

Seite 1 BA138100 Nr. 99MBB122D1 SERIE Nr. 178 SURFTEST SJ-210 Oberflächenrauheits- messgerät SJ-210 Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch und halten Sie sie griffbereit. Symbolerklärungen in diesem Handbuch Sicherheitsmaßnahmen Die in diesem Handbuch benutzten Symbole sollen die korrekte Bedienung des Geräts erleichtern und vor möglichen Personen- und Sachschäden warnen. Folgende Symbole weisen auf allgemeine Gefahren hin: Hinweis auf eine drohende, gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. Seite 4 Vorgehensweisen seinen speziellen Anforderungen entsprechend zu nutzen. Ein Tipp bietet auch Referenz-Informationen zu den im Text behandelten Themen. Mitutoyo übernimmt keine Haftung gegenüber irgendeiner Partei für Schäden oder Verluste, die direkt, durch eine nicht diesem Handbuch entsprechende Nutzung verursacht werden. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch Um das Gerät möglichst effizient und sicher nutzen zu können, lesen Sie vor dem Einsatz diese Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung bezieht sich auf das Standard-Rauheitsmessgerät SJ-210, das Modell mit Querabtastungsfunktion sowie das Modell mit Taster-Rückzugsfunktion. Die Bezeichnung "SJ-210" bezieht sich in dieser Bedienungsanleitung fast immer auf das Standard-Modell und das Modell mit Taster-Rückzugsfunktion. Gewährleistung Dieses System wurde unter strenger Qualitätskontrolle von Mitutoyo hergestellt. Sollte das System innerhalb eines Jahres ab Original-Kaufdatum bei normaler Nutzung in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung Mängel aufweisen, wird Mitutoyo es, nach eigenem Ermessen, kostenlos reparieren oder ersetzen, nachdem es frachtfrei zurückgesandt wurde. Entsorgung alter elektrischer und elektronischer Geräte (gilt für die Europäische Union und andere Staaten mit Systemen zur separaten Entsorgung) Dieses Symbol auf einem Produkt oder seiner Verpackung zeigt an, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Um schädliche Einflüsse auf die Umwelt durch WEEE (Waste Electrical and Electronical Equipment (elektrische und elektronische Abfälle)) zu verringern und das Volumen von WEEE auf Mülldeponien zu minimieren, sollen Elektrogeräte wieder verwendet oder verwertet werden. Inhaltsverzeichnis Symbolerklärungen in diesem Handbuchiv UBERBLICK ÜBER SJ-210 1-1 1.1 Allgemeine 1-1 1.2 Standardkonfiguration des SJ-210.......1-4 1.3 Komponenten des SJ-210 Seite 9 MESSUNG4-1 4.1 Messablauf4-1 4.2 Kalibrierung12-5 12.8 Automatisches Drucken nach der Messung12-6 12.9 Taster-Alarm 12-6 12.10 Funktionen sperren 18-37 18.5.33 Volumenmessung: Vo (frei) ÜBERBLICK ÜBER SJ-210 Dieses Kapitel beschreibt die Konfiguration und die Eigenschaften des SJ-210. Allgemeine Beschreibung SJ-210 ist ein Oberflächenrauheitsmessgerät für den Einsatz in der Werkstatt. Es kann Oberflächen z. B. verschiedenartiger Maschinenteile aufnehmen, ihre Oberflächenrauheit anhand von Rauheitsnormen berechnen und die Ergebnisse anzeigen. ... Seite 18 Merkmale des SJ-210 • Geringes Gewicht (0,5 kg) für besonders leichte Handhabung und Tragbarkeit Die kompakte Konstruktion ermöglicht das Halten und Bedienen des Geräts mit einer Hand. Dank der eingebauten Batterie können Rauheitsmessungen auch an Orten ohne Netzspannungsversorgung durchgeführt werden. HINWEIS •... Seite 19 1. ÜBERBLICK ÜBER SJ-210 mit Taster-Rückzugsfunktion (Frontlift) • Taster-Rückzugsfunktion Da bei diesem Modell der Taster komplett zurück gefahren werden kann, können die Einstellungen für die Messung vorgenommen werden, ohne dass das Tastelement das Werkstück berührt. HINWEIS •... Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Standardkonfiguration des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie Messkraft 0,75 mN) Kontrollieren Sie bei Lieferung, ob alle unten genannten Zubehörteile enthalten sind. Anzeige-/Bedieneinheit Vorschubeinheit Vorschubeinhei Kontrollieren Sie bei Lieferung, ob alle unten genannten Zubehörteile enthalten sind. Anzeige-/Bedieneinheit Vorschubeinheit Nr. 178-235 Tastsystem Nr. Seite 22 SJ-210 mit Querabtastungsfunktion (Querantrieb): Standardkonfiguration (Satz-Nr.178-564-02: Messkraft 4 mN / 178-564-01: Messkraft 0,75 mN) Kontrollieren Sie bei Lieferung, ob alle unten genannten Zubehörteile enthalten sind. Anzeige-/Bedieneinheit Vorschubeinheit Nr. 178-233-2 Vorschubeinheit (Satz) Nr. 178-234-2 Tastsystem Nr. Seite 23 1. ÜBERBLICK ÜBER SJ-210 Sonderzubehör zu SJ-210 Berücksichtigen Sie bei der Auswahl von Sonderzubehör die Form des zu messenden Werkstücks! TIPP • Informationen zu Sonderzubehör". Nr. 99MBB122D1... Komponenten des SJ-210 In diesem Abschnitt finden Sie die Bezeichnungen der einzelnen Bauteile (z. B. der Tasten der Anzeige-/Bedieneinheit). Anzeige-/Bedieneinheit und Vorschubeinheit mit Tastsystem Das SJ-210-System besteht aus der Anzeige-/Bedieneinheit mit dem Tastsystem. Die Vorschubeinheit mit dem Tastsystem. Die Vorschubeinheit mit dem Tastsystem kann auf zwei Arten genutzt werden: an die Anzeige-/Bedieneinheit montiert oder separat. Seite 25 1. ÜBERBLICK ÜBER SJ-210 🔳 Komponenten der Vorschubeinheit mit Tastsystem Vorschubeinheit Montageschrauben für Kufe* Tastsystem Montagenut für Stützfüße Seitenansicht Tastelement *: Kufe und Stützfüße Seitenansicht Tastelement *: Kufe und Stützfüße sind Sonderzubehör Vorschubeinheit mit Tastsystem Schiebemechanismus öffnen. Seite 26 Komponenten der Anzeige-/Bedieneinheit Anzeige Grundfunktionstasten Die Grundfunktion [POWER/DATA] (Power/Data-Taste) · [START/STOP] (Start/Stop-Taste) · [PAGE] (Seiten-Taste zum "Blättern") · [Blue] (blaue Taste) · [1... Seite 27 1. ÜBERBLICK ÜBER SJ-210 Anschlüsse der Anzeige-/Bedieneinheit Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit bei abgenommener Abdeckung Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit bei abgenommener Abdeckung Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit Bei abgenommener Abdeckung Bei abgenommener Abdecku /Bedieneinheit SPC-Anschluss RS-232C-Anschluss Fußschalter- Anschluss Speicherkarte eingebaute Batterie Wenn der Anschlussstecker der Vorschubeinheit in Lagerposition ist, legen Sie das Kabel in die Nut an Unterseite der Anzeige-/Bedieneinheit der Unterseite der Anzeige-/Bedieneinheit. Seite 28 MEMO 1-12 Nr. 99MBB122D1... BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Die Bedientasten, die verschiedenen Anzeigen und die in der Anzeige gezeigten Symbole beschrieben. Funktionen der Bedientasten Grundfunktionen der Bedientasten Grundfunktionen der Bedientasten • [POWER/DATA]-Taste Zum Einschalten des SJ-210. Über diese Taste erfolgt die Datenausgabe, wenn ein DP-1VR oder ein Drucker an das SJ-210 angeschlossen ist. Außerdem können Sie durch Drücken der POWER/DATA-Taste den Inhalt der Anzeige im BMP-Format auf der Speicherkarte speichern. 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Startfenster Nach Einschalten SJ-210 wird Startfenster angezeigt. Anzeige im Startfenster

