



ACO 08

Crimpkraftüberwachung

Betriebsanleitung

Ausgabe 1.00 (08-2020)

Schleuniger GmbH

Raiffeisenstrasse 14
42477 Radevormwald
Germany
P +49 21 959 29 0
F +49 21 959 29 105
info@schleuniger.net
www.schleuniger.com

Schleuniger AG

Bierigutstrasse 9
3608 Thun
Switzerland
P +41 33 334 03 33
F +41 33 334 03 34
info@schleuniger.ch
www.schleuniger.com

Schleuniger AG

Business Unit Solutions
Gewerbestrasse 14
6314 Unteraegeri
Switzerland
P +41 41 754 53 53
F +41 41 754 53 50
solutions@schleuniger.ch
www.schleuniger.ch

Schleuniger, Inc.

87 Colin Drive
Manchester, NH 03103
USA
P +1 603 668 81 17
F +1 603 668 81 19
sales@schleuniger.com
www.schleuniger-na.com

Schleuniger Japan Co., Ltd.

4-5-8, Tokai, Ota-ku
Tokyo 143-0001
Japan
P +81 3 57 55 80 41
F +81 3 57 55 80 45
sales@schleuniger.co.jp
www.schleuniger.co.jp

Schleuniger Trading (Shanghai) Co., Ltd.

315, Yixiang Building
1599, West Yan'an Road
Shanghai, 200050
China
P +86 21 62 52 66 77
F +86 21 62 40 86 55
sales@schleuniger.com.cn
www.schleuniger.cn

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Allgemeines | 6 |
| 1.1 | Händler..... | 6 |
| 1.2 | Baujahr / Gerätetyp..... | 6 |
| 1.3 | Informationen zur Betriebsanleitung..... | 6 |
| 1.3.1 | Inhalt der Anleitung | 6 |
| 1.3.2 | Aufbewahrungsort | 7 |
| 1.3.3 | Verantwortlichkeiten | 7 |
| 1.4 | Allgemeine Symbole und Legenden..... | 7 |
| 1.4.1 | Empfehlungen und Tipps | 7 |
| 1.4.2 | Legende..... | 8 |
| 1.5 | Konformitätserklärung | 8 |
| 1.6 | Haftungsbeschränkung | 8 |
| 1.7 | Garantiebestimmungen..... | 8 |
| 1.8 | Urheberschutz | 8 |
| 1.9 | Datenschutz | 9 |
| 1.10 | Ersatzteile | 9 |
| 2 | Sicherheit | 10 |
| 2.1 | Warnhinweise | 10 |
| 2.2 | Generelle Sicherheitshinweise | 10 |
| 2.3 | Gefahrenquellen / Restgefahren | 11 |
| 2.4 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 11 |
| 2.5 | Verwendete Sicherheitssymbole..... | 11 |
| 2.5.1 | In dieser Anleitung verwendete Sicherheitssymbole..... | 11 |
| 2.6 | Veränderung und Umbau am Produkt..... | 12 |
| 2.7 | Personalqualifikation | 12 |
| 2.7.1 | Personengruppen..... | 12 |
| 2.8 | Persönliche Schutzausrüstung | 13 |
| 2.8.1 | Augenschutz..... | 13 |
| 2.8.2 | Arbeitsschutzkleidung | 13 |
| 2.9 | Sicherheitseinrichtungen | 13 |
| 3 | Transport / Verpackung / Lagerung | 14 |
| 3.1 | Transportinspektion | 14 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.2 | Auspacken / Verladen..... | 14 |
| 3.3 | Verpackung | 14 |
| 3.3.1 | Zur Verpackung..... | 14 |
| 3.3.2 | Umgang mit Verpackungsmaterialien..... | 14 |
| 3.4 | Versand | 14 |
| 4 | Produktspezifikationen | 15 |
| 4.1 | Abmessungen und Gewicht..... | 15 |
| 4.2 | Technische Eckdaten | 15 |
| 4.3 | Aufstellort..... | 16 |
| 4.4 | Typenschild | 16 |
| 5 | Produktbeschreibung | 17 |
| 5.1 | Konzept..... | 17 |
| 5.2 | Frontansicht | 18 |
| 5.3 | Rückansicht..... | 19 |
| 5.4 | Bedienelemente Und Schnittstellen..... | 19 |
| 5.5 | Lieferumfang..... | 20 |
| 5.6 | Zubehör | 20 |
| 6 | Installation..... | 21 |
| 6.1 | Installation | 21 |
| 6.2 | Inbetriebnahme | 21 |
| 7 | Allgemeine Bedienung/Betrieb..... | 22 |
| 7.1 | Generelles zur Bedienung | 22 |
| 7.2 | Benutzeroberfläche | 22 |
| 7.2.1 | Hauptmenü..... | 22 |
| 7.2.2 | Überwachungsmodus..... | 23 |
| 7.2.3 | Teaching..... | 26 |
| 7.2.4 | Setup | 27 |
| 7.2.5 | Benutzerebenen..... | 31 |
| 7.2.6 | Jobverwaltung | 33 |
| 7.2.7 | Informationsdialog..... | 36 |
| 7.2.8 | Automatische Parametrierung | 37 |
| 7.2.9 | Headroom-Test..... | 38 |
| 7.2.10 | Maschinenprofile | 40 |
| 8 | Diagnose / Störungsbehebung | 41 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 8.1 Verhalten bei Problemen..... | 41 |
| 8.2 Mögliche Maschinenstörungen | 41 |
| 9 Wartung | 43 |
| 10 Entsorgung | 44 |
| 10.1 Ausserbetriebsetzung..... | 44 |
| 10.2 Demontage / Entsorgung | 44 |
| 11 Teilekatalog | 45 |
| 11.1 Ersatzteile | 45 |
| 12 Explosionszeichnungen..... | 46 |
| 13 Blockschema | 47 |
| 14 SPS-Schnittstelle | 48 |
| 15 Notizen..... | 50 |
| 16 Stichwortverzeichnis..... | 51 |

1 ALLGEMEINES

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die Schleuniger-Technik. Sie haben ein hochleistungsfähiges Schleuniger-Produkt erworben, sorgfältig entwickelt und hergestellt in Zusammenarbeit mit unserem Partner, KMF Messtechnik. Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, denn sie enthält wichtige Tipps und Sicherheitshinweise, welche eine rationelle, präzise und zuverlässige Kabelproduktion ermöglichen.

1.1 HÄNDLER

In dieser Betriebsanleitung wird die Schleuniger GmbH, Deutschland, als Händler bezeichnet und mit „*Schleuniger*“ abgekürzt.

Schleuniger GmbH

Raiffeisenstrasse 14

42477 Radevormwald

Deutschland

Telefon: +49 (0)2195 929 0

Fax: +49 (0)2195 929 105

E-Mail: info@schleuniger.de

Web: www.schleuniger.de

1.2 BAUJAHR / GERÄTETYP

Siehe *“EG-Konformitätserklärung (Register 2)”* des Ordners.

1.3 INFORMATIONEN ZUR BETRIEBSANLEITUNG

- Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und enthält alle relevanten Informationen um das Produkt bestimmungsgemäß, effizient und sicher einzusetzen.
- Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sowie die, für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.
- Wechselt das Produkt den Besitzer, muss diese Betriebsanleitung an diesen weitergegeben werden.
- Es muss sichergestellt werden, dass verfügbare sicherheitsrelevante Änderungen oder Korrekturen dieser Betriebsanleitung ergänzt werden. Erkundigen Sie sich bei Ihrer lokalen *Schleuniger*-Vertretung.

1.3.1 Inhalt der Anleitung

Jede Person die mit dem Produkt arbeitet muss ausreichend instruiert sein und diese Betriebsanleitung vor Aufnahme der Arbeit gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person bereits mit einem solchen oder ähnlichen Produkt gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult worden ist.

Die Gültigkeit dieser Betriebsanleitung geht verloren, wenn Inhalte (außer einer Kurzanleitung, falls vorhanden) entnommen oder auf dem Datenträger verändert werden.

Wir sind bestrebt, Ihnen die Bedienung unserer Produkte, das Nachschlagen von Informationen und Instruieren von neuen Mitarbeitenden so einfach wie möglich zu gestalten, weshalb wir unsere Betriebsanleitungen jeweils in 4 klar strukturierte Kapitel unterteilen:

- Bedienung
- Wartung
- Reparaturen
- Teilekatalog

1.3.2 Aufbewahrungsort

Diese Betriebsanleitung muss dem Bedienpersonal am Arbeitsplatz jederzeit zur Verfügung stehen. Der Aufbewahrungsort sollte so ausgesucht werden, dass die Betriebsanleitung nicht beschädigt wird und deren Inhalt über die erwartete Lebensdauer des Produktes dauerhaft und deutlich lesbar bleibt.

1.3.3 Verantwortlichkeiten

- Diese Betriebsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung des Produktes aufbewahrt werden. Sie muss dem Personal, das an und mit dem Produkt beschäftigt ist, jederzeit zugänglich sein.
- Die Angaben in dieser Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen.

1.4 ALLGEMEINE SYMBOLE UND LEGENDEN

1.4.1 Empfehlungen und Tipps

Die untenstehenden Symbole haben in dieser Betriebsanleitung folgende Bedeutung:

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | <p>Tip: Empfehlungen und Tipps, welche die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts erleichtern.</p> |  | <p>Info: Wichtige Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.</p> |
|  | <p>Lupe: Wichtiges Übersichtsdiagramm, einführendes Kapitel.</p> |  | <p>Menüebene: Unterbildschirm mit Angabe der Menüebene (ausgehend vom Hauptmenü).</p> |
|  | <p>Prozedur: Wichtige Handlungsanweisung, Programmierbeispiel.</p> |  | <p>Abbildungsreferenz: Referenz von Text zu Bildelementen in einer vorausgehenden Abbildung.</p> |
|  | <p>Inhaltsverweis (Topic): Wichtiger sicherheitsrelevanter Inhaltsverweis.</p> |  | <p>Entsorgen: Abfall, der wiederverwertet werden muss und nicht in den Hausmüll gelangen darf.</p> |

1.4.2 Legende

Im Text werden Auszeichnungen mit folgender Bedeutung verwendet:

| Auszeichnung | Bedeutung | Beschreibung |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| [TASTE] | Taste / Schaltfläche | Tastenbefehle und Schaltflächen aus Bildschirmdarstellungen werden in eckigen Klammern, Versalien und in orangener Farbe dargestellt. |
| „Konfiguration“ | Bildschirmtitel / Menü | Bildschirmtitel und Menüs werden in Anführungszeichen dargestellt. |
| <i>Schleuniger</i> | Produkt- und Firmennamen | Produkt- und Firmennamen werden kursiv dargestellt. |
| <i>"1.5 Legende (Seite 9)"</i> | Querverweis | Querverweise werden blau und kursiv dargestellt. |
| 1.» | Handlungsanweisung | Handlungsanweisungen sind Aufzählungen mit Pfeil. |
| ➔ | Ergebnis einer Handlungsanweisung | Ergebnisse oder ausgelöste Aktionen in Handlungsanweisungen werden mit einem vorangestellten Pfeil dargestellt. |

Folgende Abkürzungen werden verwendet.

| Abkürzung | Bedeutung | Beschreibung |
|-----------|------------|---|
| Abb. | Abbildung | Bilder werden in den Bildunterschriften mit Abbildung bezeichnet. |
| mm | Millimeter | Alle Maße in der Anleitung sind in Millimetern angegeben. |

1.5 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Siehe Anhang.

1.6 HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Der Inhalt dieser Anleitung wurde unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Richtlinien, dem Stand der Technik und unserer langjährigen Erfahrung zusammengestellt.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung ab für Schäden und Unfälle aufgrund von:

- Missachten der Anleitung
- Missachten der Sicherheitskennzeichen
- Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

1.7 GARANTIEBESTIMMUNGEN

Siehe *Schleuniger*-Dokument „*Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen*“.

1.8 URHEBERSCHUTZ

Diese Betriebsanleitung muss vertraulich behandelt werden. Sie ist ausschließlich für Personen bestimmt, die mit diesem Produkt beschäftigt sind. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers darf diese Betriebsanleitung Drittpersonen nicht zugänglich gemacht werden.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung in Form von Text, Abbildungen, Illustrationen, Zeichnungen, Schemas oder sonstigen Darstellungen sind vom Hersteller urheberrechtlich geschützt.

