dokuments.....	4
1.4. Urheberrecht, Gewährleistung.....	5
2. Sicherheit.....	6
2.1. Symbole.....	6
2.2. Das Prüfgerät einsetzen.....	7
2.3. Qualifikation.....	8
2.4. Organisatorische Maßnahmen des Betreibers.....	9
2.5. Planung und Installation.....	9
2.6. Sicherheitseinrichtungen.....	10
2.7. Betriebsstörungen.....	10
2.8. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	11
3. Produktbeschreibung.....	11
3.1. Verwendung.....	11
3.2. Grenzen des Prüfgerätes.....	11
3.3. Einsatzbereich.....	12
3.4. Prüfgerät.....	12
3.5. Kurzablaufbeschreibung.....	12
3.6. Gerätebeschreibung.....	12
4. Transport.....	13
4.1. Lieferumfang.....	13
4.2. Transport.....	13
4.3. Hinweise.....	14
5. Installation.....	15
5.1. Aufstellen der Anlage.....	15
5.2. Anschließen der Energieversorgungen.....	15
6. Inbetriebnahme.....	16
6.1. Bedingungen zur Inbetriebnahme.....	16
7. Außerbetriebnahme.....	17
8. Bedienen.....	18
8.1. Kurzbeschreibung Ablauf.....	18
8.2. Bildschirmansicht nach Start.....	19
8.3. Auftragserfassung.....	19
8.4. Menüpunkt Prüfung.....	20
8.5. Einstellungen.....	20
8.6. Datenbank.....	26
8.7. Über.....	26
8.8. Fehlermeldungen.....	28
8.9. Plasma Einstellungen.....	29
8.10. LED Einstellungen.....	32
8.11. Datensicherung.....	34
9. Software.....	35
10. Reinigen.....	36

11. Instandhaltung.....	37
11.1. Wartung.....	37
11.2. Wartungsintervalle.....	38
11.3. Reparaturen und Ersatzteile.....	38
12. Störungen.....	39
13. Umweltschutz.....	40
14. Abbau.....	41
14.1. Elektrische Demontage.....	41
14.2. Verschrottung und Entsorgung.....	41
15. Lagerbedingungen.....	42
16. Technische Daten.....	43

1. Allgemein

1.1. Projektdaten

Hersteller	Stier Hard- &Software GmbH Thomas-Bayer-Straße 10 74635 Kupferzell
Bezeichnung des Prüfgerätes	PRF-MVK-Plasma V4
Seriennummer	PRF-MVK-Plasma_V4
Baujahr	2019
Kontakt Service	07944 / 942855 – 0 info@sh-sw.de
Dokumentversion	V1.3

1.2. Haftungsbeschränkung

Das Bedienpersonal und jede Person, die im Betrieb des Anwenders von einer autorisierten Person mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlage beauftragt worden ist, muss vor Beginn der Arbeiten diese Betriebsanleitung und die separaten Betriebsanleitungen der Fremdhersteller genau lesen und berücksichtigen.
Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt Stier Hard- & Software GmbH keine Haftung.

1.3. Zweck des Dokuments

Die Betriebsanleitung hilft Ihnen das Prüfgerät bestimmungsgemäß zu nutzen. Sie enthält wichtige Hinweise zum sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des Prüfgerätes. Die Beachtung der Anleitung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern sowie die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Prüfgerätes zu erhöhen.



Informationspflicht des Personals

Jede Person, muss vor dem Umgang mit dem Prüfgerät die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel 2 gelesen und verstanden haben.



Der Betreiber kann zum Abzeichnen die Vorlage im Anhang heranziehen:



Betriebsanleitung aufbewahren

Bewahren Sie die Betriebsanleitung für das Personal ständig verfügbar in der Nähe des Prüfgeräts auf.



Neben der in der Betriebsanleitung genannten und den an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten technischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.4. Urheberrecht, Gewährleistung

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie die anderen beigelegten Dokumente sind urheberrechtlich geschützt. Sie werden unseren Kunden und den Betreibern unserer Produkte anvertraut. Diese Betriebsanleitung entspricht dem Stand des Ausgabedatums in der Fußzeile. Nachträgliche vom Betreiber veranlasste Umbauten an dem Prüfgerät werden nicht erfasst. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs und ist bei Wiederverkauf des Prüfgerätes dem neuen Besitzer zu übergeben.

Für das Prüfgerät leisten wir Gewährleistung gemäß unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Der Gewährleistungsanspruch im Schadensfalle erlischt, wenn

- Schäden durch unsachgemäße Bedienung entstehen.
- Reparaturen oder Eingriffe von hierzu nicht (durch Stier Hard- & Software GmbH) ermächtigten Personen vorgenommen werden.
- Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, auf die das Prüfgerät nicht abgestimmt ist.
- defekte Bauteile nicht unverzüglich gemeldet und instandgesetzt werden.



Achtung

Schäden am Prüfgerät

Sicherheitsrelevante Störungen bitte unbedingt sofort nach Erkennen melden bei:

Stier Hard- & Software GmbH
Thomas-Bayer-Straße 10
74635 Kupferzell
Tel: 07944 / 942855 - 0
Email: info@sh-sw.de

Änderungen vorbehalten.

2. Sicherheit

2.1. Symbole

Die folgenden Symbole finden Sie an der Anlage sowie bei allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung, die auf besondere Gefahren für Personen, Sachwerte oder für die Umwelt hinweisen.

Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Geben Sie alle Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.



Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.



Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen Sach- oder Umweltschaden zur Folge haben kann.



Informiert über wichtige Zusammenhänge, die beim Betrieb der Anlage beachtet werden sollten und dem Bediener die Arbeit erleichtern.

2.2. Das Prüfgerät einsetzen

Das Prüfgerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gefertigt. Trotzdem können von diesem Prüfgerät Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn ...

- ... es nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
- ... es von nicht geschultem Personal bedient wird.
- ... es unsachgemäß verändert oder umgebaut wird.
- ... die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Es ist nur bei bestimmungsgemäßem Gebrauch durch geschultes Personal betriebssicher. Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sicherheits- und gefahren-bewusst benutzt werden!

Bestimmte Arbeiten an dem Prüfgerät und dessen Zubehör dürfen nur von hierfür qualifiziertem Personal (befähigten Personen) ausgeführt werden. Hierunter sind Personen zu verstehen, die hierzu auf Grund ihrer Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen durch den zuständigen Verantwortlichen bevollmächtigt sind und mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Störungen und Mängel (z.B. fehlende Schutzeinrichtungen wie Abdeckungen, Scheiben etc.), die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, müssen umgehend beseitigt werden. Die Anlage muss solange stillgelegt werden bis ein bestimmungsgemäßer Gebrauch möglich ist. Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten. Sie sind wesentlicher und unverzichtbarer Bestandteil der Benutzerdokumentation. Ihre Nichtbeachtung kann den Verlust der Gewährleistungsansprüche zur Folge haben.

Es wird im Interesse der Sicherheit aller Beteiligten empfohlen, alle Installations-, Wartungs-, Störungs- und Instandsetzungsfälle, Schulungen, Unterweisungen und besonderen Vorkommnisse in einem dem Prüfgerät zugeordneten Begleitbuch (Maschinenlogbuch) einzutragen.

Von dem Prüfgerät können Gefahren ausgehen, insbesondere bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften. Sofern dem für den Betrieb des Prüfgerätes Verantwortlichen die in der Betriebsanleitung gegebenen Anweisungen unverständlich sind, ist er verpflichtet, sich durch Rückfrage beim Hersteller die notwendige Klarheit zu verschaffen.

Das Prüfgerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden. Alle vorgesehenen Schutzeinrichtungen müssen vorhanden und funktionsfähig sein. Die an dem Prüfgerät angebrachten Hinweis- und Warnschilder sind zu beachten.

Unabhängig von den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Hinweisen gelten die aktuellen landesspezifischen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln

2.3. Qualifikation

Es wird dem Betreiber empfohlen eine innerbetriebliche Betriebsanweisung für die Mitarbeiter im Umgang mit dem Prüfgerät unter Berücksichtigung der landesspezifischen Vorschriften sowie der Qualifikation des jeweils eingesetzten Personals zu erstellen.

- Es ist ein für das Prüfgerät Verantwortlicher festzulegen, der über die nötigen Fachkenntnisse und Schulungen verfügt.
- Der für den Betrieb des Prüfgerätes Verantwortliche ist auch für die Unterweisung des Bedienpersonals zuständig.

Bedienung

- Für die Benutzung des Prüfsystems benötigt der Bediener herstellerseitig keine besondere berufliche Qualifikation.
- Der Bediener ist auf Grund dieser Betriebsanleitung unterwiesen worden. Die sicherheitstechnische Unterweisung bezüglich der ihn betreffenden Gefahrenhinweise hat stattgefunden.

Fachpersonal (mechanisch/elektrisch)

- Die befähigte Person hat eine Berufsausbildung abgeschlossen, die es ermöglicht, ihre beruflichen Kenntnisse nachvollziehbar festzustellen. Die Feststellung beruht auf einem Berufsabschluss oder einem vergleichbaren Qualifikationsnachweis.
- Die befähigte Person hat Berufserfahrung, was voraussetzt, dass die befähigte Person eine nachgewiesene Zeit im Berufsleben praktisch mit vergleichbaren Arbeitsmitteln umgegangen ist und deren Funktions- und Betriebsweise im notwendigen Umfang kennt.
- Die befähigte Person hat ausreichende Kenntnisse der erforderlichen Richtlinien und Normen, die bei der Ausführung seiner Tätigkeiten relevant sind.
- Die befähigte Person ist auf Grund dieser Betriebsanleitung unterwiesen worden. Die sicherheitstechnische Unterweisung bezüglich der ihn betreffenden Gefahrenhinweise hat stattgefunden.

Reinigungspersonal

- Das Reinigungspersonal benötigt Kenntnisse über den korrekten Umgang und Einsatz mit Reinigungswerkzeugen.
- Das Reinigungspersonal benötigt Kenntnisse über die Reinigungsmittel, die zum Einsatz kommen. Es sind in diesem Zusammenhang für die eingesetzten Reinigungsmittel falls verfügbar Gefahrenstoffblätter zu berücksichtigen.
- Das Reinigungspersonal ist auf Grund dieser Betriebsanleitung unterwiesen worden. Die sicherheitstechnische Unterweisung bezüglich der sie betreffenden Gefahrenhinweise hat stattgefunden.

Personal

- Alle Personengruppen



Achtung

Einweisung und Schulung

Der Betreiber hat sich die Teilnahme des Personals an Einweisungen, Schulungen oder Lehrgängen, die dem sicheren Umgang bei der Bedienung, Wartung und Reparatur des Prüfgerätes dienen, schriftlich bestätigen lassen.