1.9 DATENSCHUTZ

Schleuniger bearbeitet personenbezogene Daten unter Einhaltung der *Schleuniger* Datenschutzerklärung. Diese Erklärung ist in folgenden Sprachen und unter folgenden Adressen verfügbar:

| Sprache | Adresse |
|------------|---|
| Deutsch | schleuniger.com/global/de/rechtsmittel-und-datenschutzerklärung |
| Englisch | schleuniger.com/global/en/legal-information-and-privacy-statement |
| Spanisch | schleuniger.com/na/es/información-legal-y-aviso-de-privacidad |
| Japanisch | schleuniger.com/jp/jp/法的情報およびプライバシー宣言 |
| Chinesisch | schleuniger.com/cn/cn/法律和隐私条款 |

1.10 ERSATZTEILE

Originalersatzteile immer über die lokale *Schleuniger*-Vertretung beziehen.

Änderungen im Aussehen oder der Funktion von Ersatzteilen bleiben im Sinne einer eigenständigen Produktverbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.



Vorsicht

Verwendung falscher Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigung, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Produktes führen, sowie die Sicherheit des Bedienpersonals beeinträchtigen. Deshalb ausschließlich Original Ersatzteile von *Schleuniger* verwenden.

2 SICHERHEIT

2.1 WARNHINWEISE

Die Warnhinweise sind in der gesamten Betriebsanleitung durch nachfolgende Symbole gekennzeichnet. Sie werden durch Gefahrenzeichen und Signalworte eingeleitet, welche das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Warnhinweise unbedingt einhalten, damit Unfälle, Personen- und Sachschäden vermieden werden können.



Gefahr

Warnhinweis „Gefahr“

Dieser Hinweis warnt vor einer unmittelbar gefährlichen Situation die zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



Warnung

Warnhinweis „Warnung“

Dieser Hinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation die zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Vorsicht

Warnhinweis „Vorsicht“

Dieser Hinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation die zu geringfügigen oder leichten Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Hinweis

Warnhinweis „Sachschaden“

Dieser Hinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

2.2 GENERELLE SICHERHEITSHINWEISE

- Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem und betriebs sicherem Zustand betrieben werden. Vor Inbetriebnahme muss es auf Unversehrtheit geprüft werden.
- Produkt nie in explosions- oder feuergefährlicher Umgebung betreiben.
- Produkt nur in trockenen, staubfreien Räumen betreiben.
- Vor Ausführung irgendwelcher Unterhalts- oder Reparaturarbeiten, das Produkt vom elektrischen Stromanschluss und/oder der Druckluft trennen.
- Nur original *Schleuniger*-Zubehör verwenden, insbesondere Schnittstellenkabel (elektromagnetische Verträglichkeit).

2.3 GEFAHRENQUELLEN / RESTGEFAHREN

Mit dem Einsatz von technischen Produkten sind Gefahren verbunden.

Gefahren, die weder durch konstruktive Maßnahmen noch durch Schutzvorrichtungen eliminiert werden konnten, sind Restgefahren. Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung weisen auf die bekannten Restgefahren hin. Sollten sich im Betrieb zusätzliche Gefahren zeigen ist der Betreiber verpflichtet, diese *Schleuniger* umgehend mitzuteilen.

Es können unter Umständen folgende Restgefahren auftreten:

- Durch unzureichende Wartung des Produktes können Verletzungen des Anwenders und Störungen am Produkt entstehen.
- Stolper-, Sturz-, Ausrutschgefahr durch am Boden frei herumliegende Verbindungskabel, Kabelabfall und Luftschläuche.
- Durch Arbeiten bei unzureichender Beleuchtung am Arbeitsplatz können Verletzungen entstehen.

2.4 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



Hinweis

Produkt nur bestimmungsgemäß verwenden!

Jede Art der Nutzung des Produktes, die dem bestimmungsgemäßen Gebrauch widerspricht, gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch. *Schleuniger* haftet für keine Schäden, die aus einem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch resultieren.



Vorsicht

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ausschließlich für den folgenden, untenstehenden Verwendungszweck konstruiert und konzipiert:

Der ACO 08 dient dem Überwachen und Analysieren des Crimpvorganges innerhalb des Bereichs gemäß den technischen Daten.

Nichtbeachten kann zu Verletzungen des Bedienpersonals und zu Sachschäden führen.



Vorsicht

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf für folgende Anwendungen nicht verwendet werden:

- Überwachen / Analysieren von Kraftwerten an nicht dafür vorgesehenen Maschinen

Nichtbeachten kann zu Verletzungen des Bedienpersonals und zu Sachschäden führen.

2.5 VERWENDETE SICHERHEITSSYMBOLLE

2.5.1 In dieser Anleitung verwendete Sicherheitssymbole

In dieser Anleitung werden Sicherheitssymbole verwendet, die den Anwender auf mögliche Gefahren hinweisen sollen. Diese werden nachfolgend ausführlich beschrieben:

| | | |
|---|----------------------------|--|
|  | Allgemeine Gefahr! | Hinweise und Anweisungen die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind müssen strikt befolgt werden. Missachtungen können zu Verletzungen und Sachschäden führen. |
|  | Elektrischer Strom! | Beim Netzanschluss und im Inneren der Maschine besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages. Daher vor dem Öffnen immer Hauptschalter ausschalten und die Maschine vom Stromnetz trennen. Beim Berühren einer stromführenden Komponente kann sich der Anwender verletzen. |

2.6 VERÄNDERUNG UND UMBAU AM PRODUKT

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen am Produkt ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herstellers oder der *Schleuniger*-Vertretung weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden. Davon ausgeschlossen sind offizielle Optionen oder Zubehör, welches von *Schleuniger* angeboten wird.

2.7 PERSONALQUALIFIKATION

Die unterschiedlichen Tätigkeiten dürfen nur durch die jeweiligen, in den Kapiteln benannten Personen ausgeführt werden.

Das Produkt wurde für Personen über 14 Jahre ausgelegt. Es ist strikt verboten, jüngeren Personen Zutritt zu gewähren.



Vorsicht

Gefahr aufgrund unzureichender Qualifikation!

Bei unsachgemäßer Handhabung des Produktes kann sich der Anwender verletzen. Es gibt Gefahrenbereiche wo spezielle Vorsicht angezeigt ist. Das Produkt darf nur von den, im jeweiligen Kapitel benannten Personengruppen betrieben werden.

2.7.1 Personengruppen

In der Anleitung werden folgende Qualifikationen für die unterschiedlichen Tätigkeiten benannt.

2.7.1.1 Betreiber

Als übergeordnete juristische Person ist der Betreiber verantwortlich für die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes und für die Ausbildung und den Einsatz der autorisierten Personen. Er legt die, für seinen Betrieb verbindlichen Kompetenzen und Weisungsbefugnisse des autorisierten Personals fest.

2.7.1.2 Technische Fachkraft

Ist aufgrund seiner produktspezifischen Ausbildung sowie mechanischer und elektrischer Grundausbildung und Erfahrung in der Lage, die ihm übertragenen Unterhalts- und Reparaturarbeiten am Produkt auszuführen.

2.7.1.3 Fachpersonal

Ist in der Lage aufgrund technischen Fähigkeiten, Berufserfahrung und produktspezifischer Ausbildung das Produkt zu installieren, in Betrieb zu nehmen und das Bedienpersonal zu instruieren.

2.7.1.4 Bedienpersonal

Personen, die vom Betreiber instruiert und ermächtigt sind, das Produkt sicher- und vorschriftsgemäß zu bedienen. Sie sind in der Lage mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden. Dazu gehören auch Kenntnisse über die Unfallverhütungsvorschriften und Erste-Hilfe-Maßnahmen.

2.7.1.5 Drittpersonen

Extern herbeigezogenes Personal des Betreibers, Servicetechniker und Mitarbeiter von *Schleuniger*.

2.8 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Um die Gesundheitsgefahren beim Arbeiten am Produkt zu minimieren ist die persönliche Schutzausrüstung gemäß örtlichen Vorschriften erforderlich.

- Der jeweiligen Arbeit erforderliche Schutzausrüstung stets tragen.
- Im Arbeitsbereich vorhandene Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung beachten.

2.8.1 Augenschutz



Zum Schutz der Augen vor kleinen Teilen, die bei der Verarbeitung des Schnittguts entstehen.

2.8.2 Arbeitsschutzkleidung



Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit und ohne abstehende Teile tragen. Dient zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

2.9 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Die am Produkt vorhandenen Sicherheitseinrichtungen (Sicherheit, Schutz, Überwachung) dürfen weder entfernt, überbrückt, verändert noch umgangen werden. Die Sicherheitseinrichtungen müssen regelmäßig überprüft werden. Defekte Sicherheitseinrichtungen sind unverzüglich instand zu stellen, erst dann darf das Produkt wieder in Betrieb genommen werden.

- Das Produkt nie bei offener Schutzhaube betreiben.

3 TRANSPORT / VERPACKUNG / LAGERUNG

Beim Auspacken, dem Transport und der Zwischenlagerung des Produktes sind untenstehende Anweisungen unbedingt zu befolgen. Sie enthalten wichtige Informationen damit sich Personen nicht verletzen können und das Produkt nicht beschädigt wird. Beim Transport und Verladen muss das Gewicht des Produktes beachtet werden. Siehe Kapitel [4.1 Abmessungen und Gewicht](#).



Hinweis

Personalqualifikation

Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Fachpersonal** auszuführen!

3.1 TRANSPORTINSPEKTION

Die Lieferung nach Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden überprüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang feststellen.
- Schäden am Produkt sofort melden.

3.2 AUSPACKEN / VERLADEN



Vorsicht

Transportsicherungen!

Wenn Transportsicherungen vor dem Betrieb nicht entfernt werden, kann das Produkt beschädigt werden.

Vor der Inbetriebnahme des Produktes, falls vorgesehen, gekennzeichnete Transportsicherungen entfernen (Transportsicherungen für einen späteren Transport aufbewahren).

3.3 VERPACKUNG

3.3.1 Zur Verpackung

Die Verpackung für einen späteren Transport an einem witterungsgeschützten Ort aufbewahren.

3.3.2 Umgang mit Verpackungsmaterialien

Eine nicht mehr benötigte Verpackung, der Wiederverwertung zuführen.

Siehe Kapitel [10 Entsorgung](#).

3.4 VERSAND

Zum Versand des Gerätes ist die zugehörige Verpackung zu verwenden. Alle angeschlossenen Kabel sind vom Gerät zu trennen.

4 PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Dieses Kapitel gibt u. a. eine Übersicht über die technischen Daten des Produktes. Diese entsprechen den theoretischen und unter normalen Bedingungen erreichbaren Werten. Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben im Sinn einer eigenständigen Produktverbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.

4.1 ABMESSUNGEN UND GEWICHT

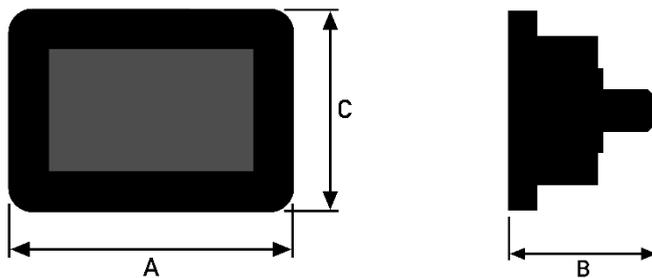


Abb. 1: Abmessungen

| Bezeichnung | | Wert | Einheit |
|-------------|------------|------|---------|
| Gewicht | | 0.5 | kg |
| Masse | Breite (A) | 134 | mm |
| | Tiefe (B) | 41 | mm |
| | Höhe (C) | 96 | mm |

4.2 TECHNISCHE ECKDATEN

| Bezeichnung | | Wert | Einheit |
|------------------|--------------------------------|---------------------------|---------|
| Umgebung | Temperaturbereich Betrieb | +0 bis +50 | °C |
| | Temperaturbereich Lagerung | +0 bis +50 | °C |
| | Relative Luftfeuchte bei 20 °C | 90 | % |
| | Relative Luftfeuchte bei 40 °C | 50 | % |
| | Schutzklasse | IP 20 | |
| Grenzwerte u. a. | Messbereich | 0 – 20000 | N |
| | Einheiten | N, lb, ohne | |
| | Kanäle | 2 | |
| | Datenkapazität | 8 GB (µSD) | |
| | Sensortyp | Piezo und DMS | |
| | Schnittstellen | Ethernet, USB, Digital IO | |

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|--------------------|--------------------------|---------|
| Trigger | extern, intern | |
| Speisungsanschluss | Betriebsspannung | 12 – 24 |
| | Leistungsaufnahme (Max.) | 10 |
| | | VDC |
| | | W |

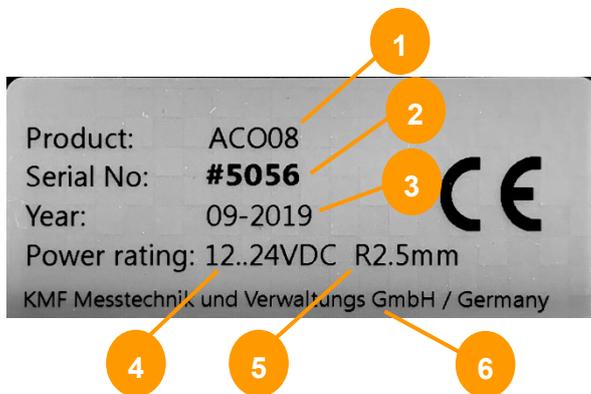
4.3 AUFSTELLORT

Auf hartem unzerbrechlichem Untergrund aufstellen oder an Crimpmaschine montieren.