2.4. Organisatorische Maßnahmen des Betreibers

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass:

- die vom Hersteller vorgesehenen Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind, eingehalten werden.
- das Prüfgerät sachgerecht bedient, überprüft und gewartet wird und die Zuständigkeiten und Kompetenzen für die Arbeiten klar festgelegt sind.
- das Personal durch entsprechende Schulung mit der sachgemäßen Handhabung des Prüfgerätes sowie deren Sicherheitseinrichtungen vertraut gemacht wird.
- beschädigte bzw. entfernte Hinweis- und Warnschilder umgehend erneuert werden.
- die vorgesehenen Schutzeinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.

2.5. Planung und Installation




Planung, Transport, Montage, Installation, Programmierung, Inbetriebnahme, Wartung, Reparaturen, außer Betrieb nehmen, Demontage und sonstige Arbeiten und Eingriffe in dem Prüfgerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden und müssen durch verantwortliche Fachkräfte kontrolliert werden.

Hierbei sind besonders zu beachten:

- die technischen Daten und Angaben über den zulässigen Einsatz des Prüfgerätes und ihres Zubehörs
- der fachliche Einsatz der Werkzeuge oder auswechselbarer Ausrüstungen
- besondere Gefährdungen durch den Einsatz des Prüfgerätes unter speziellen Bedingungen, die in der Betriebsanleitung nicht besonders erwähnt, aber auch nicht ausdrücklich untersagt sind.

2.6. Sicherheitseinrichtungen

Das Prüfgerät ist, je nach konstruktiver Auslegung mit Schutz- und Sicherheitseinrichtungen ausgestattet (z.B. Blechverkleidung). Es ist nicht zulässig das Prüfgerät mit demontierten, funktionsunsicheren oder überbrückten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen in Betrieb zu nehmen oder zu betreiben.

 Gefahr	<p>Elektrische Gefährdungen oder gefährbringende Bewegungen durch manipulierte Sicherheitseinrichtungen</p> <p>Betrieb des Prüfgerätes ohne Sicherheitseinrichtungen kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen mit Behinderungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Das Prüfgerät darf erst wieder betrieben werden, wenn die Schutzeinrichtungen durch geeignetes Fachpersonal wiederhergestellt sind.• Benutzen Sie das Prüfgerät nur, wenn sämtliche erforderliche Schutzeinrichtung vollständig montiert und wirksam sind. Diese Einrichtungen dürfen nicht umgangen oder unwirksam gemacht werden.	 
--	--	--

Mindestens einmal jährlich muss eine Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen durchgeführt werden, das Prüfergebnis ist schriftlich zu dokumentieren.
Diese Sicherheitsüberprüfungen müssen durch eine befähigten Person durchgeführt werden.

2.7. Betriebsstörungen

Bei sicherheitsrelevanten Betriebsstörungen ist das Prüfgerät abzuschalten und vor unbefugter oder versehentlicher Wiederinbetriebnahme zu sichern.

Ebenso ist das Prüfgerät abzuschalten und zu sichern, wenn ungewöhnliches Betriebsverhalten festgestellt wird, z.B:

- ungewöhnliche Geräusche
- Gerüche
- Rauchentwicklung
- ungewöhnliches Ansprechen der Überwachungseinheiten
- fehlerhaftes Verhalten

In einem solchen Fall kann die Instandsetzung nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden

2.8. Allgemeine Sicherheitshinweise

Die EN 60204 schreibt vor, dass aus Sicherheitsgründen an elektrischen Ausrüstungen mit einer Nennspannung >50V AC oder >120V DC nur Fachpersonal (Elektrofachkräfte) diese Arbeiten durchführen dürfen.

Unbefugtes Öffnen und Eingreifen in Schaltschränke, Klemmenkästen, Steckverbindungen ist somit verboten! Es sind immer nur Originalsicherungen und Leitungsschutzschalter mit vorgeschriebener Stromstärke und Charakteristik zu verwenden. Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung ist die Anlage sofort abzuschalten und die zuständige Fachabteilung umgehend zu informieren!

Bei allen Arbeiten ist folgendes zu beachten:

- Freischalten
- Spannungsfreiheit überprüfen
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Erden und Kurzschließen falls erforderliche
- Benachbarte Teile abdecken oder abschränken (falls erforderlich)

Arbeiten an der Elektrik des Prüfgeräts dürfen somit nur von Fachpersonal gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden. Dabei ist stets nach Schaltplan und mit geeigneten Werkzeugen und Geräten zu arbeiten. Festgestellte Mängel an elektrischen Einrichtungen müssen sofort behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf die Anlage, oder das Betriebsmittel nicht weiter benutzt werden.

Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn die Spannungsfreiheit der entsprechenden Einrichtungen. Sind aus produktionsbedingten Gründen Arbeiten an spannungsführenden Teilen erforderlich, darf das nur sicher und unter Aufsicht einer zweiten Person erfolgen, die im Notfall abschalten kann. Der Arbeitsbereich ist mit einer rotweißen Sicherungskette und einem Warnschild abzusperren. Es darf nur geeignetes, spannungsisoliertes Werkzeug benutzt werden. Der Mitarbeiter benötigt eine persönliche Schutzausrüstung: Isoliermatte, Helm mit Visier, nicht brennbare Kleidung, usw.

3. Produktbeschreibung

3.1. Verwendung

Das Prüfgerät wurde zur Prüfung von Artikeln der Firma Murrelektronik mit den folgenden Artikelnummern entwickelt:

- 55560
- 55561
- 55556
- 55557
- 55562
- 55563
- 55510

Dieser Prüfgeräte funktioniert nur mit einem Prüfadapter der durch den Betreiber zu Verfügung gestellt werden muss. Die Steckverbindung muss nach Stromlaufplan belegt werden. Für die korrekte Funktion (Sicherheit, Elektrik, usw.) des Adapters ist der ausschließlich der Betreiber verantwortlich.

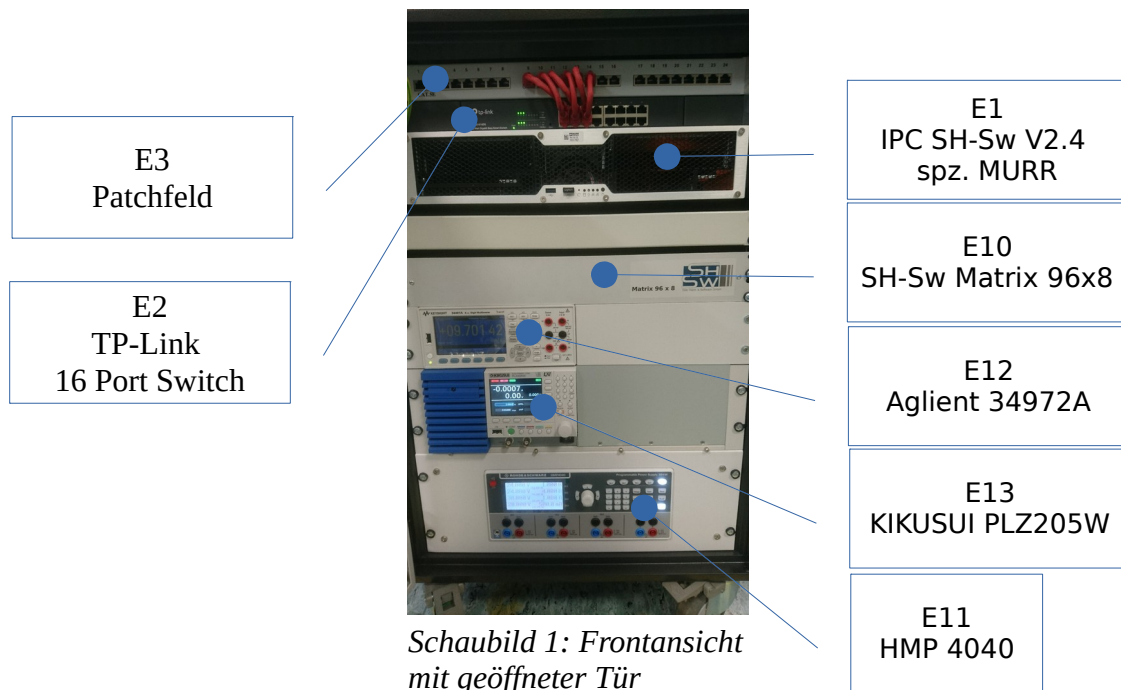
3.2. Grenzen des Prüfgerätes

Die Grenzen können im Abschnitt „Technische Daten“ nachgelesen werden.

3.3. Einsatzbereich

Das Prüfgerät ist ausschließlich für den gewerblichen Einsatz gebaut.

3.4. Prüfgerät



3.5. Kurzablaufbeschreibung

Durch starten der Prüfungen wird ein definierter Prüfablauf gestartet. Es sind Analoge und digitale Prüfungen im Ablauf enthalten.
Bei einer fehlerhaften Prüfung wird die Prüfung gestoppt. Alle Ergebnisse können wahlweise in einer Textdatei und in einer Datenbank gespeichert werden.

3.6. Gerätebeschreibung

Das Prüfgerät enthält folgende elektrische Baugruppen:

- Netzteil: HMP4040
- Last: Kikusui PLZ205W
- Multimeter: Agilent 34461A
- Matrix: SH-Sw Matrix 98x8
- PC: IPC
- Switch: TP-Link 16Port
- Patchfeld

4. Transport

4.1. Lieferumfang

Prüfen Sie die Lieferung gemäß Lieferschein auf Vollständigkeit und Prüfen Sie das Prüfgerät auf Transportschäden.

Stellen Sie einen Transportschaden an dem Prüfgerät fest, melden Sie uns Art und Umfang des Schadens umgehend (bitte Lieferscheinnummer, Gerätetyp und Seriennummer angeben)

4.2. Transport

Achten Sie beim Transport grundsätzlich auf die sachgerechte Behandlung des Prüfgerätes. Die Transportmittel inklusive Anschlagmittel, Ketten, Seile und Gurte müssen auf das Gewicht des Prüfgerätes einschließlich des eingebauten Werkzeuges und Zubehörs ausgelegt sein.

Das Prüfgerät wird, soweit nicht anders vereinbart, in aufbaufertigem Zustand angeliefert. Das Prüfgerät darf für den Transport nicht demontiert werden.

Prüfen Sie nach jedem Transport, ob alle Geräteteile frei von Beschädigungen sind.



Warnung

Herabfallendes Prüfgerät oder Geräteteile

Das herabfallende Prüfgerät kann tödliche Verletzungen verursachen oder Körperteile quetschen.

- Beim Aufstellen des Prüfgerätes sind die grundsätzlichen Sicherheitshinweise zu beachten
- Geeignete Hebe- und Transportvorrichtungen verwenden.
- Die Transportmittel und Hebevorrichtungen müssen für das Gerätegewicht, einschließlich Werkzeug und Zubehör, ausgelegt sein.
- Gewichts-, Schwerpunktangaben und Anschlagpunkte beachten.
- Sicherheitsschuhe beim Transport tragen.
- Kopfschutz tragen.
- Hebezeuge dürfen nur von autorisiertem Personal bedient werden. Dabei sind die aktuell gültigen Vorschriften zu beachten.



Warnung

Gefahr durch schwebende Lasten!

Durch Unachtsamkeit oder Materialschäden besteht Absturzgefahr der Lasten. Dies kann zu Verletzungen von Personen führen, die sich unterhalb der Lasten aufhalten!

Beim Anheben der Anlage können Teile oder Baugruppen umstürzen, verrücken oder herabfallen.

- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten. Der Aufenthalt von Fremdpersonen unter schwebenden Lasten ist ebenfalls verboten.
- Bei Arbeiten unter schwebenden Lasten Arbeitsraum durch geeignete Abstützungen (z. B. Keile, Platten) sichern.
- Vor dem Anheben der Anlage müssen sich alle Personen aus dem Arbeitsbereich entfernen. Verwenden Sie bitte geeignete Sicherheitskleidung wie Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Helm etc.

4.3. Hinweise

Beim Transport ist die Ladungssicherung zu gewährleisten.

5. Installation

5.1. Aufstellen der Anlage

Ziehen Sie alle an den Baugruppen / Modulen befindlichen Schraubenverbindungen nach.
Reinigen Sie alle Module entsprechend des Wartungsplans.

Beachten Sie, dass die Beschaffenheit des Untergrundes bzw. Arbeitsplatz für die Traglast (kg/m²) des Prüfgerätes inklusive Sicherheitsfaktor ausreichend geeignet (belastbar) sein muss.

- Der Platzbedarf für das Prüfgerät muss ausreichend sein.
- Der Platzbedarf für die Zuleitung muss ebenfalls berücksichtigt werden.
- Der Arbeitsbereich muss festgelegt und den geltenden Vorschriften entsprechend gestaltet sein (insbesondere Ergonomie und Sicherheit).
- Das Verpackungsmaterial muss entfernt und umweltgerecht entsorgt werden!

Das Aufstellen darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal (befähigte Personen) durchgeführt werden.

5.2. Anschließen der Energieversorgungen

Bei Arbeiten unter Spannung AC >50V, DC >120V kann es zu einem tödlichen Stromschlag kommen.

Die Anschlussleitungen der elektrischen Versorgungsleitungen und Steuerleitungen sind vor Inbetriebnahme auf Knickstellen und Beschädigungen zu prüfen. Bei sichtbaren Beschädigungen, sind diese vom Hersteller auszuwechseln bevor das Prüfgerät angeschlossen wird.

Nach Abschluss der elektrischen Installationsarbeiten sind die gesetzlich vorgeschriebenen elektrischen Prüfungen durchzuführen, wie z.B. die Schutzleiterdurchgängigkeit, Überprüfung der Potenzialausgleiche usw.

Wird das Prüfgerät durch den Betreiber angeschlossen, hat dieser die elektrischen Prüfungen nach EN60204 durchzuführen und zu dokumentieren. Des Weiteren müssen die wiederkehrenden Prüfungen durchgeführt werden.

Die unsachgemäße Installation und Verlegung von elektrischen Leitungen kann Stolperfallen bilden. Bitte kontrollieren Sie abschließend, dass alle Installationsarbeiten so ausgeführt wurden, dass ein Stolpern oder Stürzen z.B. über Leitungen ausgeschlossen ist.

Die Installations- und Anschlussarbeiten darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal (befähigte Personen) durchgeführt werden.

Bei Auslieferung des Prüfgerätes in betriebsbereitem Zustand wird das Gerät über das bereits montierte Anschlusskabel mit der vorhandenen Spannungsversorgung verbunden.

- Schließen sie den Gerätestecker des Prüfgerätes an die Versorgungsspannung laut Vorgaben im Stromlaufplan (Nennspannung, Nennstrom, Nennfrequenz) an.
- Verbinden Sie den Prüfschrank mit dem Prüfadaptertisch über die vorhanden Harting-Stecker
- Schalten Sie über den Hauptschalter das Prüfgerät wie in der Betriebsanleitung der Steuerung beschrieben ein.

Stellen Sie eine sicherheitsrelevante Funktionsstörung an der elektrischen Anlage fest, trennen Sie das Prüfgerät von der Spannungsversorgung und lassen Sie die elektrische Anlage von qualifizierten und autorisiertem Fachpersonal überprüfen.

6. Inbetriebnahme

6.1. Bedingungen zur Inbetriebnahme

Folgende Bedingungen müssen vor der Inbetriebnahme gegeben sein:

- Es müssen die nationalen, gesetzlichen Vorschriften eingehalten und erfüllt sein.
- Das Prüfgerät muss vollständig korrekt montiert und an die vorgesehenen Versorgungsleitungen angeschlossen sein.
- Die Betriebsparameter müssen auf die vorgeschriebenen Werte eingestellt sein.
- Im Arbeitsbereich dürfen sich keine Werkzeuge, Montagehilfsmittel oder andere störende Gegenstände befinden.
- Machen Sie sich vor Inbetriebnahme mit den Bedien- und Steuerelementen des Prüfgerätes vertraut.
- Alle feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen (z.B. Blechverkleidung) sind ordnungsgemäß montiert und geschlossen.

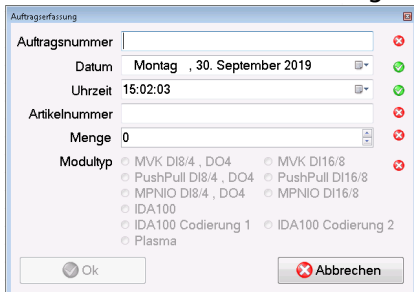
7. Außerbetriebnahme

Schritt	Vorgehensweise	Grafik / Bedienelement
1	Hauptschalter ausschalten	
2	Netzstecker ziehen	

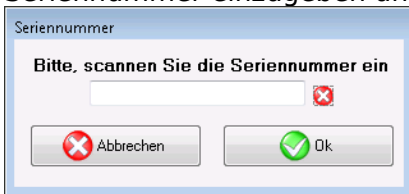
8. Bedienen

8.1. Kurzbeschreibung Ablauf

Mit dem Start des Prüfsystems werden Sie mit der Geräteprüfung begrüßt. Nach dem Schießen des Fensters wird der Auftrag erfasst.



Nach Eingabe der Auftragsnummer, Artikelnummer und Menge werden Sie aufgefordert die Seriennummer einzugeben und den Prüfling einzulegen.



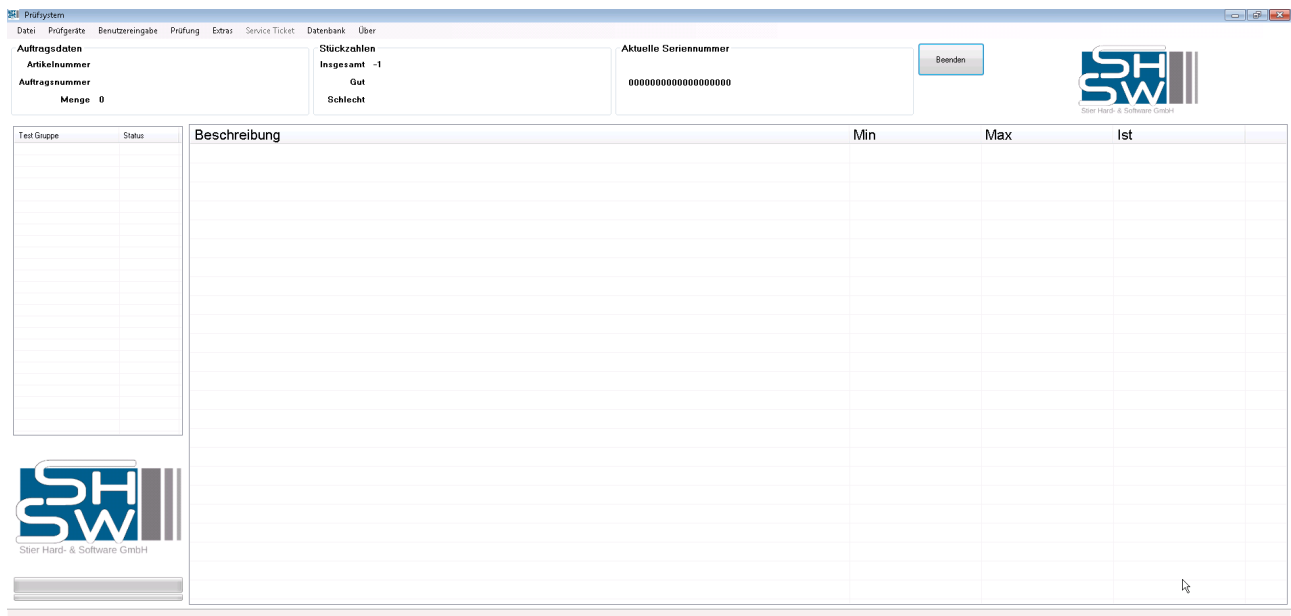
Im Anschluss wird die Prüfung durch den „Start-Button“ am Prüfadaptertisch gestartet.

Beschreibung	Min	Max	Ist
M1.0.1 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=0V - Strom UA	180mA	190mA	185mA
M1.0.2 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=0V und UB=24V - Strom UB	180mA	190mA	185mA
M1.0.3 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UA	1A	65mA	63mA
M1.0.4 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	50mA	65mA	58mA
M1.0.4 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	50mA	65mA	58mA
M1.0.5 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	-0.050A	0.065A	58mA
M1.0.5 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	0 V	10 mV	0 V
M1.0.5 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	10nV	10mV	0V
M1.0.4 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	00:FF:44:RR:33:...	00:FF:44:RR:33:...	00:FF:44:RR:33:...
M1.0.4 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	777	777	777
M1.0.4 - Stromaufnahme des Moduls - Prüfung UA=24V und UB=24V - Strom UB	00-FF-44-RR-33...	00-FF-44-RR-33...	00-FF-44-RR-33...

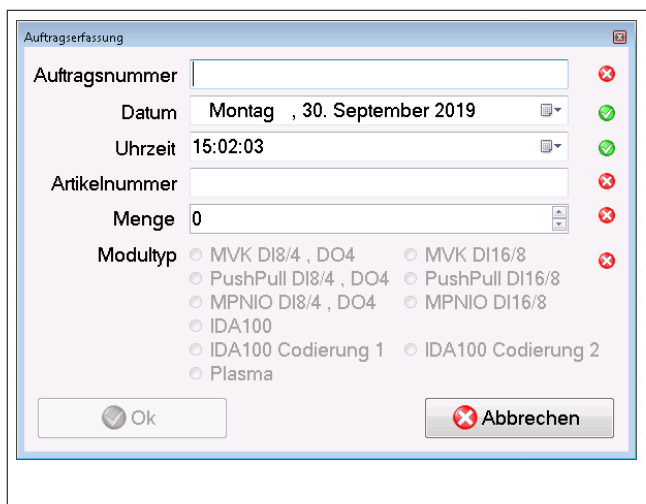
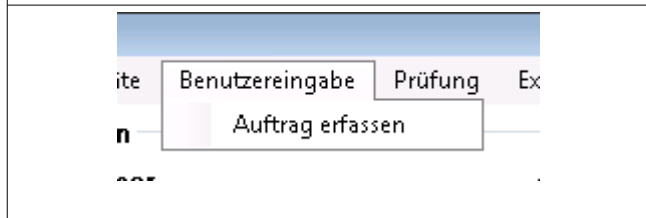
Nach Erfolgreicher Prüfung fährt der Prüfadapter automatisch nach oben. Bei Fehlerhafter Prüfung bleibt der Prüfadapter geschlossen und muss durch betätigen des „Stop-Button“ am Prüfadaptertisch geöffnet werden.