4.4 TYPENSCHILD

Um einen effizienten Support unsererseits zu gewährleisten bitten wir Kunden uns bei Anfragen immer den genauen Inhalt auf dem Typenschild zu übermitteln.

Das Typenschild befindet sich an der Seitenwand und enthält die folgenden Angaben:



1 Produkt

2 Seriennummer

3 Herstellungsjahr

4 Zulässige Betriebsspannungen

5 Interne Absicherung

6 Hersteller

5 PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Kapitel Produktbeschreibung gibt eine Leistungsbeschreibung, informiert über die Grenzen des Produktes und zeigt den Lieferumfang auf. Die einzelnen Bedienteile werden anhand von Fotografien gezeigt und erklärt. Des Weiteren liefert die Produktbeschreibung Informationen zu der Funktionsweise und den Betriebsarten.

5.1 KONZEPT

Die ACO 08 Crimpkraftüberwachung überprüft und analysiert den Crimpvorgang. Es kann zur Auswertung und Optimierung der Crimpprozesse im Bereich der Weiterentwicklung der Crimptechnik sowie zur Überwachung, Steuerung und Überprüfung des Produktionsvorgangs verwendet werden. Eine Reihe von einstellbaren Geräteparametern sowie die einfache Bedienung des Geräts erlauben die Anpassung an verschiedene Crimpanwendungen.

Ein piezoelektrischer Kraftsensor erzeugt eine Ladung (proportional zur Crimpkraft) und liefert Messsignale. Der Sensor befindet sich innerhalb der Crimppresse und wandelt Crimpkraftkennwerte in Ladungskennwerte um, die dann vom Messgerät ausgewertet werden können. Das prozessgesteuerte Messgerät führt eine analog-digitale Datenumwandlung durch und speichert diese Kennwerte im internen Protokollspeicher.

Zur Steuerung des Crimpvorgangs wird durch Aufnahme und Mitteln einer bestimmten Anzahl von Crimpkraftkennlinien ein Referenzkraftkennwert berechnet. Auf Grundlage dieser Kraftkurve wird ein Toleranzband erzeugt, das vom Anwender gemäß den spezifischen Anforderungen des Crimpvorgangs verändert werden kann. Außerdem wird die Fläche unter der Kurve (Arbeit) als Referenzwert errechnet. Der Crimpvorgang selbst wird überwacht um ein Überschreiten der Toleranzgrenzen oder eine Abweichung zur Arbeit innerhalb eines bestimmten Teils des Toleranzbereichs zu verhindern. Der Vergleich von Soll- und Istwert erzeugt ein digitales Kontrollsignal, der das direkte Anschließen der Crimpmaschine ermöglicht. So kann die Maschine blockiert und die gecrimpten Teile aussortiert werden. Ereigniszähler (Crimp gut/schlecht/gesamt/Cpk) werden kontinuierlich auf dem Bildschirm aktualisiert. Die tatsächlichen Prozessparameter können jederzeit angezeigt werden.

Die gemessenen Kraftkennwerte können über TCP/IP an einen angeschlossenen PC übertragen werden, wo ein Softwarepaket eine grafische Darstellung erzeugt. Die PC-Software ermöglicht das Speichern aller erzeugten Daten sowie verschiedene Statistik- und Konvertierungsfunktionen. Alle unabhängigen Daten (z.B. für Ausdrucke) können auf den PC heruntergeladen werden. Die Messgeräte können vernetzt werden.

5.2 FRONTANSICHT



Abb. 2: Bedienelemente

1 Touch-Display mit graphischer Benutzeroberfläche

5.3 RÜCKANSICHT

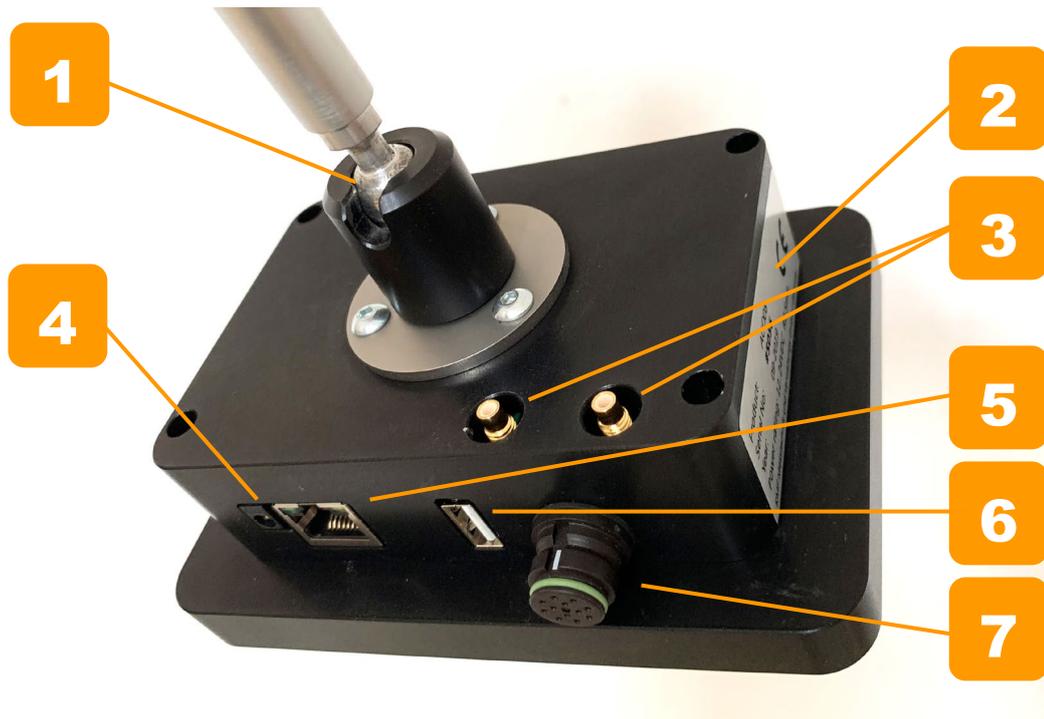


Abb. 3: Rückansicht

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Montagevorrichtung mit Kugelkopf | 5 TCP/IP Schnittstelle |
| 2 Typenschild | 6 USB-Schnittstelle |
| 3 Anschlüsse Sensorkabel (Kanal 1 und 2) | 7 Digitale IO-Schnittstelle |
| 4 Netzbuchse für externe Stromversorgung | |

5.4 BEDIENELEMENTE UND SCHNITTSTELLEN

Touch-Display

Der ACO 08 besitzt keine physischen Taster. Alle Eingaben werden über Gesten oder digitale Buttons auf der graphischen Benutzeroberfläche getätigt.

Anschlüsse Sensorkabel (Kanal 1 und 2)

Eingangsbuchsen für das Signal der Kraftsensoren. Wird nur ein Kanal verwendet, ist die rechte Buchse zu verwenden.

Netzbuchse für externe Stromversorgung

Sollte es nicht möglich sein den ACO 08 über die Crimpmaschine mit Strom zu versorgen, kann ein externes Netzteil angeschlossen werden.

TCP/IP Schnittstelle

Ermöglicht es, das Gerät in ein Netzwerk einzubinden und Daten an einen PC zu übermitteln.

USB-Schnittstelle

Ermöglicht Servicefunktionen wie Firmware-Updates oder das Auslesen von Daten.

Digitale IO Schnittstelle

Ermöglicht das Ausgeben und Empfangen von Steuerungssignalen zwischen dem ACO 08 und der Crimpmaschine.

5.5 LIEFERUMFANG

Siehe Warenbegleitschein.

5.6 ZUBEHÖR

Bitte verwenden Sie ausschließlich Original Zubehöerteile des Herstellers.

6 INSTALLATION

Dieses Kapitel beschreibt die Arbeitsschritte zur Montage und zur Erstinbetriebnahme des Produktes.



Hinweis

Personalqualifikation

Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind von einer **technischen Fachkraft** auszuführen!

6.1 INSTALLATION

- Den ACO 08 und das Zubehör der Verpackung entnehmen.
- Das Gerät an seinem definitiven Standort platzieren.
- Das crimpmaschinen-spezifische Kabel-Kit installieren und mit dem ACO 08 verbinden.

6.2 INBETRIEBNAHME

Nach der ordnungsgemäßen Installation müssen die Pegel der digitalen IOs zur Crimpmaschine angepasst werden. Gängige Crimpmaschinen sind unter dem Menu „Maschinenprofile“ aufgelistet und können einfach ausgewählt werden. Alle erforderlichen Einstellungen werden gesetzt.

Ist der Crimpmaschinentyp nicht aufgelistet, werden die Informationen zu den Einstellungen mit dem Kabel-Kit mitgeliefert.

7 ALLGEMEINE BEDIENUNG/BETRIEB

7.1 GENERELLES ZUR BEDIENUNG



Hinweis

Personalqualifikation

Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Bedienpersonal** auszuführen!

- Vor der täglichen Inbetriebnahme ist eine Sichtkontrolle am Gerät durchzuführen.
- Bei der Verarbeitung muss die Schutzhaube der Maschine geschlossen sein.
- Beim Verarbeitungsprozess sind die internen Verfahrensanweisungen zu befolgen.

7.2 BENUTZEROBERFLÄCHE

Der ACO 08 verfügt über keine physischen Taster oder Schalter. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die grafische Benutzeroberfläche. Folgende grundsätzliche Eingaben können getätigt werden:

- Auswahl durch Tippen auf Kacheln bzw. Buttons
- Zurück zu Hauptmenü bzw. Wechseln zu Seite 2 des Hauptmenüs durch Wischen von rechts über den rechten Displayrand
- Nach oben/unten scrollen durch Vertikales Wischen in der Mitte des Displays
- Tab/Kategorie wechseln durch horizontales Wischen in der Mitte des Displays

7.2.1 Hauptmenü

Das Hauptmenü verfügt über 2 Seiten. Um die Seite zu wechseln, wischen Sie von rechts über den rechten Displayrand (erfordert Benutzerebene 2 oder 3).



Abb. 4: Setup S. 1

1 Überwachungsmodus

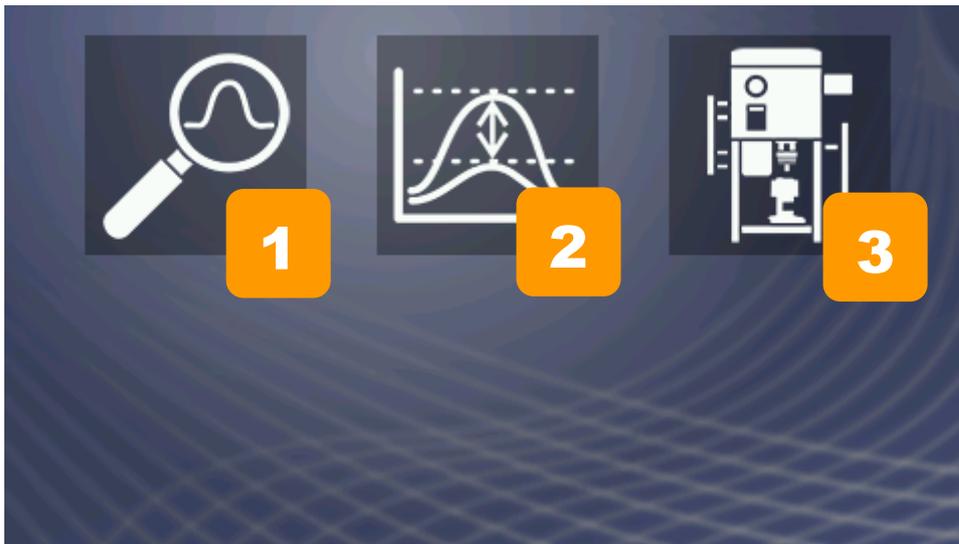
2 Teachingmodus

3 Setup

4 Benutzerauswahl

5 Jobs

6 Geräteinformationen

**Abb. 5: Setup S. 2**

1 Automatische Parametrierung

3 Maschinenprofile

2 Headroom-Test

7.2.2 Überwachungsmodus

Im Überwachungsmodus wird Ihre Produktion überwacht und dokumentiert. Falls im Setup so festgelegt, wird die Maschine bei einem Fehler gestoppt und der Fehler muss quittiert werden.