So lange die eingegebene Menge nicht erreicht ist beginnt der Ablauf wieder mit der Aufforderung die Seriennummer einzugeben.

8.2. Bildschirmansicht nach Start



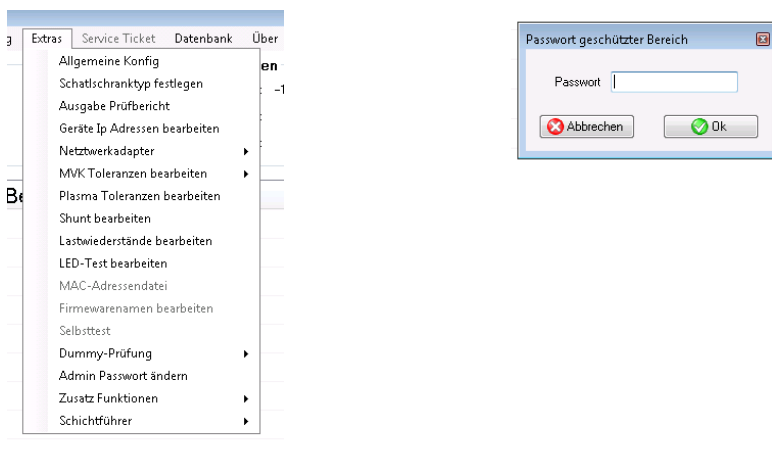
8.3. Auftragserfassung

	<p>Nach Start des Prüfsystems erfolgt automatisch die Auftragserfassung Je nach Einstellungen sind die Auswahlmöglichkeiten unterschiedlich</p>
	<p>Nach dem Abbrechen einer Prüfung kann über diesen Menüpunkt ein neuer Auftrag erfasst oder der Abgebrochene wieder fortgeführt werden.</p>

8.4. Menüpunkt Prüfung

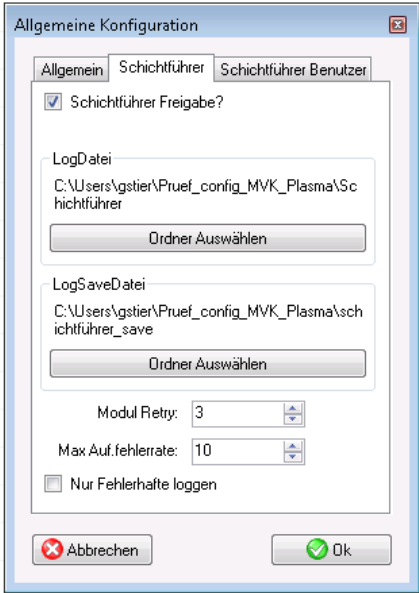
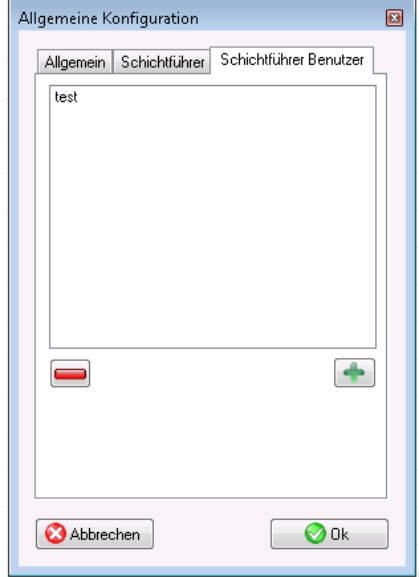
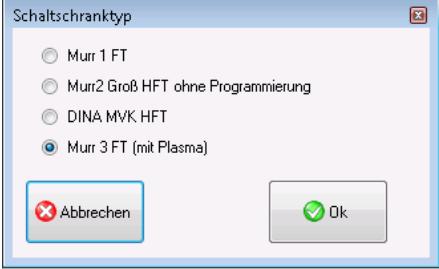
	<p>Bei jeder Prüfung anhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> • bleibt bei jedem Prüfschritt stehen und wartet auf eine Quittierung <p>Bei bestimmter Prüfung anhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobald Button „Anhalten“ gedrückt stopp der Ablauf bei der nächst mögliche Prüfung <p>Bei Fehler Prüfung fortsetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Fehler eines Prüfschritts wird die Prüfungen nicht abgebrochenen
--	---

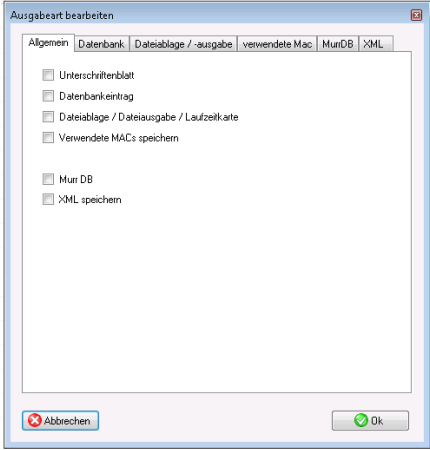
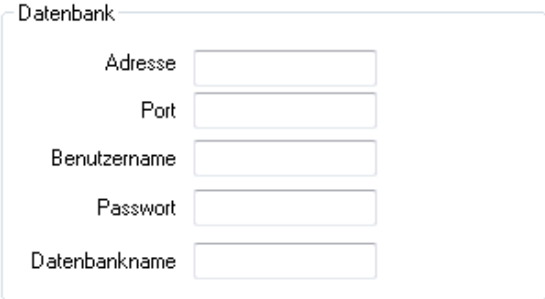
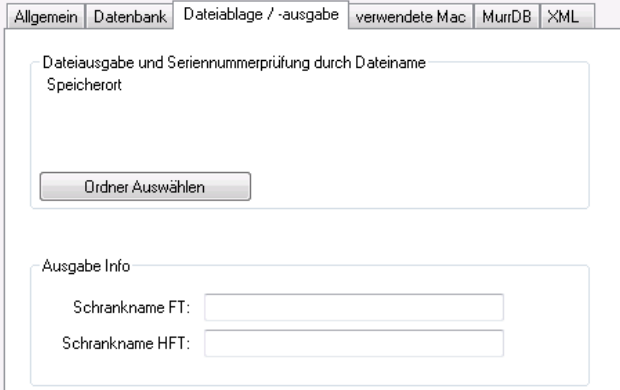
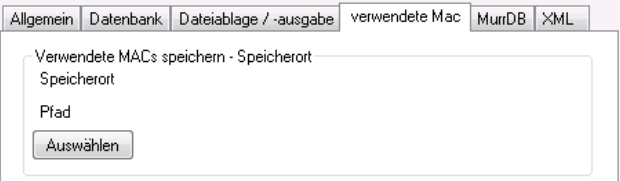
8.5. Einstellungen

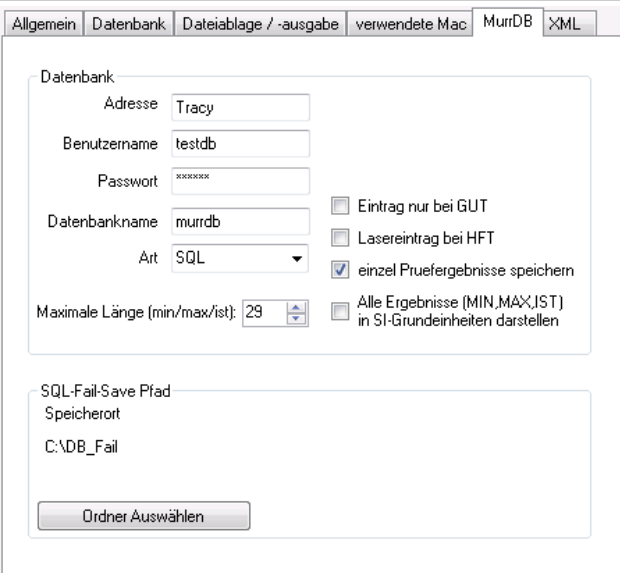
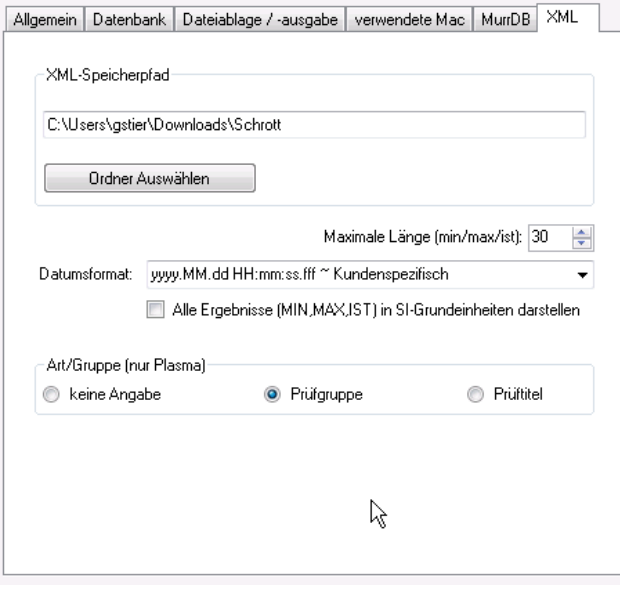
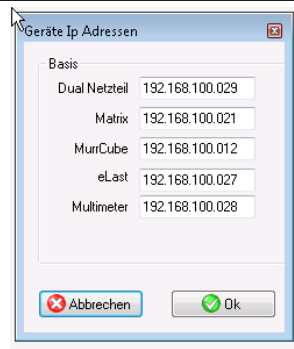


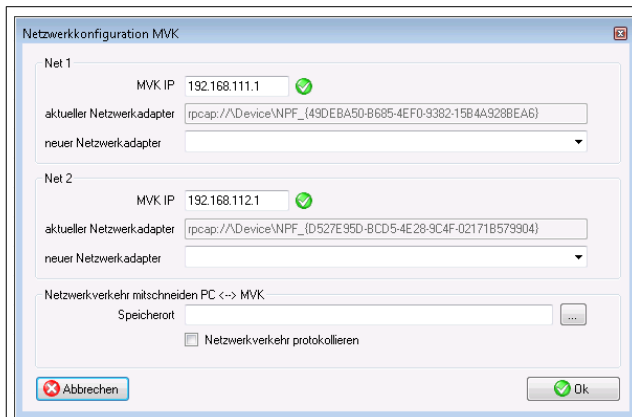
Jedes Einstellungs-menü ist mit einem Passwort geschützt. Im Auslieferungszustand ist dies „test“.