1. Um in den Überwachungsmodus zu gelangen, wählen Sie im Hauptmenü die Kachel „Überwachungsmodus“.

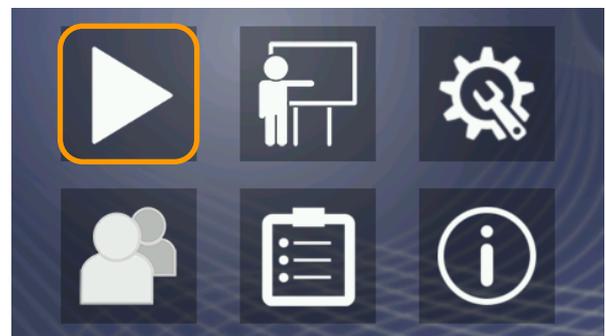




Abb. 6: Überwachungsmodus

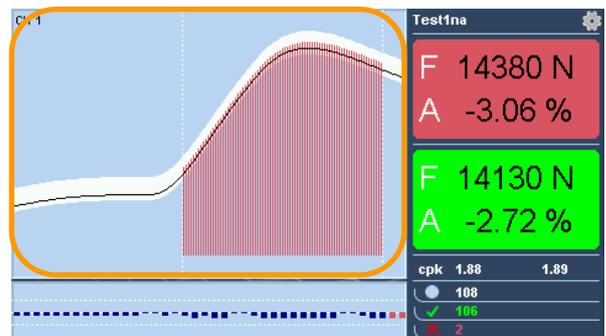
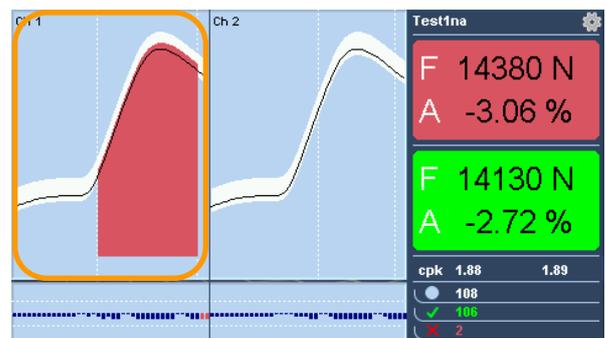
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Kurve/Toleranzband Kanal 1 2 Kurve/Toleranzband Kanal 2 3 Aktiver Job 4 Aktive Benutzerebene | <ul style="list-style-type: none"> 5 Messwert (Peak) / Abweichung Fläche Kanal 1 6 Messwert (Peak) / Abweichung Fläche Kanal 2 7 Infos: Cpk-Wert, Anzahl gesamt/gut/schlecht |
|---|---|

Zoom

Bei zwei aktiven Kanälen werden beide Kurven/Toleranzbänder nebeneinander angezeigt. Durch Druck auf eine Grafik kann diese vergrößert dargestellt werden.

1. Wählen Sie in der 2-Kanal Darstellung einen Kanal durch Tippen auf die entsprechende Grafik.
 - ↳ Kurve und Toleranzband des Kanals werden vergrößert dargestellt.

2. Tippen Sie auf die Grafik um wieder zur 2-Kanal Darstellung zu gelangen.

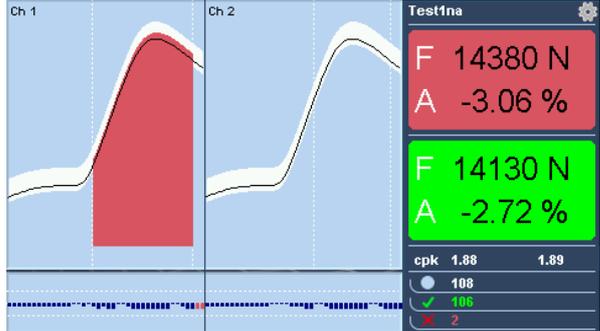
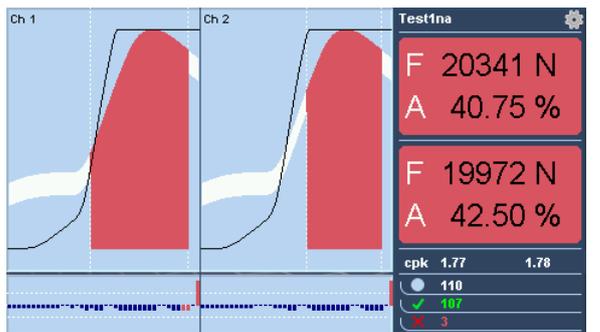
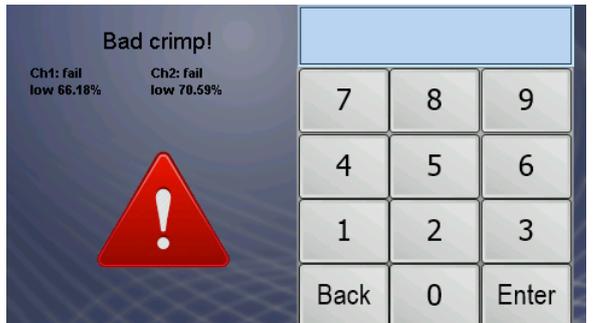


Darstellung von Fehlern

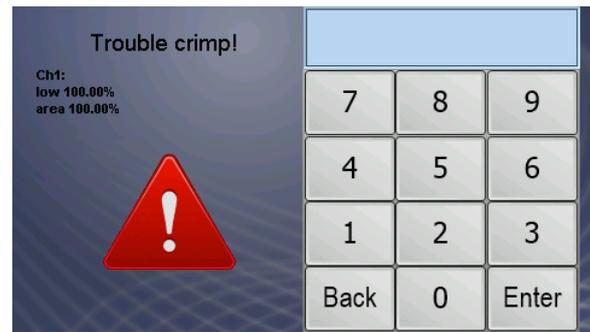
Fehler können auftreten durch einen Wert, der innerhalb der Bewertungsgrenzen

- ↳ außerhalb des Toleranzbandes liegt.
- ↳ sich außerhalb der vorgegebenen Flächentoleranz befindet.
- ↳ die angegebene Störungsgrenze überschreitet.

Die Fehler werden wie folgt dargestellt:

| Fehler | Darstellung |
|---|--|
| Flächenwert in Kanal 1 außerhalb der Toleranz |  |
| Kurven außerhalb der Toleranz |  |
| Flächenwerte und Kurven außerhalb der Toleranzen in beiden Kanälen |  |
| Falls im Setup eingestellt, muss der Fehler durch Eingabe des Passworts in Userebene 1 quittiert werden. In Userebene 2 oder 3 kann ohne Passwort quittiert werden. |  |

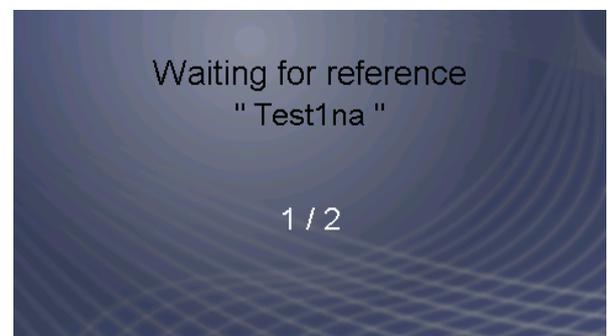
Angegebene Störungsgrenze überschritten. Falls im Setup eingestellt, muss der Fehler in Userebene 1 durch Eingabe des Passworts quittiert werden. In Userebene 2 oder 3 kann ohne Passwort quittiert werden.



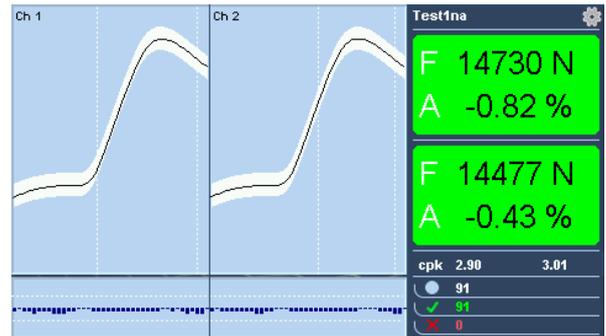
7.2.3 Teaching

Bevor der Überwachungsmodus gestartet werden kann, muss eine Referenzkurve aus einem oder mehreren guten Crimps gebildet werden. Die Anzahl der Referenzcrimps wird im Setup festgelegt.

1. Um in den Teachingmodus zu gelangen wählen Sie im Hauptmenü die Kachel „Teaching“ (erfordert evtl. Benutzerebene 2 oder 3, falls im Setup eingestellt).
2. Erzeugen Sie einen Referenzcrimp auf der Crimpmaschine, überprüfen Sie diesen anhand Ihrer Qualitätskriterien (z. B. Crimphöhe, Auszugskraft/Schliffbild) und bestätigen Sie, falls verlangt, mit „OK“. Sollte der Crimp nicht den Qualitätskriterien entsprechen, wählen Sie „discard“, um diesen zu verwerfen.
3. Weicht eine Kurve zu sehr von den bisherigen Kurven ab, erscheint automatisch die Meldung „invalid Ref“. Wählen Sie „OK“ um die letzte Kurve erneut zu erzeugen oder „discard“, um das Teaching erneut zu beginnen.



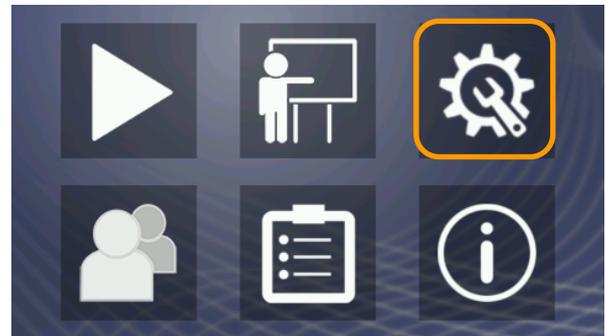
4. Wiederholen Sie Schritt 2., bis alle Referenzcrimps getätigt sind.
 - ↳ Die Referenzkurve wird erzeugt und der ACO 08 wechselt in den Überwachungsmodus.



7.2.4 Setup

Im Setup können alle, den ACO 08 betreffenden Einstellungsparameter vorgenommen werden. Um das Setup aufrufen zu können, ist mindestens Benutzerebene 2 erforderlich.

1. Um in den Setupmodus zu gelangen, wählen Sie im Hauptmenü die Kachel „Setup“ (erfordert Benutzerebene 2 oder 3).



Grafische Oberfläche

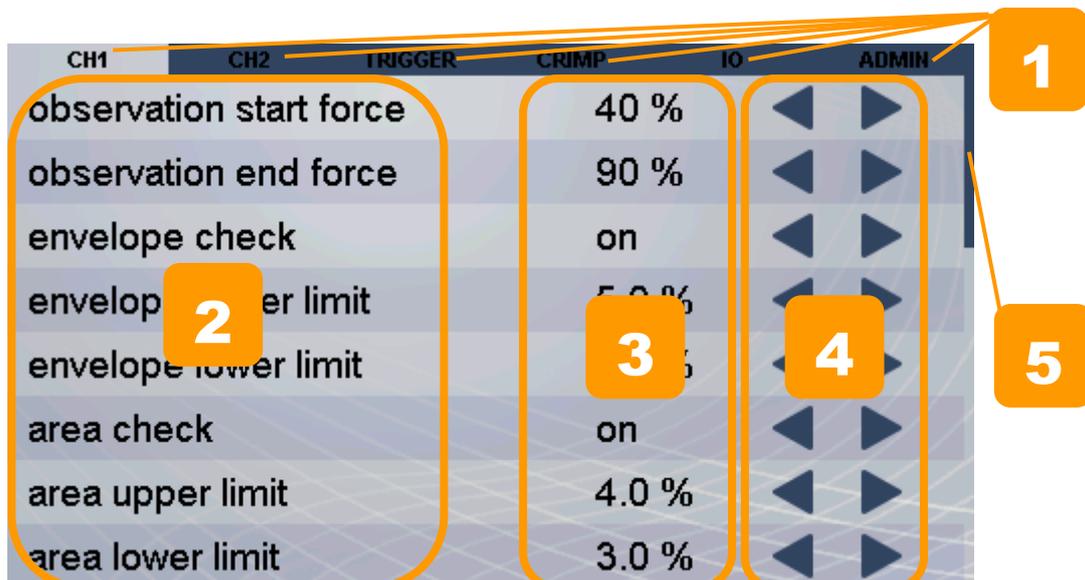


Abb. 7: Setup

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1 Kategorien | 4 Steuerelemente |
| 2 Optionsbezeichnungen | 5 Scrollindikator |
| 3 Optionswerte | |

Kategorien

Durch horizontales Wischen in der Displaymitte oder direktes Antippen des Reiters können Sie zwischen den Kategorien wechseln. Für manche Kategorien ist Benutzerebene 3 erforderlich.

| Kategorie | Beschreibung | Erforderliche Benutzerebene |
|-----------|---|-----------------------------|
| CH1 | Überwachungsparameter für Kanal 1 | 2/3 |
| CH2 | Überwachungsparameter für Kanal 2 (falls genutzt) | 2/3 |
| Trigger | Einstellungen zum Startgeber | 2/3 |
| Crimp | Einstellungen zum Crimp | 2/3 |
| IO | Einstellungen zu den Signalen | 3 |
| Admin | Geräteeinstellungen | 3 |

Optionen

Durch vertikales Wischen in der Displaymitte können Sie innerhalb einer Kategorie nach oben/unten scrollen. Die Optionswerte lassen sich durch Antippen der Steuerelemente verändern. Einige Optionen erfordern Benutzerebene 3. Öffnet man das Setup in Benutzerebene 2 sind diese ausgeblendet.

Kategorie CH1/CH2

| Option | Beschreibung | Wert |
|-------------------------|--|----------|
| Observation start force | Anfangswert der Bewertung des Crimpvorgangs | 10-100 % |
| Observation end force | Endwert der Bewertung des Crimpvorgangs | 10-100 % |
| Envelope check | Bewertung nach Toleranzband | ein/aus |
| Envelope upper limit | Obergrenze des Toleranzbandes (falls aktiv) | 0-30 % |
| Envelope lower limit | Untergrenze des Toleranzbandes (falls aktiv) | 0-30 % |
| Area check | Bewertung nach Fläche (Arbeit) | ein/aus |
| Area upper limit | Obergrenze der Flächentoleranz (falls aktiv) | 0-50 % |
| Area lower limit | Untergrenze der Flächentoleranz (falls aktiv) | 0-50 % |
| Trouble check | Zusätzliche Störungsgrenze, um die Produktion bei größeren Fehlern zu stoppen | ein/aus |
| Trouble upper limit | Obere Störungsgrenze (falls aktiv) | 1-100 % |
| Trouble lower limit | Untere Störungsgrenze (falls aktiv) | 1-100 % |
| Drift compensation | Kompensation von allmählichen Veränderungen des Crimpvorgangs (z. B. durch Schwankungen des Kontaktmaterials oder der Raumtemperatur). | ein/aus |
| Max drift | Grenzwert der Driftkompensation. Wird dieser Wert überschritten, wird ein Fehler gemeldet. | 1-100 % |

| | | |
|--------------------|---|--------------------|
| Gain | Verstärkung des Sensorsignals | 1/2/4/8/16/32 x |
| Signal inverse | Modus des SPS-/Stoppsignals | Normal/invers |
| Filter | Rauschfilter | ein/aus |
| Calibration factor | Kalibrierfaktor zum Abgleich mit Kalibrierwerten. | 0.01 - 100 |

Kategorie Trigger

| Option | Beschreibung | Wert |
|----------------|---|--------------------------|
| Trigger mode | Modus des Startgebers: <ul style="list-style-type: none"> ■ Extern: Externer Startgeber ■ Intern 1: Startgeber durch erzeugte Sensorkraft auf Kanal 1 ■ Intern 2: Startgeber durch erzeugte Sensorkraft auf Kanal 2. | Ext/Int1/Int2 |
| Trigger level | Kraftwert bei Startgeber intern (falls aktiv) | 1-99 % |
| Trigger offset | Zeitliche Verschiebung des Startzeitpunktes zum Startgeber | -2000-2000 Messpunkte |

Kategorie Crimp

| Option | Beschreibung | Wert |
|--------------------------|---|--------------------|
| Reference amount | Anzahl der Crimps zur Bildung der Referenzkurve | 1 - 100 |
| Sample factor | Vergrößerung des Messfensters für längere Crimpvorgänge durch überspringen von n-1 Messungen. | 1-20 |
| Aktive channels | Bestimmt, welche Kanäle aktiviert sind. | Ch1/ch2/ch1+ 2 |
| Shift curve peak | Verschiebt Crimpkurven auf X-Achse (Zeit) und legt sie am Höchstwert übereinander, um zeitliche Unregelmäßigkeiten zu kompensieren. | ein/aus |
| Always acknowledge error | Ein: Erfordert Quittierung bei Fehler Aus: Keine Quittierung, Maschine läuft weiter Secure: Quittierung durch Passworteingabe | ein/aus/ secure |
| Auto reference check | Bewertet Abweichung von Kurven im Referenzmodus automatisch. Wenn ausgeschaltet, muss jede Referenz manuell bestätigt werden | ein/aus |

Kategorie IO

| Option | Beschreibung | Wert |
|---------------------|--|-------------------------------------|
| Ready signal | Schaltet Bereitsignal zwischen normal und invers um. | normal/invers |
| Error signal | Schaltet Fehlersignal zwischen normal und invers um. | normal/invers |
| Cable clamp impulse | Aktiviert Signal für Kabelklemme. | ein/aus |
| GPI 1 function | GPI (Eingangs-) Funktionen Kanal 1 | MRF0/MRF1/setW/FPin/none/setR/reset |
| GPI 2 function | GPI (Eingangs-) Funktionen Kanal 2 | MRF0/MRF1/setW/FPin/none/setR/reset |
| GPO 1 function | GPO (Ausgangs-) Funktionen Kanal 1 | None/Rstate/Wstate/FPout |
| GPO 2 function | GPO (Ausgangs-) Funktionen Kanal 2 | None/Rstate/Wstate/FPout |

Kategorie Admin

| Option | Beschreibung | Wert |
|-------------------|---|-----------|
| IP address byte 1 | Erstes Byte der IP-Adresse, die für die Netzwerkeinbindung vergeben wird | 0-255 |
| IP address byte 2 | Zweites Byte der IP-Adresse, die für die Netzwerkeinbindung vergeben wird | 0-255 |
| IP address byte 3 | Drittes Byte der IP-Adresse, die für die Netzwerkeinbindung vergeben wird | 0-255 |
| IP address byte 4 | Viertes Byte der IP-Adresse, die für die Netzwerkeinbindung vergeben wird | 0-255 |
| DHCP | DHCP zum automatischen Bezug einer IP-Adresse | ein/aus |
| User 2 password | Passwort für Benutzerebene 2 | String |
| User 3 password | Passwort für Benutzerebene 3 | String |
| Language | Sprache der Benutzeroberfläche | DE/EN |
| Ref permission | Erlaubnis Referenzkurve für Benutzerebene 1 zu bilden | ein/aus |
| Unit | Einheit der Messergebnisse | N/lb/none |

7.2.5 Benutzerebenen

Der ACO 08 wird über 3 Benutzerebenen gesteuert, die jeweils über unterschiedliche Berechtigungen verfügen.

1. Um in die Benutzerebenenauswahl zu gelangen, wählen Sie im Hauptmenü die Kachel „Benutzerauswahl“.



Abb. 8: Benutzerauswahl

1 Benutzerebene 1: Standardbenutzer

3 Benutzerebene 3: Geräteadministrator

2 Benutzerebene 2: Einrichter



Hinweis

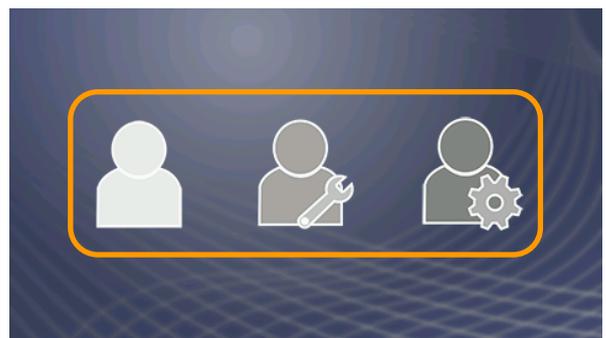
Nach dem Anschalten des Gerätes ist immer zunächst Benutzerebene 1 aktiv.

Berechtigungen

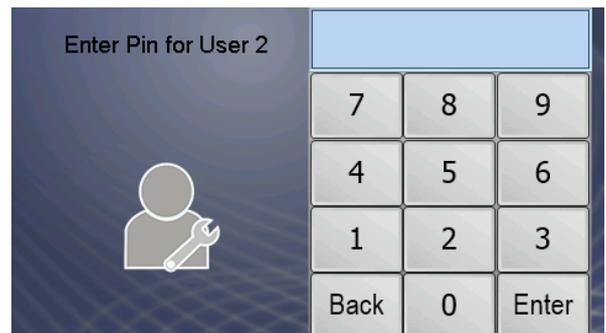
| Berechtigung | Benutzer- ebene 1 | Benutzer- ebene 2 | Benutzer- ebene 3 |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Zugriff Überwachungsmodus | ✓ | ✓ | ✓ |
| Zugriff Teachingmodus | optional | ✓ | ✓ |
| Zugriff Einstellungen | | eingeschränkt | ✓ |
| Zugriff Auswahl Benutzerebenen | ✓ | ✓ | ✓ |
| Zugriff Jobverwaltung | | ✓ | ✓ |
| Zugriff Informationsdialog | ✓ | ✓ | ✓ |
| Zugriff automatische Parametrierung | | ✓ | ✓ |
| Zugriff Headroommodus | | ✓ | ✓ |
| Zugriff Maschinenpresets | | | ✓ |

Benutzerebene wechseln

1. Wählen Sie die gewünschte Benutzerebene.



2. Geben Sie ggf. das entsprechende Passwort ein.



Hinweis

Im Standardbetrieb nur Benutzerebene 1 verwenden!

Achten Sie darauf, dass Sie wieder auf Benutzerebene 1 wechseln, nachdem Sie entsprechende Einstellungen in einer höheren Benutzerebene getroffen haben.

Passwörter

Bei Auslieferung des Gerätes werden folgende Passwörter verwendet:

| Benutzerebene | Passwort |
|-----------------|----------|
| Benutzerebene 2 | 1234 |
| Benutzerebene 3 | 5678 |



Hinweis

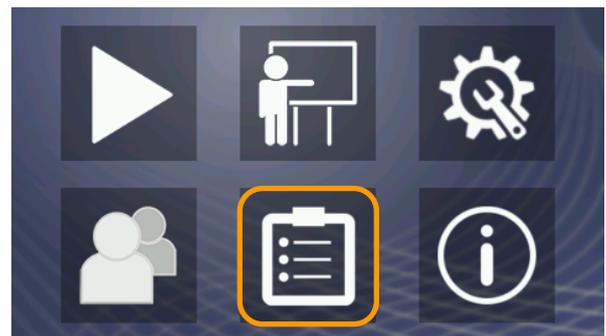
Passwörter ändern!

Wir empfehlen bei Inbetriebnahme die Passwörter zu ändern, um Änderungen der Einstellungen durch unbefugte Personen auszuschließen.

7.2.6 Jobverwaltung

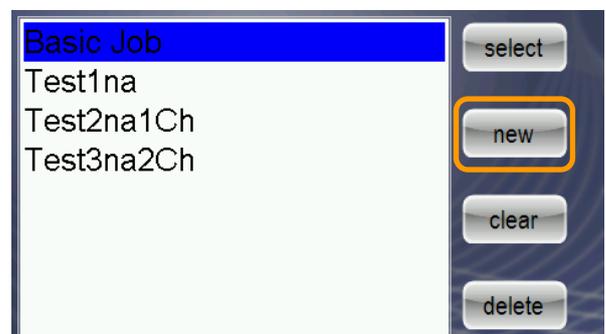
Das ACO 08 bietet die Möglichkeit mit Jobs zu arbeiten. In einem Job werden Einstellungen, Parameter und Messergebnisse gespeichert.

- Um in die Jobverwaltung zu gelangen, wählen Sie im Hauptmenü die Kachel „Jobverwaltung“ (erfordert Benutzerebene 2 oder 3).



Job anlegen

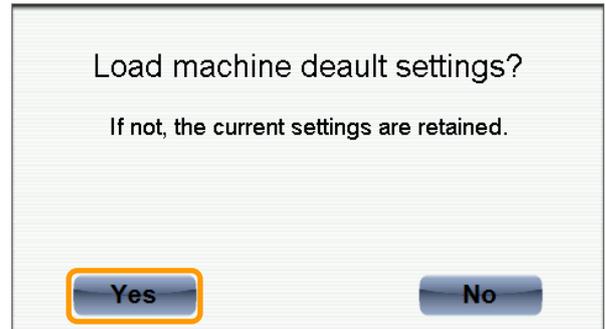
- Wählen Sie „new“.