	<p>Allgemeine Konfiguration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einheiten umrechnen <ul style="list-style-type: none"> ◦ Während der Prüfung werden die Einheiten dezimalstellenoptimiert Angezeigt. Beispiel 0,001A -> 1mA • Prüfungen Vorschau anzeigen <ul style="list-style-type: none"> ◦ Zeigt alle Prüfungen vor Start an • Artikelnummer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bei der Auftragserfassung abfragen • Artikelnummer-Auto <ul style="list-style-type: none"> ◦ Überprüfungen auf Plausibilität • Auftragsnummer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bei der Auftragserfassung abfragen • Auftragsnummer-Auto <ul style="list-style-type: none"> ◦ Überprüfungen auf Plausibilität • Mengeneingabe <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bei der Auftragserfassung abfragen • Prüfsystem Sperre <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wenn aktiv, wird das System nach der einzugebenden Anzahl von Fehlern gesperrt
--	---

	<p>Schichtführer</p> <ul style="list-style-type: none"> Schichtführer Freigabe? <ul style="list-style-type: none"> Nach X Fehlern Freigabe durch den Schichtführer LogDatei: <ul style="list-style-type: none"> Pfad für Schichtführer Logdatei LogSaveDatei: <ul style="list-style-type: none"> Pfad für Schichtführer Duplikate Logdatei Modul Retry <ul style="list-style-type: none"> Anzahl der erlaubten Wiederholungen für eine einzelne Seriennummer Max Auf. fehlerrate <ul style="list-style-type: none"> Anzahl der maximalen Fehler in einem Auftrag Nur Fehlerhafte loggen
	<p>Schichtführer Benutzer Über Plus und Minus neue Benutzer hinzufügen oder bereits angelegte Benutzer löschen</p>
	<p>Schaltschranktyp: Legt die grundlegende Konfiguration der Hardware für den Schrank fest.</p>

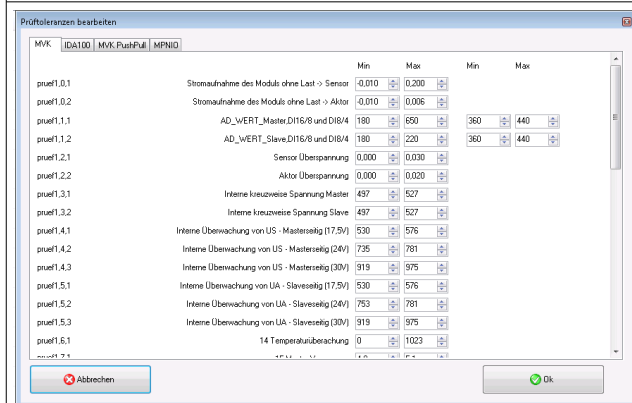
	<p>Ausgabeart bearbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterschriftenblatt <ul style="list-style-type: none"> ◦ Generiert ein DIN A4 Prüfprotokoll • Datenbankeintrag <ul style="list-style-type: none"> ◦ Speichert die Prüfergebnisse in eine SQL-Datenbank • Dateiablage / Dateiausgabe / Laufzeitkarte (WBS) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Speichert die Prüfergebnisse in eine Text-Datei ab • Verwende MACs speichern <ul style="list-style-type: none"> ◦ Speichert die Programmierten MACs in einer Log-Datei • Murr DB <ul style="list-style-type: none"> ◦ Speicher die Prüfergebnisse in eine SQL-Datenbank • XML speichern <ul style="list-style-type: none"> ◦ Speichert die Prüfergebnisse in eine XML-Datei ab <p>Hinweis: Für die MurrDB und die XML Struktur ist Murrelektronik verantwortlich.</p>
	<p>Einstellungen für die MySQL-Datenbank.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dient zur Speicherung der Daten des Prüfsystem. In der Standarteinstellung sollten diese Felder alle leer sein.
	<p>Einstellungen für die Dateiablage / Laufzeitkarte</p>
	<p>Einstellungen für die verwendete MAC Adresse</p>

	<p>Einstellungen für die MURR-Datenbank Daten für den Verbindungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adresse: Hostname oder IPv4 • Benutzername: für die Anmeldung • Passwort: für die Anmeldung • Datenbankname: Name der gewünschten Datenbank • Art: Datenbankart (MySQL, MsSql) <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Eintrag nur bei GUT“ <ul style="list-style-type: none"> ◦ Datenbankeintrag nur bei einem guten Ergebnis. • „Lasereintrag bei HFT“ <ul style="list-style-type: none"> ◦ In Tabelle für den Laser schreiben • „Einzel Prüfergebnisse speichern“ <ul style="list-style-type: none"> ◦ speichert die einzelnen Schritte und nicht nur das gesamt Ergebnis • „Alle Ergebnisse in SI-Grundeinheiten darstellen“ <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stellt alle ein Einheit in A,V,Ohm dar, nicht als Beispiel in mA oder MA <p>Weitere Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximale Länge: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stellt sicher, dass der Eintrag nicht zu lange für ein DB-Feld ist • SQL-Fail-Save Pfad: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Falls ein Eintrag nicht möglich ist, Verzeichnis zum Ablegen.
	<p>Einstellungen für die XML-Datei</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speicherpfad <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ordner in dem die XML-Dateien abgelegt werden • Maximale Länge: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stellt sicher, dass der Eintrag nicht zu lange für ein DB-Feld ist • Datumsformat <ul style="list-style-type: none"> ◦ Formatierung des Datums in der XML-Datei • Alle Ergebnisse in SI-Einheiten. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stellt alle ein Einheit in A,V,Ohm dar, nicht in mA oder MA • Art/Gruppe(nur Plasma) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Eintrag in 'TesstepDescID' der XML ◦ keine Angabe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ es wird keine Gruppe in eingetragen ◦ Prüfgruppe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es wird die Prüfgruppe eingetragen ◦ Prüftitel <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es wird der Titel der Prüfung eingetragen
	<p>Einstellung für die IP-Adressen der eingebauten Geräte Diese Fenster variiert je nach Schranktyp.</p>



Netzwerkconfiguration Einstellungen für MVK-Safety

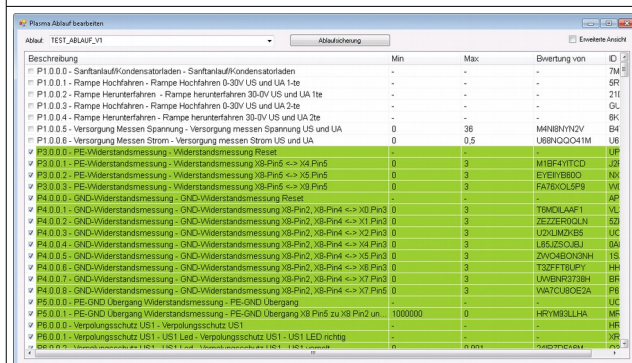
- Der Netzwerkadapter, über welchen mit dem Modul kommuniziert wird.



Prüftoleranzen bearbeiten

Min und Max werte für folgende Module einstellen:


- MVK
- IDA100
- MVK-Pushpull
- MPNIO



Plasma Ablauf bearbeiten

- Ansicht alle Prüfungen des ausgewählten Ablaufs.
- Grün Prüfung ist aktiviert
- Weiß Prüfung ist deaktiviert

Sie Punkt 8.9 Plasma Einstellungen für genauere Informationen



Shunts bearbeiten

Stellt den Wert der verbauten Shuntwiderstände ein. Shuntwiderstände sind nur im Schranktyp „Murr1“ verbaut. „Murr2“ und „Murr3“ haben eine elektronische Last.

Die Einstellungen werden nicht für Plasma verwendet.



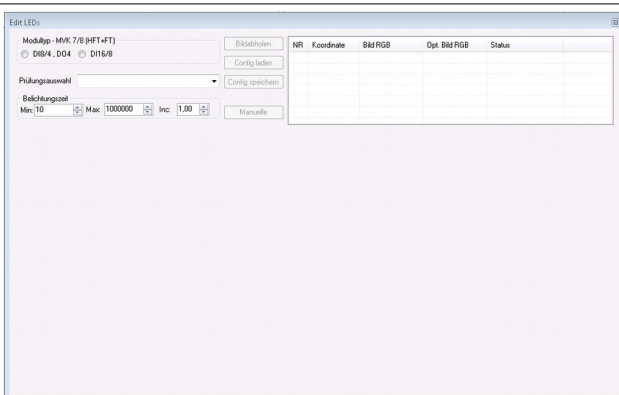
Lastwiderstände bearbeiten
 Stellt den Wert der verbauten Widerstände für die Lastbank ein.
 Lastwiderstände sind nur im Schranktyp „Murr1“ verbaut.
 „Murr2“ und „Murr3“ haben eine elektronische Last.

Die Einstellungen werden nicht für Plasma verwendet.



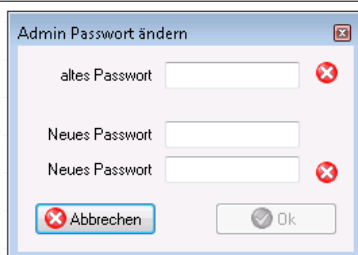
Prüfwerte
 Hier kann die die Zusammensetzung der Widerstandslast für die jeweilige Prüfung gewählt werden. Ein gesetzter Haken bedeutet, dass der entsprechende Widerstand zugeschaltet wird. Am Ende jeder Zeile steht der Lastwiderstand für den jeweiligen Prüfwert.

Die Einstellungen werden nicht für Plasma verwendet.



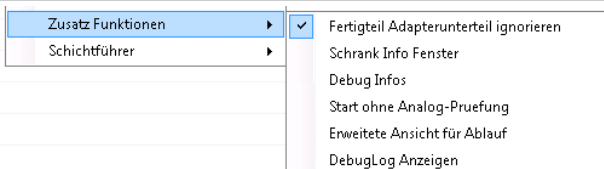

LEDs bearbeiten

- Je nach angeschlossenem Adapter eine andere Auswahlmöglichkeit.
- Farbe und ART auswählen
- Live-Bild von Kamera abholen
- Konfiguration laden / speichern
- Belichtungszeiten einstellen

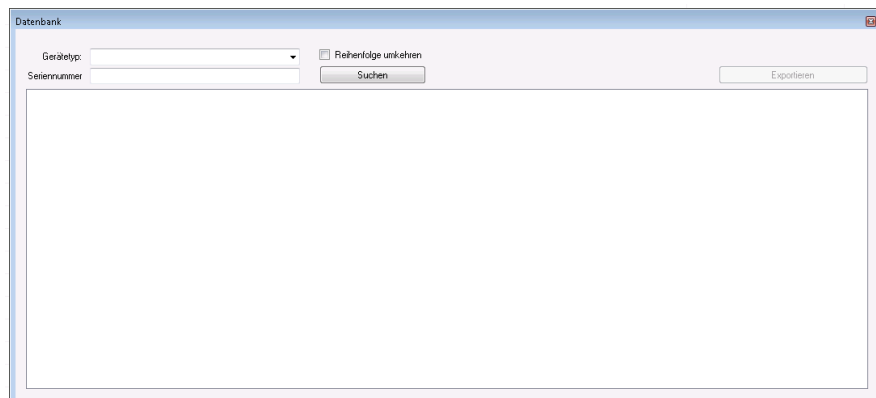


Admin Passwort ändern

- altes Passwort eintragen
- neues vergeben

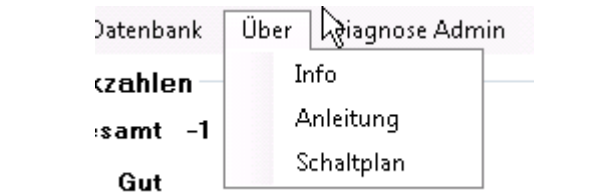
	<p>Zusatzfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • FT Adapterunterteil ignorieren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Falls keine Codierung vorhanden • Schrank Info Fensters <ul style="list-style-type: none"> ◦ Nur für Herstellers • Debug Infos <ul style="list-style-type: none"> ◦ Nur für Herstellers • Erweiterte Ansicht für Abläufe <ul style="list-style-type: none"> ◦ Zeigt Zwischenschritte der Prüfungen für Plasma an • DebugLog Anzeigen <ul style="list-style-type: none"> ◦ Blendet den Debuglog ein ◦ Dieser kann gespeichert werden und sollte im System-Fehlerfall immer mit geschickt werden.
	<p>Schichtführer Log-Datei anschauen Freigabe für Aufträge aufheben</p>

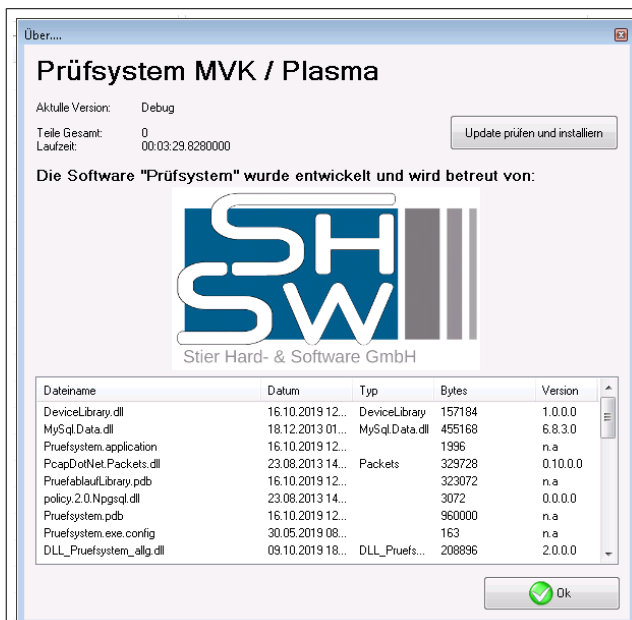
8.6. Datenbank



Ansicht der Daten in der Datenbank, wenn diese aktiviert ist. Stellt nur die Daten der Internen Datenbank dar, nicht Die der MurrDB dar.

8.7. Über

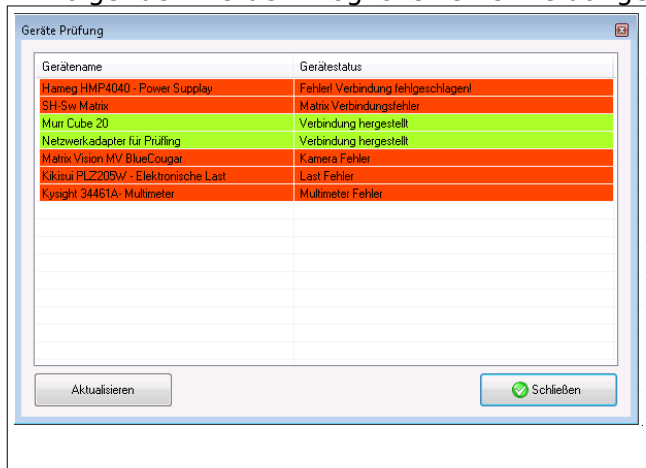
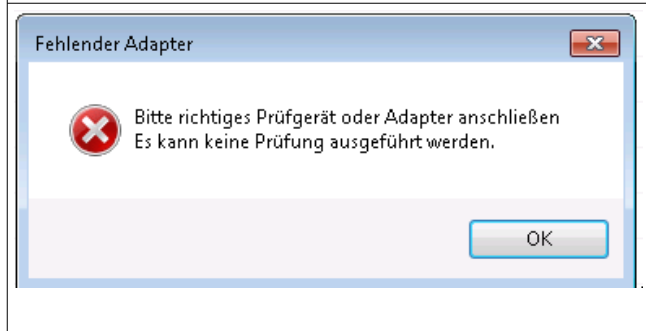
	<p>Bei jeder Prüfung anhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Info <ul style="list-style-type: none"> ◦ Update und Programmversion • Anleitung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aktuelle Betriebsanleitung zur Software • Schaltplan <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aktueller Schaltplan des Prüfchranks
---	---



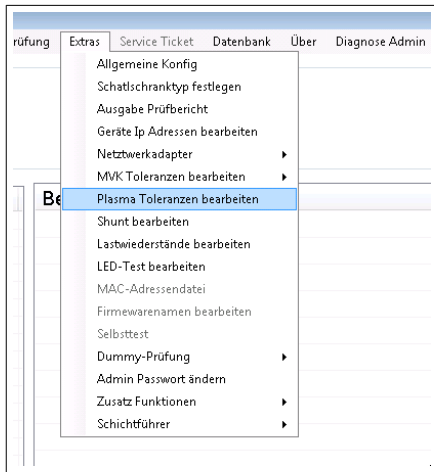
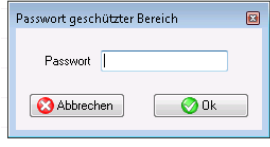
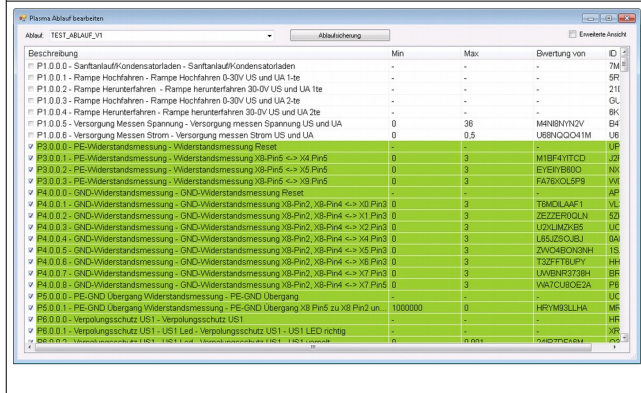
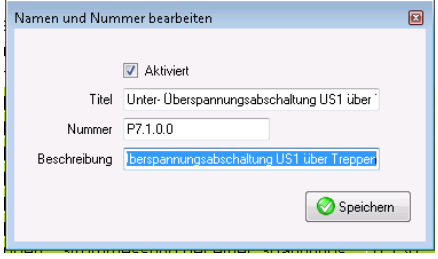
- Update
- Versionsinformationen
- Programminformationen

8.8. Fehlermeldungen

Im Folgenden werden mögliche Fehlermeldungen und deren

 <p>The screenshot shows a window titled 'Geräte Prüfung' with a table listing devices and their status. The table has two columns: 'Gerätename' and 'Gerätestatus'. The data is as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gerätename</th> <th>Gerätestatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hameg HMP4040 - Power Supply</td> <td>Fehler! Verbindung fehlgeschlagen!</td> </tr> <tr> <td>SH-Sw Matrix</td> <td>Matrix Verbindungsfehler</td> </tr> <tr> <td>Murr Cube 20</td> <td>Verbindung hergestellt</td> </tr> <tr> <td>Netzwerkadapter für Prüfling</td> <td>Verbindung hergestellt</td> </tr> <tr> <td>Matrix Vision MV BlueCougar</td> <td>Kamera Fehler</td> </tr> <tr> <td>Kikusui PLZ205W - Elektronische Last</td> <td>Last Fehler</td> </tr> <tr> <td>Kysight 34461A- Multimeter</td> <td>Multimeter Fehler</td> </tr> </tbody> </table> <p>At the bottom of the window are two buttons: 'Aktualisieren' and 'Schließen' (with a green checkmark icon).</p>	Gerätename	Gerätestatus	Hameg HMP4040 - Power Supply	Fehler! Verbindung fehlgeschlagen!	SH-Sw Matrix	Matrix Verbindungsfehler	Murr Cube 20	Verbindung hergestellt	Netzwerkadapter für Prüfling	Verbindung hergestellt	Matrix Vision MV BlueCougar	Kamera Fehler	Kikusui PLZ205W - Elektronische Last	Last Fehler	Kysight 34461A- Multimeter	Multimeter Fehler	<p>Erscheint wenn die Steuerung keine Verbindung zu einem oder mehreren Geräten aufbauen kann. Zur Abhilfe kann das Reparaturfachpersonal folgende Schritte unternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Einbaugeräte im Schrank neu starten. • Den Steuerungscomputer neu starten. <p>Der Erfolg der Maßnahme kann mittels drücken der „Aktualisieren“ Schaltfläche geprüft werden.</p>
Gerätename	Gerätestatus																
Hameg HMP4040 - Power Supply	Fehler! Verbindung fehlgeschlagen!																
SH-Sw Matrix	Matrix Verbindungsfehler																
Murr Cube 20	Verbindung hergestellt																
Netzwerkadapter für Prüfling	Verbindung hergestellt																
Matrix Vision MV BlueCougar	Kamera Fehler																
Kikusui PLZ205W - Elektronische Last	Last Fehler																
Kysight 34461A- Multimeter	Multimeter Fehler																
 <p>The screenshot shows an error dialog box titled 'Fehlender Adapter'. It contains a red circle with a white 'X' icon and the following text:</p> <p>Bitte richtiges Prüfgerät oder Adapter anschließen Es kann keine Prüfung ausgeführt werden.</p> <p>At the bottom right is an 'OK' button.</p>	<p>Das Prüfsystem hat den angeschlossenen Wechseladapter nicht erkannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandensein des Wechseladapters prüfen. • Wechseladapter auf Fehler prüfen. <p>Im Anschluss der Maßnahme muss die Prüfsoftware neu gestartet werden.</p>																
	<p>Interner Fehler mit bestimmter Fehlernummer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software neu starten. • Bei mehrfachem Auftreten Hersteller kontaktieren und die Fehlernummer nennen. 																