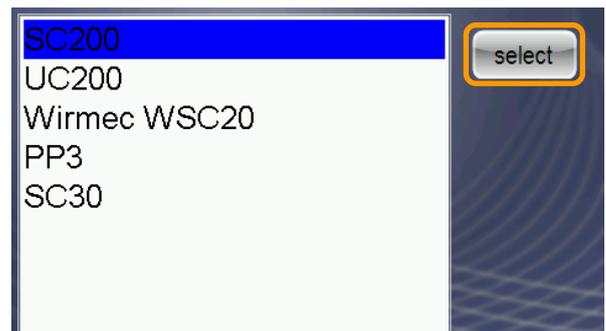
2. Vergeben Sie einen eindeutigen Namen durch Eingabe mittels Bildschirmtastatur und bestätigen Sie mit „Enter“.



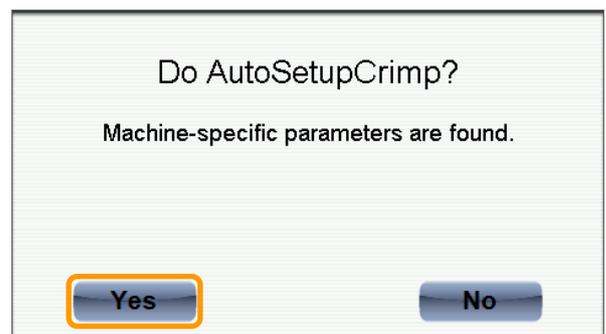
3. Wählen Sie „Yes“, um Standard-Maschineneinstellungen zu laden. Wenn Sie die bestehenden Einstellungen beibehalten und ggf. Änderungen in den Einstellungen manuell vornehmen möchten, wählen Sie „No“.



4. Markieren Sie die gewünschte Maschine und bestätigen Sie mit „select“.



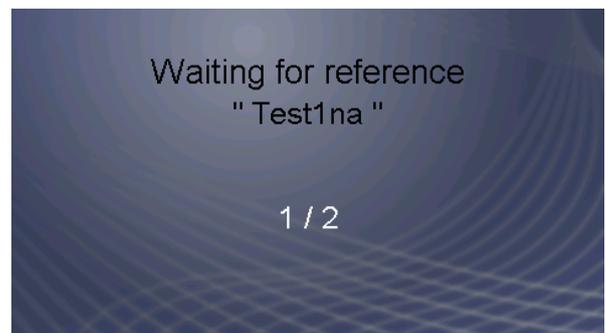
5. Wählen Sie „Yes“, um die entsprechenden Parameter automatisch einzustellen. Verfahren Sie hierzu wie in Kapitel [7.2.8 Automatische Parametrierung](#).



6. Erzeugen Sie eine Referenzkurve (s. Kapitel [7.2.3 Teaching](#))
 - ↳ Der ACO 08 wechselt in den Überwachungsmodus.

Möchten Sie zu diesem Zeitpunkt noch keine Referenzkurve erzeugen, wischen Sie vom rechten Displayrand auf das Display.

 - ↳ Der ACO 08 wechselt ins Hauptmenü.





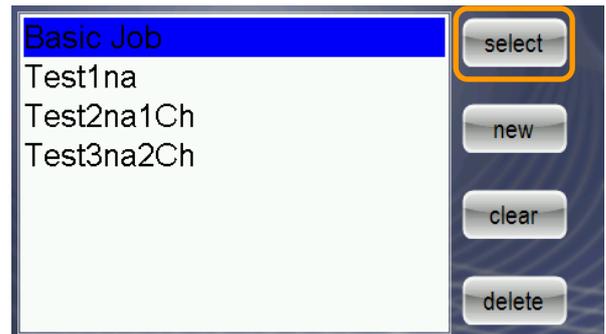
Hinweis

Ohne Referenzkurve keine Messung!

Der Überwachungsmodus kann nicht aufgerufen werden, wenn keine Referenzkurve erzeugt wurde.

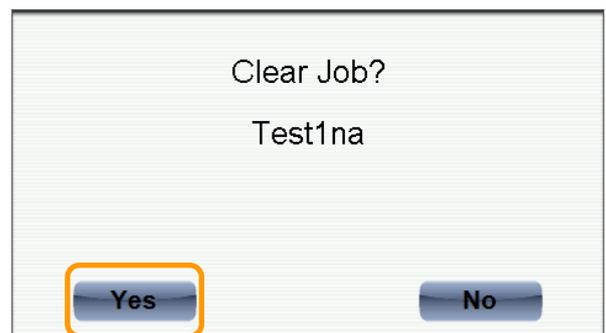
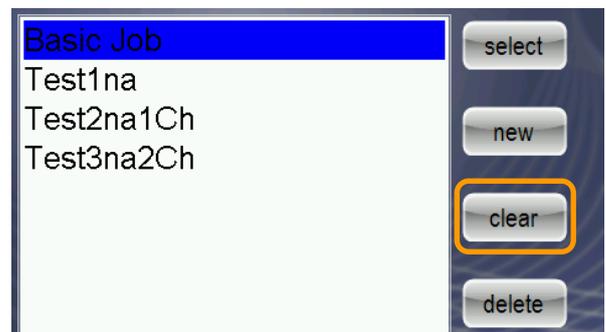
Job auswählen

1. Markieren Sie einen vorhandenen Job und wählen Sie „select“.
 - ↳ Der ACO 08 wechselt in den Überwachungsmodus mit den entsprechenden Einstellungen. Alle bisher getätigten Messungen werden angezeigt.



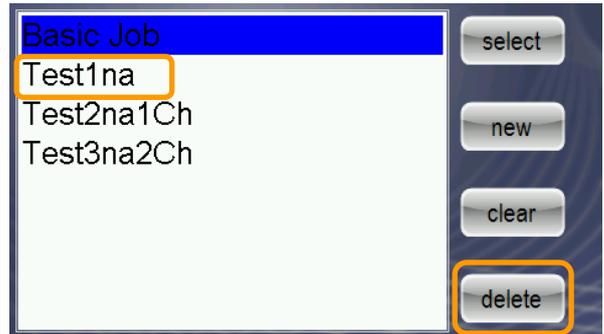
Job leeren

1. Markieren Sie einen vorhandenen Job und wählen Sie „clear“.
2. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit „Yes“.
 - ↳ Alle Messergebnisse innerhalb des gewählten Jobs sind gelöscht.

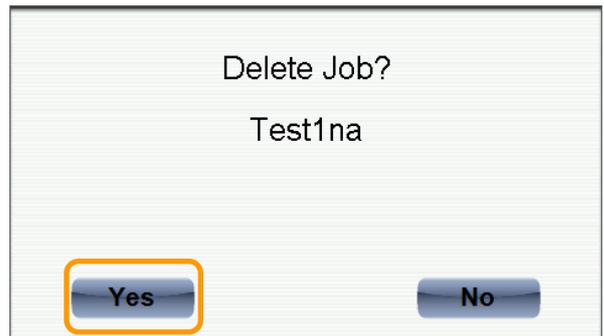


Job löschen

1. Markieren Sie einen vorhandenen Job und wählen Sie „delete“.



2. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit „Yes“.
 - ↳ Der Job ist aus der Liste gelöscht.



Hinweis

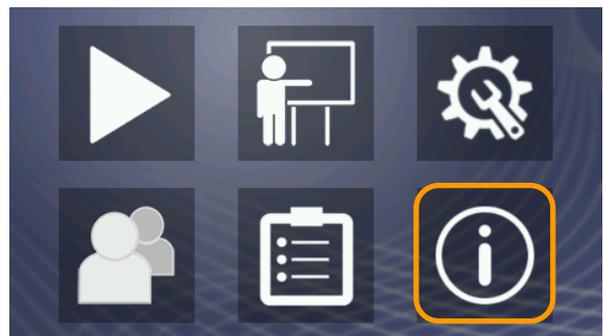
Basic Job!

Der Job „Basic Job“ kann nicht gelöscht werden.

7.2.7 Informationsdialog

Hier finden Sie Informationen zum Gerät.

1. Um zum Informationsdialog zu gelangen, wählen Sie im Hauptmenü die Kachel „Info“.



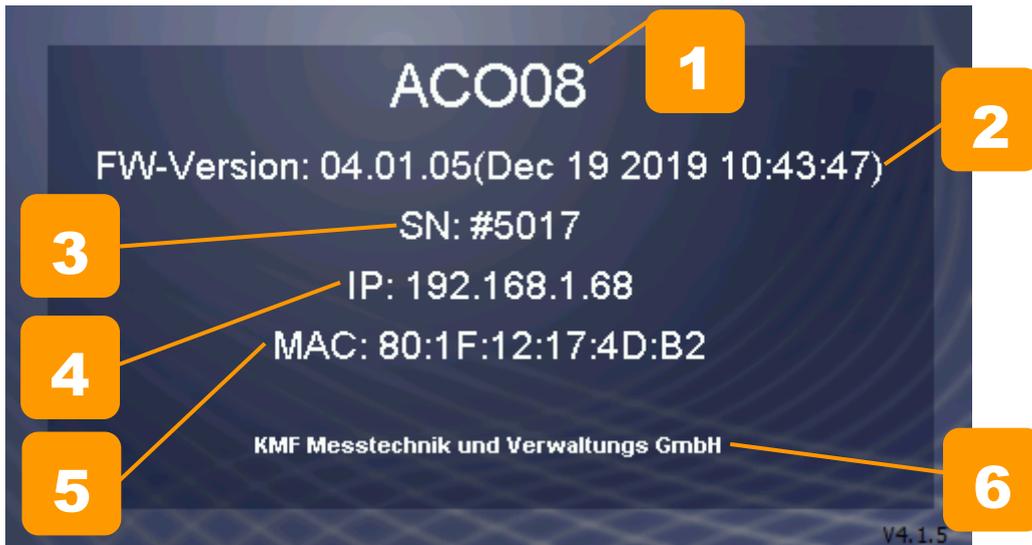


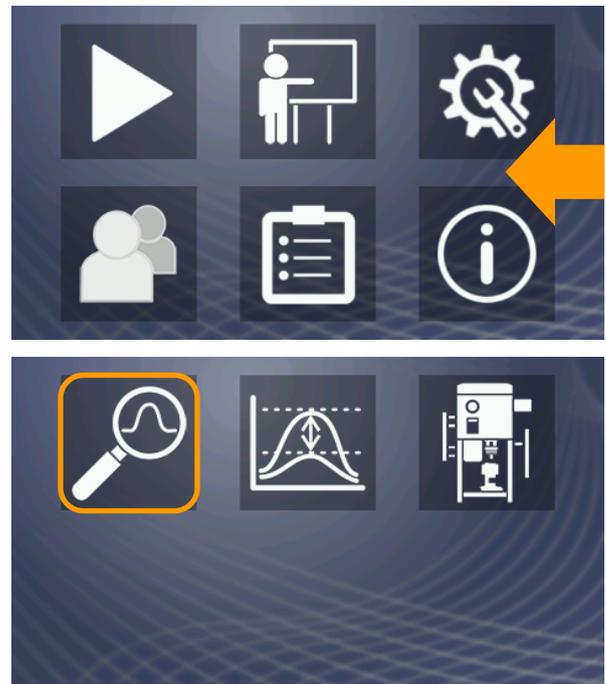
Abb. 9: Informationsdialog

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1 Gerätetyp | 4 IP-Adresse |
| 2 Firmware Version | 5 MAC-Adresse |
| 3 Seriennummer | 6 Hersteller |

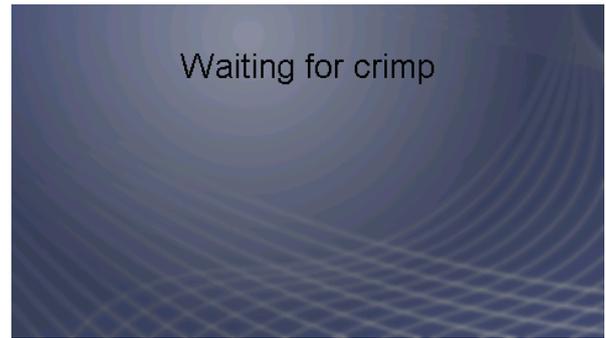
7.2.8 Automatische Parametrierung

Die automatische Parametrierung bietet Ihnen die Möglichkeit, den optimalen Startzeitpunkt, sowie die optimale Signalverstärkung zu kalkulieren.