8.9. Plasma Einstellungen

	<p>Gehen Sie ins Menü „Extra“ unter „Plasma Toleranzen bearbeiten“</p>
	<p>Geben Sie das Passwort ein</p>
	<p>Oben in der Auswahlbox den gewünschten Prüfablauf auswählen. Nach erfolgreichem laden sieht man grüne (aktivierte Prüfungen) und weiße (inaktive Prüfungen)</p> <p>Button „Ablaufsicherung“ → erstellt eine Sicherungskopie Es wird empfohlen vor eine Änderungen eine Sicherung zu erstellen.</p> <p>Die „erweiterte Ansicht“ zeigt die einzelnen Schritte einer Prüfung an. Wird für eine Bearbeitung nicht benötigt.</p>
	<p>Bearbeitung einer Prüfung durch Doppelklick:</p> <ul style="list-style-type: none"> Namen, Nummer, Beschreibung und de-/aktiviert <ul style="list-style-type: none"> Die Nummer hat nur informativen Zweck. Sie sagt nichts darüber aus, an welcher Stelle die Prüfung ausgeführt wird. Durch den Button „Speichern“ werden die Einstellung übernommen Durch Schließen des Dialogs kommt man zum Ende oder zur Parametereinstellung:

Parameter und Toleranzen bearbeiten - Bewertungsparameter

028_Multimeter_Strommessung

Titel: 028_Multimeter_Strommessung ☒ Aktiviert

Nummer:

Beschreibung: Messe Strom

028_Multimeter_Strommessung Parameter

Messbereich: 0.01

Min: 0.0010 Max: 0.0040 Wait: 0.5

Ok

Abhängig von der jeweiligen Prüfung können hier verschiedene Parameter eingestellt werden.

Beispiele:

- Strommessung, Spannungsmessung, Widerstandsmessung (Multimeter)

Messbereich	Der maximale Messbereich (+-) den das Gerät messen kann. Bei über- oder unterschreiten wird ein nicht plausibler Zahlenwert ausgegeben.
Min	Minimum Grenze des Bewertungsbereichs
Max	Maximale Grenze des Bewertungsbereichs
Wait	Wartezeit bevor Multimeter misst

- Kamera LED Prüfung

Led-Prüfung	Art der LED-Prüfung
-------------	---------------------

- Plasma CPUIdent

Auswahl welche CPUIdent abgeholt werden soll
--

- Plasma Testmodus

Netzwerkadapter	Auswahlbox der Verfügbaren Netzwerkkarten
Aktive Karte	Die derzeit aktivierte Karte
MAC-Adresse	Die Mac-Adresse des Kommunikationspartners (Broadcast zulässig)
IP-Adresse	Die zu vergebene IP-Adresse
Auswahl des Modultyps	
Auswahl ob nur IP gesetzt werden soll, Testmodus wird nicht initialisiert	
Auswahl ob Testmodus beendet werden soll	

Durch den Button „Ok“ werden die Einstellungen übernommen.
Durch Schließen des Dialogs kommt man zum Ende oder zur nächsten Parametereinstellung falls vorhanden.

Hinweis: Alle Einheiten sind SI-Grundheiten.

Beispiel Multimeter:

- Widerstandsmessung in Ohm
- Strommessung in Ampere
- Spannungsmessung in Volt

Parameter und Toleranzen bearbeiten - Parameter 1 von 2

001_power

Titel: 001_power ☐ Aktiviert

Nummer:

Beschreibung: Schalte Netzteil Kanal 1 auf 6,50V mit 1,00A

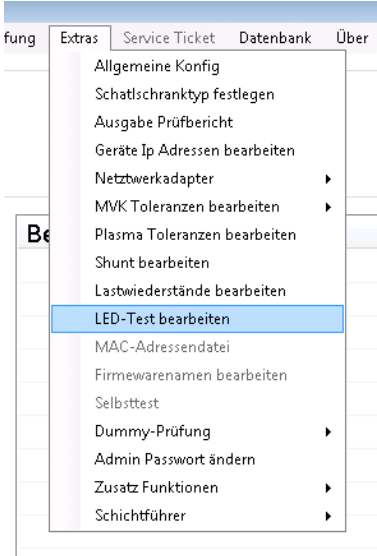
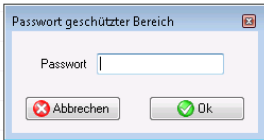
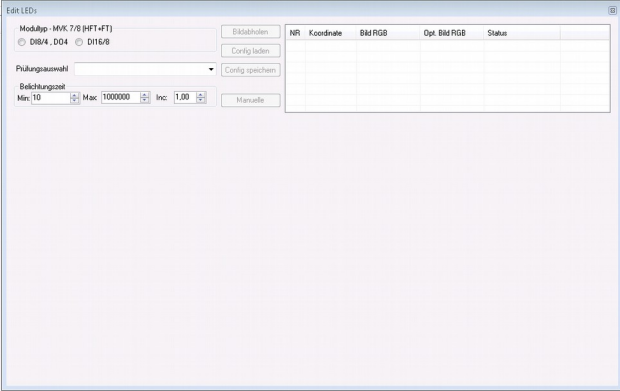
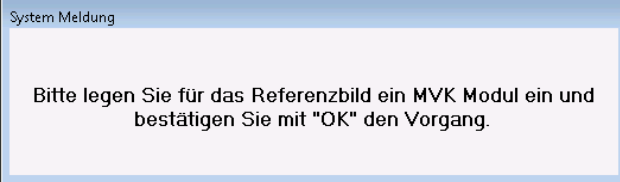
001_power Parameter

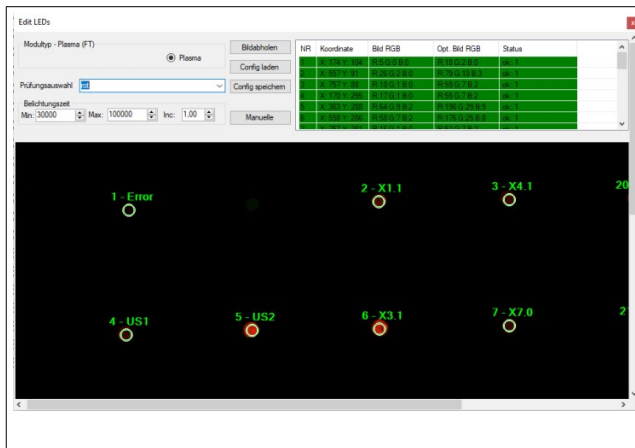
Netzteil Kanal: 1

Spannung: 6,50 Strom: 1,00

Hier als Beispiel, die Parametereinstellungen für das Netzteil.
Durch den Button „Ok“ werden die Einstellung übernommen.
Durch Schließen des Dialogs kommt man zum Ende oder zur nächsten Parametereinstellung falls vorhanden.

8.10. LED Einstellungen

	<p>Gehen Sie ins Menü „Extra“ unter „LED-Test bearbeiten“</p>
	<p>Geben Sie das Passwort ein</p>
	<p>Oben links (Modultyp) wird je nach Adapter eine andere Auswahlmöglichkeit angezeigt.</p> <p>In der Combobox „Prüfungsauswahl“ können Sie die gewünschte Prüfungen auswählen die Sie bearbeiten möchten.</p> <p><i>Hinweis: Auf Grund der Prüfungsauswahl ist die zu prüfende Farbe der LED automatisch ausgewählt. Der Anwender hat hierauf keinen Einfluss.</i></p>
	<p>Im Anschluss auf den Button „Bildabholen“ klicken und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen. (Prüfling einlegen und „Start-Button“ betätigen)</p>



Nach dem erfolgreichen abholen des Bildes den Button „Config-Laden“ betätigen. Nun können Sie mit der Maus neue Prüfpunkte Setzen oder bestehende löschen. Nach Änderungen den Button „Config speichern“ drücken.

NR	Koordinate	Bild RGB	Opt. Bild RGB	Status
1	X: 174 Y: 104	R:5 G:0 B:0	R:18 G:2 B:0	ok: 1
2	X: 557 Y: 91	R:25 G:2 B:0	R:79 G:10 B:3	ok: 1
3	X: 757 Y: 88	R:18 G:1 B:0	R:59 G:7 B:2	ok: 1
4	X: 170 Y: 295	R:17 G:1 B:0	R:55 G:7 B:2	ok: 1
5	X: 363 Y: 288	R:64 G:9 B:2	R:195 G:29 B:9	ok: 1
6	X: 558 Y: 295	R:50 G:7 B:2	R:176 G:25 B:9	ok: 1
7	X: 757 Y: 295	R:50 G:7 B:2	R:176 G:25 B:9	ok: 1

In der Tabelle oben rechts werden die Aktuellen Ergebnisse angezeigt.

Koordinate	X und Y Position des Bildpunktes
Bild RGB	Farbwerte des angezeigten Bildes
Opt. Bild RGB	Farbwerte des Bildes das zur Bewertung verwendet wird
Status	Aktueller Prüfstatus und Bildnummer des Ergebnisses

Eine Wiederholung der Prüfung ohne erneutes Bildabholen erfolgt durch Button „Manuell“

Durch ein Doppelklick auf eine Zeile, lässt sich eine Namen für die LED vergeben.

Belichtungszeit

Min: 10 Max: 1000000 Inc: 1.00

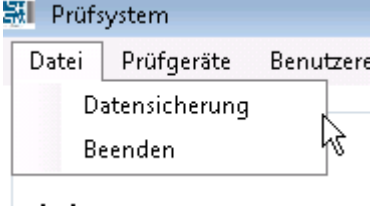
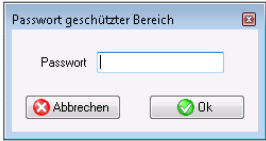
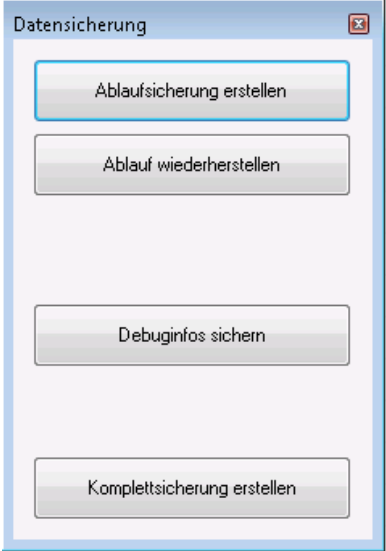
Manuelle

Die Belichtungszeit lässt sich in einem Bereich von Min bis Max einstellen. Dadurch macht die Kamera mehrere Bilder damit bei der Auswertung für jeden Prüfpunkt das optimale Bild mit der passenden Belichtungszeit gefunden werden kann.

Die Schritte der Belichtungszeit werden mit dem Wert „INC“ eingestellt. Dieser Bestimmt mit welchem Faktor die MIN-Belichtungszeit auf die Vorherige Belichtungszeit aufaddiert wird.

Hinweis: Die Einstellung INC 1 hat sich bewährt.

8.11. Datensicherung

	<p>Gehen Sie ins Menü „Datei“ unter „Datensicherung“</p>
	<p>Geben Sie das Passwort ein</p>
	<p>„Ablaufsicherung erstellen“: Erstellt von allen Prüfabläufen des Systems eine Sicherung.</p> <p>„Ablaufsicherung wiederherstellen“: Stellt eine zuvor erstellte Sicherung eines Prüfablaufs wieder her.</p> <p>„Debuginfos sichern“: Erstellt von allen Debuginfo-Verläufen eine Sicherung.</p> <p>„Komplettsicherung erstellen“: Erstellt vom kompletten Konfigurationsverzeichnis eine Sicherung.</p>

9. Software

Bei Auslieferung des Prüfsystem sind folgende Programme installiert

- Windows 10 Pro
- USB-Treiber und Tools für Matrix Vision bluefox
- SH-Sw Prüfsystem für MVK / Plasma
- Prüfsystem Basiskonfiguration für diesen Schrank
 - Prüfungen wie bei Bestellung bestellt
 - Prüfablauf wie bei Bestellung bestellt
 - Prüftoleranzen wie bei Bestellung bestellt

Alle Anpassungen am Prüfsystem müssen durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Veränderung oder zusätzliche Software sich negativ auf den Prüfprozess / Prüfablauf auswirken können.

10. Reinigen

Um den Schmutzeintrag ins innere des Gerätes zu minimieren empfiehlt es sich in, der Umgebungssituation angepassten, regelmäßigen Intervallen die Außenseiten zu reinigen. Im Voraus muss das Gerät von jeglicher Stromzufuhr getrennt werden. Zum Entfernen der Verschmutzung empfiehlt sich ein feuchtes Tuch, das insbesondere bei fett- und ölhaltigen Ablagerungen mit einem milden Reinigungsmittel zu versehen ist. Keinesfalls darf Wasser ins Innere des Gerätes gelangen. Zur Sicherheit muss nach dem Reinigungsvorgang eine angemessene Trocknungszeit eingehalten werden bis die Wiederanbindung an die Stromversorgung erfolgen kann.

11. Instandhaltung

Die sachgemäße Wartung, Instandsetzung und Prüfung der Produkte setzt entsprechend qualifiziertes Fachpersonal (befähigte Personen) voraus. Der Arbeitgeber auf der Betreiberseite, oder der durch den Arbeitgeber per Organisation Beauftragte muss für eine fachgerechte Qualifizierung des Personals für Wartung, Instandhaltung und für Erst- und wiederkehrende Prüfungen sorgen, oder die Arbeiten vom Hersteller durchführen lassen, der entsprechend qualifiziert ist.

Sofern nicht ausdrücklich anders beschrieben, beginnen Sie erst mit Arbeiten, wenn...

- die elektrische Energieversorgung der Anlage ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist,
- eine ausreichende Beleuchtung für die erforderlichen Arbeiten sichergestellt ist,
- alle benötigten technischen Unterlagen bereitstehen. (Schaltpläne, Betriebsanleitung, ...)

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Stier Hard- & Software GmbH.

Sollten Sie einen Mangel feststellen ist dieser umgehend ggf. unter Einbeziehung des Herstellers zu beseitigen.

Bringen Sie nach Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten alle demontierten Schutzvorrichtungen wieder fachgerecht an.

Vor Benutzung des Prüfgeräts durch das Bedienpersonal müssen alle Sicherheitsfunktionen durch die Instandhaltung auf Funktion überprüft werden.

Prüfen Sie auch den festen Sitz und die Dichtigkeit aller Anschlüsse und Verschraubungen.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an dem Prüfgerät, oder der Austausch von Bauteilen die nicht der Ursprungs-ausrüstung durch den Hersteller entsprechen (mechanisch, elektrisch) kann die Sicherheit von Personen, des gesamten Prüfgeräts sowie anderer Sachwerte beeinträchtigen.

Beachten Sie bei Arbeiten an dem Prüfgerät stets die geltenden Sicherheitsvorschriften und gesetzlichen Auflagen.

Berücksichtigen Sie die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung im Kapitel „Zu Ihrer Sicherheit“.

Beachten Sie bitte die nationalen Vorschriften zur Durchführung von Sicherheitsprüfungen. Beachten Sie ggf. die jeweiligen Prüfanforderungen der verschiedenen Hersteller der eingebauten Komponenten.

11.1. Wartung

Das Prüfgerät ist weitgehend wartungsfrei.

Die vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind einzuhalten! Diese Tätigkeiten darf nur zuständiges, geschultes und unterwiesenes Fachpersonal durchführen. Es ist zu beachten, dass bei gewissen Prüfungen eine befähigte Person (z.B. elektrische Prüfungen, usw.) zu beauftragen ist.

Ist die Anlage bei Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett ausgeschaltet, muss sie gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden:

- Hauptschalter abschließen
- Warnschild am Hauptschalter anbringen

Ist die Demontage oder das Verstellen von Sicherheitseinrichtungen beim Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss dieser Arbeiten die Montage, Justierung und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen (z.B. Schutzverkleidungen). Bei Arbeiten an der Anlage muss für ausreichende Beleuchtung gesorgt werden.

Bei Arbeiten an der Anlage muss die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Helm, usw.) getragen werden und es dürfen bei sicherheitsrelevanten Arbeiten nur zugelassene Werkzeuge und Messgeräte zum Einsatz kommen.

11.2. Wartungsintervalle

Jährliche Überprüfung:

- VDE-Geräte Prüfung nach DIN VDE 0701-0702
- Kalibrierung der Prüfungen

11.3. Reparaturen und Ersatzteile

Führen Sie Reparaturen am Besten nur nach Rücksprache mit dem Hersteller und mit Ersatzteilen von diesem durch. Andernfalls besteht das Risiko von weiterer Beschädigung der Anlage und dem Erlöschen der Garantie.

12. Störungen

Störungen dürfen nur von ausgebildetem und unterwiesenem Fachpersonal beseitigt werden. Dies gilt besonders für Arbeiten an elektrischen Einrichtungen. Beachten Sie bei Arbeiten an dem Prüfgerät stets die geltenden Sicherheitsvorschriften und gesetzlichen Auflagen.

Berücksichtigen Sie die Hinweise in dieser Betriebsanleitung in Kapitel „Zu Ihrer Sicherheit“.

Eine ausführliche Fehleranalyse zu Komponenten von Fremdherstellern finden Sie in der Betriebsanleitung des dementsprechenden Geräts.

Störungen die nicht auf einfache Art und Weise (ohne Gefahr bringende Zustände) durch den Bediener beseitigt werden können, müssen durch Fachpersonal untersucht, analysiert und ggf. beseitigt werden.

Das Problem konnte nicht behoben werden?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

Stier Hard- & Software GmbH

Thomas-Bayer-Straße 10

D-74635 Kupferzell

Tel.: 07944/942855-0

E-Mail: info@sh-sw.de

13. Umweltschutz

Bei allen Arbeiten an dem Prüfgerät müssen die landesspezifischen Lärm- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Bei der Entsorgung sowohl der Verschleiß- und Ersatzteile als auch des Prüfgerätes und deren Zubehör, müssen die zum Zeitpunkt der Entsorgung geltenden landesspezifischen Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Nicht mehr verwendbare Problemstoffe, wie Schmiermittel oder Batterien, sind bei der dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle abzugeben.

Vor einer Demontage zur Wiederverwertung oder Verschrottung müssen Öle, Fette und andere wassergefährdende Stoffe restlos entfernt werden.

Achten Sie bereits bei der Auswahl der benötigten Betriebsmittel (z. B. Reinigungsmittel) auf Umweltverträglichkeit, Gesundheitsrisiken und die geltenden Entsorgungsvorschriften.

14. Abbau

14.1. Elektrische Demontage

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung!

An allen Anlagenteilen, die mit einem Blitzpfeil gekennzeichnet sind (Schaltschränke, Klemmen-/ Verteiler-Kästen) handelt es sich um elektrische Betriebsräume bei denen gefährliche Spannungen (Berührungsspannung > 50 VAC oder > 120 VDC) anliegen können, oder im Fehlerfall anliegen. Es besteht bei direkter Berührung Lebensgefahr!

Bei der teilweisen oder kompletten Demontage von elektrischen Einrichtungen wie Komponenten, Baugruppen, Schaltkästen, Schaltschränken, Leitungsverbindungen und/oder Steckverbindungen können diese unter berührungsgefährlichen Spannungen oder Restspannungen stehen.

Demontagearbeiten jeglicher Art dürfen nur durch Fachpersonal - Elektrofachkraft oder elektrisch unterwiesenem Personen durchgeführt werden!

Die Elektrofachkräfte haben bei allen Arbeiten zwingend die fünf Sicherheitsregeln nach EN 60204 einzuhalten:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit prüfen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

ACHTUNG:

Die Anlage kann, vor allem bei elektrischen Antrieben, noch lebensgefährliche elektrische Energien gespeichert haben. Beachten Sie in diesem Zusammenhang Angaben der Komponentenhersteller, die in Form von Hinweisschildern angebracht sind, wenn z.B. die Entladungszeit größer als 5s ist!

14.2. Verschrottung und Entsorgung

Vor einer Demontage, zur Wiederverwertung oder Verschrottung alle Öle und andere wassergefährdenden Stoffe restlos entfernen. Nicht mehr verwendbare Problemstoffe, wie Schmiermittel oder Batterien, bei der dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle abgeben. Grundsätzlich kann die Anlage in folgende Stoffgruppen getrennt werden:

- Metalle
- Elektronikschrott (Platinen, Kabel.....)
- Kunststoffe

15. Lagerbedingungen

Falls das Prüfgerät aus betrieblichen Gründen gelagert werden muss, hat die Lagerung folgendermaßen zu erfolgen:

- Trocken
- Staubarm (ggf. ist das Prüfgerät abzudecken)
- Lagertemperatur: -5 °C ...50°C

16. Technische Daten

Anzahl der Außenleiter	1
Neutralleiter	Ja
Schutzleiter	Ja
Nennspannung	230 V
Stromart	EN 50160:2010
Frequenz	50 Hz
Querschnitt der Zuleitung	1,5 mm ²
Nennstrom	2,5 A
Absicherung der Zuleitung	6 A
Leistungsaufnahme	Max. 600 Watt
Bereich	Industrie
Temperatur	5...40° Celsius
Luftfeuchtigkeit	max. 80% bei 40° Celsius (nicht kondensierend)
maximale Höhe über NN	2000m
Betrieb im Freien	nicht zulässig
UV-Beständigkeit	keine besonderen Anforderungen
Grad der Sauberkeit	keine besonderen Anforderungen
Reinraumklasse	keine
Schutzart Gefäßsysteme	IP2x
Schutzart Anlagenbereich	IP2x
EX-Bereich (ATEX)	trifft nicht zu