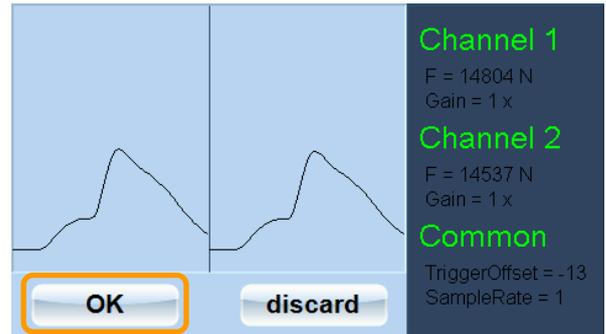
1. Um zur automatischen Parametrierung zu gelangen streichen Sie im Hauptmenü von rechts über den rechten Displayrand (erfordert Benutzerebene 2 oder 3).
2. Wählen Sie die Kachel „automatische Parametrierung“.



3. Erzeugen Sie einen Crimp mit der eingerichteten Maschine.



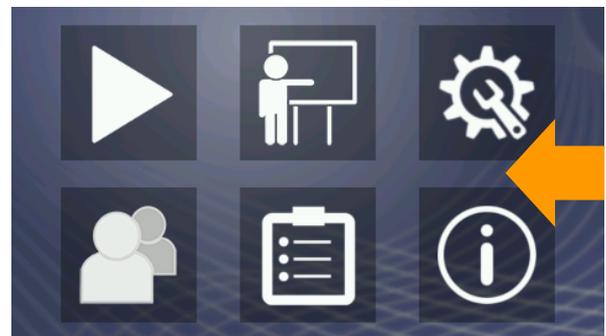
4. Übernehmen Sie die empfohlenen Einstellungen mit „OK“.



7.2.9 Headroom-Test

Der Headroom-Test bietet Ihnen die Möglichkeit zu ermitteln, wie viel Kraft Ihnen zur Ermittlung von Fehlern zur Verfügung steht.

1. Um zum Headroom-Test zu gelangen, streichen Sie im Hauptmenü von rechts über den rechten Displayrand (erfordert Benutzerebene 2 oder 3).



2. Wählen Sie die Kachel „Headroom-Test“.



3. Geben Sie die, für den Test gewünschte Anzahl an „gut“-Crimps ein und wählen Sie „Enter“. Je mehr Crimps, desto genauer das Ergebnis.

Enter good crimp amount



| | | |
|------|---|-------|
| 7 | 8 | 9 |
| 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 |
| Back | 0 | Enter |

4. Führen Sie die entsprechende Anzahl an Crimpungen durch.

Waiting for good crimp

1 / 25

5. Geben Sie die, für den Test gewünschte Anzahl an leeren Crimps ein und wählen Sie „Enter“. Je mehr Crimps, desto genauer das Ergebnis.

Enter empty crimp amount



| | | |
|------|---|-------|
| 7 | 8 | 9 |
| 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 |
| Back | 0 | Enter |

6. Führen Sie die entsprechende Anzahl an leeren Crimpungen durch, d.h. crimpen Sie die leeren Kontakthülsen, ohne Leiter.

Waiting for empty crimp

0 of 1

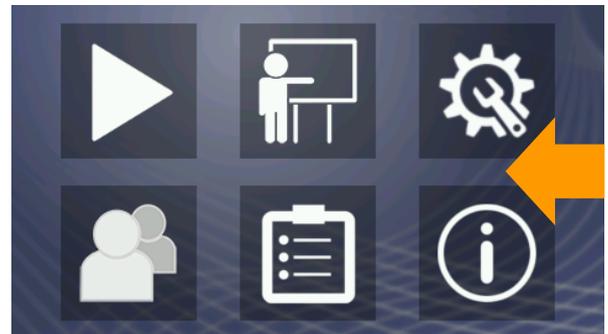
↳ Die Ergebnisse werden angezeigt.

| Headroom results | | | |
|------------------|---------|-----------|---------|
| Channel 1 | | Channel 2 | |
| good | 20705 N | good | 20232 N |
| deviation | 2.1 % | deviation | 3.9 % |
| empty | 17249 N | empty | 16860 N |
| deviation | 0.0 % | deviation | 3.3 % |
| headroom | 16.7 % | headroom | 16.7 % |

7.2.10 Maschinenprofile

Maschinenprofile sind Voreinstellungen, die für bestimmte Maschinen abgerufen werden können.

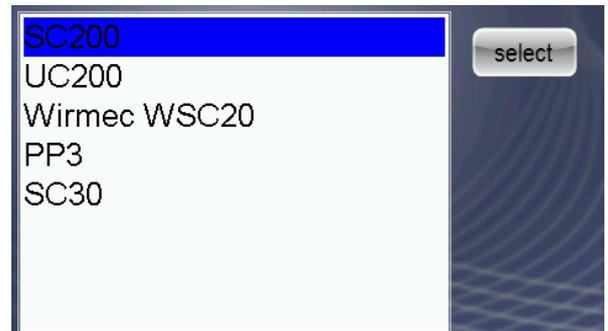
1. Um zu den Maschinenprofilen zu gelangen streichen Sie im Hauptmenü von rechts über den rechten Displayrand (erfordert Benutzerebene 2 oder 3).



2. Wählen Sie die Kachel „Maschinenprofile“.



3. Markieren Sie die gewünschte Maschine und bestätigen Sie mit „select“.



8 DIAGNOSE / STÖRUNGSBEHEBUNG

Störungen können u. a. auftreten, wenn starke physische Belastung oder Verschmutzung die Komponenten beeinträchtigen.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Produktes reduziert die Möglichkeit von unerwarteten Störungen und erhöht die Betriebssicherheit und Lebensdauer. Die Wartung muss entsprechend den Instruktionen und in den angegebenen Zeitintervallen ausgeführt werden.

Siehe Kapitel [9 Wartung](#).



Hinweis

Personalqualifikation

Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind von einer **technischen Fachkraft** auszuführen!

8.1 VERHALTEN BEI PROBLEMEN

Bei Problemen, die mithilfe dieser Betriebsanleitung nicht gelöst werden können, steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung. Es ist in solchen Situationen unerlässlich eine präzise Beschreibung der Problemsituation vorzulegen:

- Genaue Produktbezeichnung
- Seriennummer des Produktes (Typenschild)
- Verwendeter Maschinentyp
- Exakte Beschreibung des Fehlers (Fehlernummer und Text auf dem Bedienpanel, falls verfügbar)
- Unter welchen Bedingungen ist der Fehler aufgetreten?

8.2 MÖGLICHE MASCHINENSTÖRUNGEN

| Fehlerbild | Ursache | Mögl. Maßnahmen |
|---|---|---|
| Messung wird nicht ausgeführt | Externer Trigger Startgeber defekt / nicht angeschlossen | Steckverbindung prüfen; Startgeber tauschen |
| | Interner Trigger Kraftsensor nicht angeschlossen / defekt | Verbindung Kraftsensor überprüfen; Kraftsensor austauschen |
| | Kraft zu gering, um Schwellwert zu erreichen | Schwellwert anpassen; überprüfen, ob Werkzeug, Kontakt, Leitung korrekt sind |
| | Kraftnebenschluss | Bereich Werkzeug/Grundplatte überprüfen bzw. reinigen |
| Messung wird ausgeführt, kein Kraftsignal vorhanden | Externer Trigger Kraftsensor nicht angeschlossen / defekt | Verbindung Kraftsensor überprüfen; Kraftsensor austauschen |

| Fehlerbild | Ursache | Mögl. Maßnahmen |
|---------------------------------------|--|--|
| | <p>Falscher Triggerzeitpunkt</p> <p>Kraftnebenschluss</p> <p>Interner Trigger Falscher Triggerzeitpunkt</p> | <p>Automatische Parametrierung durchführen</p> <p>Bereich Werkzeug/Grundplatte überprüfen bzw. reinigen</p> <p>Automatische Parametrierung durchführen</p> |
| Maschine wird nicht freigegeben | Falsches Maschinensetup | Korrektes Maschinenprofil laden oder entsprechende Einstellungen manuell vornehmen |
| Gerät startet nicht | Keine Spannung am Gerät | Anschlusskabel/Netzteil überprüfen, ggf. austauschen |
| Gerät meldet Fehler bei jeder Messung | Toleranzen nicht mehr aktuell; falsche Referenzen | Werkzeug/Maschine auf Veränderungen oder Verunreinigungen prüfen; neue Referenzen generieren |

9 WARTUNG

Regelmäßige Inspektion und Wartung verringert die Möglichkeit von unerwarteten Störungen und erhöht die Betriebssicherheit.

In diesem Kapitel sind einfache Wartungsarbeiten am Produkt beschrieben, welche von geschulten Fachpersonen am Produktionsstandort durchgeführt werden können.

Alle Wartungs- und Reinigungsempfehlungen beziehen sich auf einen Einschichtbetrieb. Bei Arbeiten mit mehreren Schichten verkürzen sich die angegebenen Intervallzeiten im gleichen Verhältnis.

| Wartungstätigkeit | Seite | Dauer | Intervall | Personalqualifikation |
|-------------------|--------------------|--------|-------------|--|
| Reinigung | 12 | 1 Min. | Wöchentlich | 2.7.1.4 Bedienpersonal |



Vorsicht

Stromversorgung!

Das Gerät vor jeglichen Wartungsarbeiten ausschalten und vom Stromnetz trennen!

Reinigung

| | |
|-----------------------|--|
| Dauer | 1 Min |
| Intervall | Wöchentlich |
| Personalqualifikation | 2.7.1.4 Bedienpersonal |
| Hilfsmittel | Weicher Lappen |
| Grundvoraussetzung | Gerät ausgeschaltet und getrennt vom Stromnetz |



Hinweis

Reinigung!

Zur Reinigung keine scharfen Lösungsmittel verwenden.

Display und Kunststoffteile werden beschädigt.

Gehäuse und Display mit einem feuchten Tuch reinigen.

10 ENTSORGUNG



Hinweis

Personalqualifikation

Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind von einer **technischen Fachkraft** auszuführen!

10.1 AUSSERBETRIEBSETZUNG

Das Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen.

10.2 DEMONTAGE / ENTSORGUNG



Das Produkt fachgerecht demontieren. Die zerlegten Bestandteile den örtlichen und gesetzlichen Bestimmungen entsprechend der Wiederverwertung zuführen.

Schleuniger-Produkte bestehen größtenteils aus folgenden Materialien:

| Material | Entsorgung |
|--------------------|-------------------|
| Aluminium | Altmetall |
| Stahl | Altmetall |
| Andere Metalle | Altmetall |
| Elektromaterialien | Elektronikschrott |
| Kunststoff | Wiederverwertung |

11 TEILEKATALOG

11.1 ERSATZTEILE

| Artikelnummer | Bezeichnung |
|---------------|--|
| 10100092 | Display für ACO08 4,3" Touch |
| 10100093 | Gehäusedeckel für ACO08 |
| 10100094 | Ersatzleiterplatte ACO08 - 1CH (S/N notwendig) |
| 10100095 | Ersatzleiterplatte ACO08 - 2CH (S/N notwendig) |
| 10100096 | Gehäuseunterteil für ACO08 (S/N notwendig) |
| 10100097 | Schraube DIN 912 M3 x 25 (1 Stk.) |
| 10100098 | Schraube ISO 7380 M4 x 8 (1 Stk.) |
| 10100099 | Kugelgelenk inkl. Flansch für ACO08 |
| 10100100 | Verbindungsstange Maschine zu ACO08 (M12 / M4) |
| 10100009 | Sensor mit 1,1m Kabel und BNC Stecker |
| 10100018 | Start/Stop Kit ACO07 SC/UC 200 |

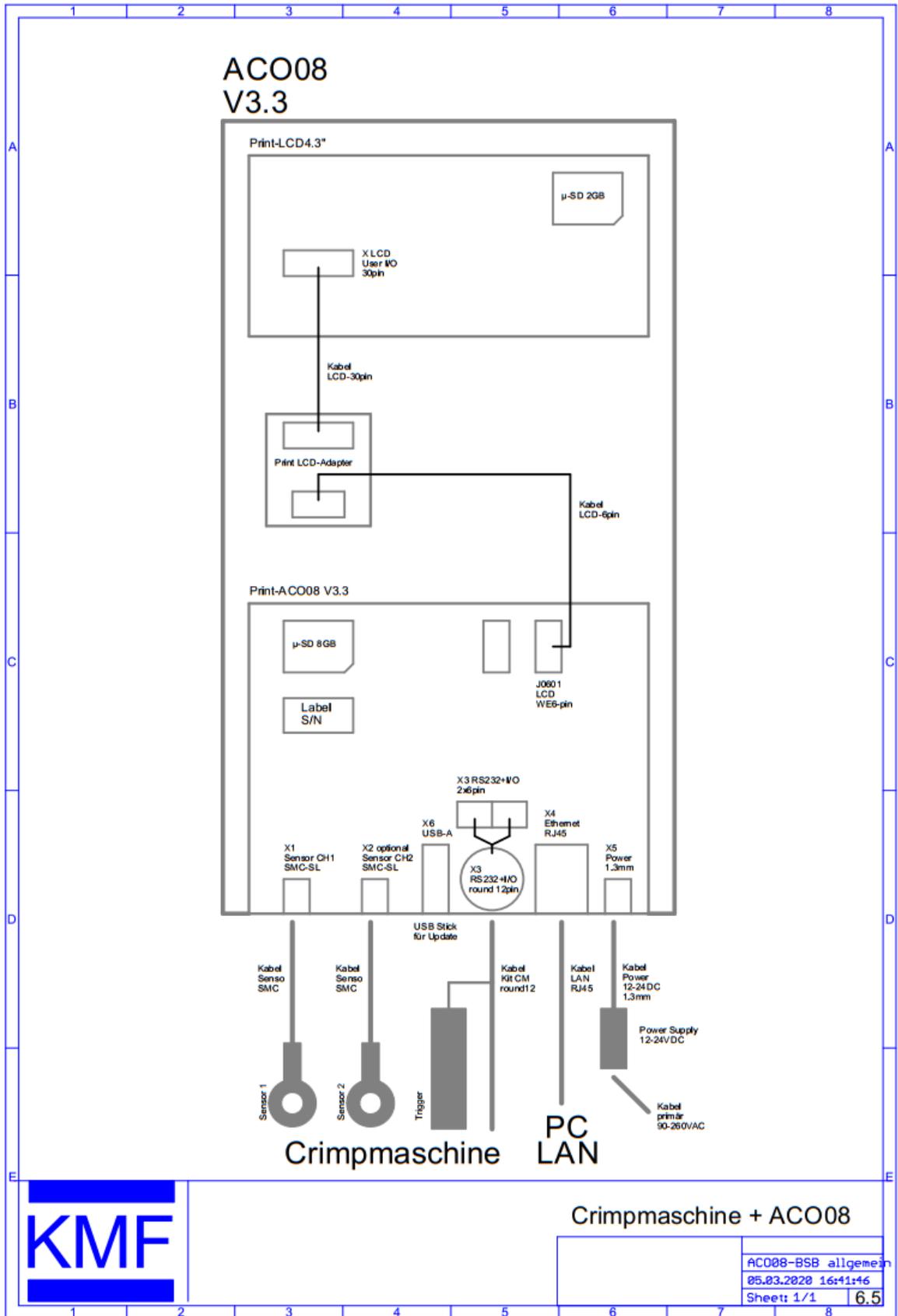
12 EXPLOSIONSZEICHNUNGEN

| POS.-NR. | MENGE | Order Nr. |
|----------|-------|-------------|
| 1 | 1 | 10100092 |
| 2 | 1 | 10100093 |
| 3 | 1 | 10100094/95 |
| 4 | 1 | 10100096 |
| 5 | 4 | 10100097 |
| 6 | 3 | 10100098 |
| 7 | 1 | 10100099 |
| 8 | 1 | 10100100 |

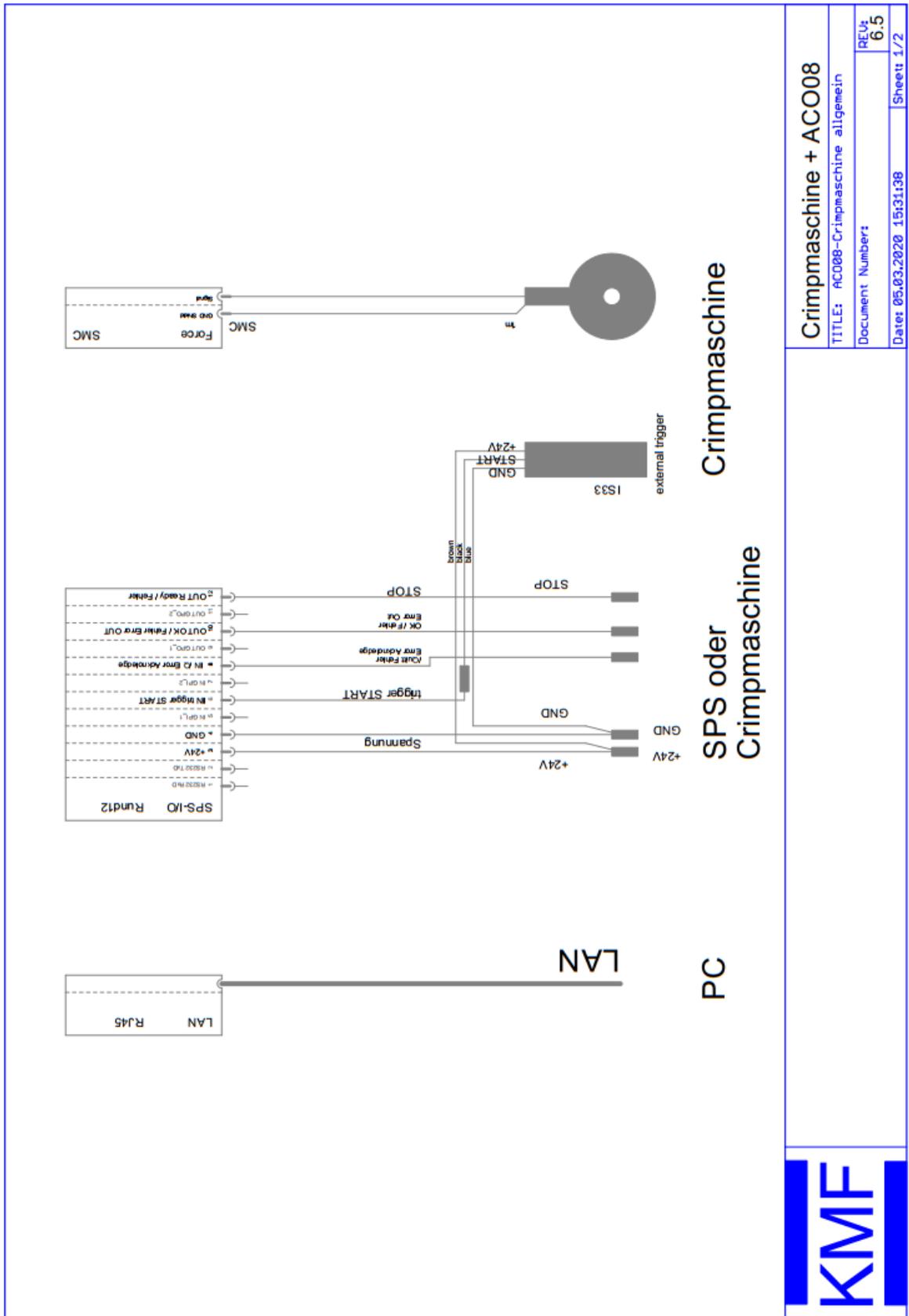
| | | | |
|--|--------|----|----------|
| Mst. | Verst. | A3 | Maßstab: |
| Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768-tK | | | |
| Halbzeug | | | |
| Benennung: ACO08-V3 | | | |
| Spare Parts | | | |
| Zeichnungsnummer ACO08-V3-0050-04_SP | | | |
| Blatt 1 von 1 | | | |
| Projekt: KMF | | | |
| Arbeitsname: 99610_Sommerfeld | | | |
| Datum: Name: | | | |
| Änd. Änderung: | | | |

Refer to protection notice ISO 16016.
Schutzvermerk ISO 16016 beachten.

13 BLOCKSCHEMA

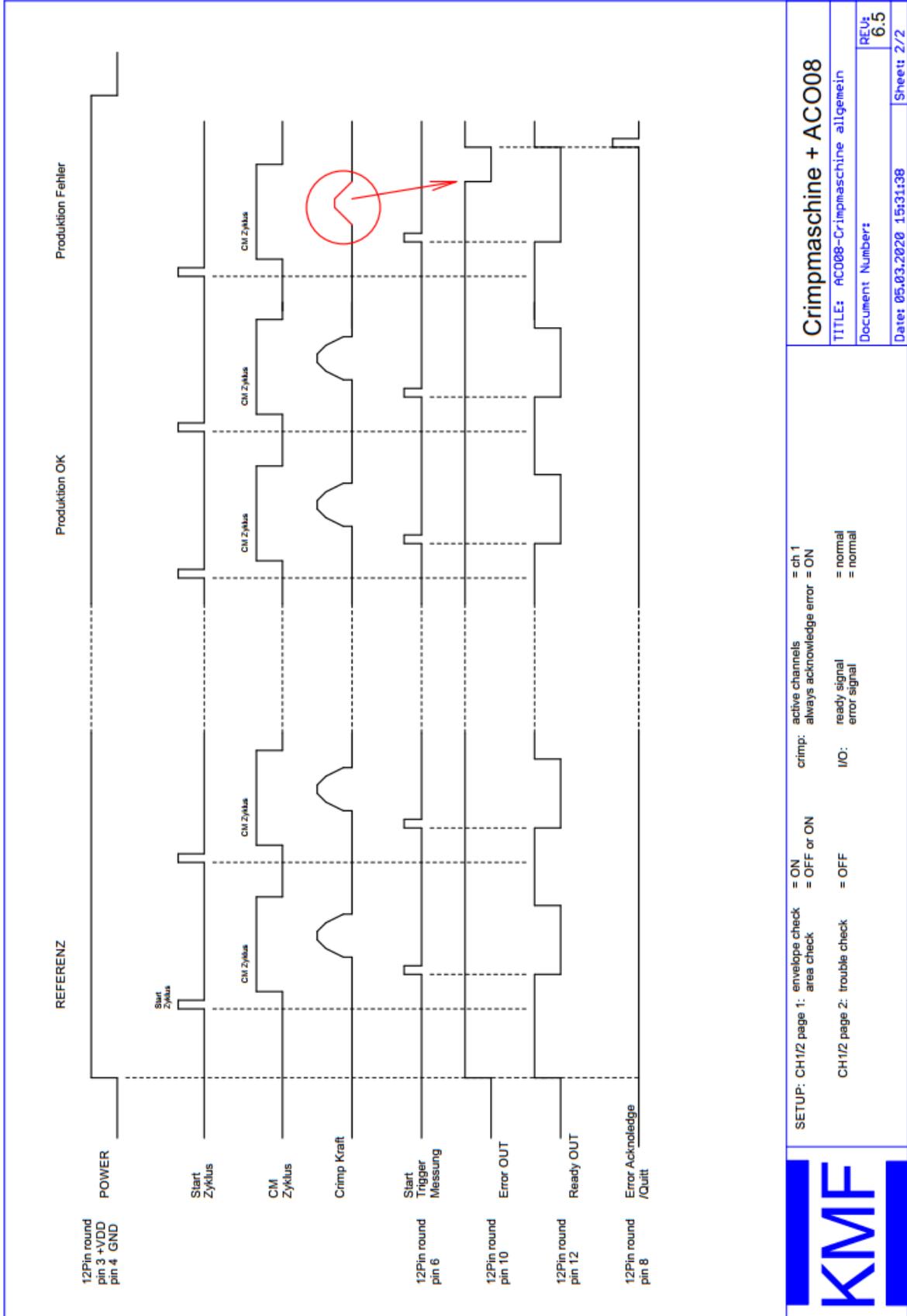


14 SPS-SCHNITTSTELLE



| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Crimpmaschine + ACO08 | |
| TITLE: ACO08-Crimpmaschine allgemein | REV: 6.5 |
| Document Number: | Sheet 1/2 |
| Date: 05.03.2020 15:31:38 | |





| | | |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| KMF | Crimpmaschine + ACO08 | |
| | TITLE: ACO08-Crimpmaschine allgemein | |
| | Document Number: | REV: 6.5 |
| Date: 05.03.2020 15:31:38 | | Sheet: 2/2 |

15 NOTIZEN

16 STICHWORTVERZEICHNIS

B

Bestimmungsgemäße Verwendung **12**

G

Garantiebestimmungen **9**

Generelle sicherheitshinweise **10**

H

Haftungsbeschränkung **8**

Händler **6**

I

Inhalt der Anleitung **6**

K

Konformitätserklärung **8**

L

Legende **8**

P

Personalqualifikation **13**

Personengruppen **13**

Persönliche Schutzausrüstung **13**

R

Restgefahren **11**

S

Sicherheitseinrichtungen **14**

Symbole **7**

T

Transport **15**

U

Urheberschutz **9**

V

Verwendete Sicherheitssymbole **12**

W

Warnhinweise **10**