Vertikale Anzeige externe Ausgabe- Funktionen Datum Speicherkarte Batterie-Ladezustand Rauheitsnorm Verfahrgeschwindigkeit Cutoff-Einstellungen Anzahl der Einzelmessstrecken Parameter

... Seite 32
Anzeige im Startfenster
Vertikale Anzeige: Tastelement in Messposition / nicht in Messposit eingesetzt ist, können Sie im Startfenster prüfen, ob sich das Tastelement an einer messbaren Position befindet oder nicht. Falls ja, wird der Bereich, in dem das Datum angezeigt. Seite 33 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Anzeige des Batterie-Ladezustands Oben rechts in der Anzeige wird das Symbol für die verbleibende Batteriespannung angezeigt. Während des Ladevorgangs wird ein entsprechendes Symbol (s. u.) eingeblendet. Bei Einsatz des SJ-210 mit Netzadapter wird die Batterie bei Bedarf automatisch aufgeladen. Aufbau/Reihenfolge der Anzeigefenster In diesem Abschnitt finden Sie die Hierarchie (Rangfolge, Reihenfolge) der Fenster in der Anzeige. Messergebnisse prüfen TIPP • Genaue Informationen zu diesem Thema finden Sie in Kapitel 5 "ANZEIGE DER MESSERGEBNISSE". Aufbau der Anzeigefenster Referenz • Startfenster Berechnungsergebnisse für jeden Parameter 5.1.1... Seite 35 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Untermenü (Unterfenster) für die Kalibriermessung TIPP • Genaue Informationen zur Kalibrierung finden Sie in Kapitel 6 "KALIBRIERUNG". Aufbau der Anzeigefenster Referenz - Kalibrierungsmenü Sollwert-Einstellung - Einstellung der Kalibrierbedingungen Anzahl der Messungen 6.5.1 Rauheitsnorm 6.5.2... Seite 36 🔳 Untermenü (Unterfenster) für die Messbedingungen TIPP • Genaue Informationen zum Einstellen der Messbedingungen - Messbedingungen Referenz - Menü Messergebnisse Auswahl des Ordners zum Laden Messergebnisse laden Messergebnisse suchen Auswahl des Ordners zum Speichern... Seite 38 🔳 Untermenü (Unterfenster) für die Parameter-Einstellung TIPP • Genaue Informationen zum Einstellen der Parameter finden Sie in Kapitel 8 "PARAMETER ANDERN". Aufbau der Anzeigefenster Referenz Parameter - Untermenüs GO/NG-Bewertungsregeln Bewertungsregeln Oberer Grenzwert Unterer Grenzwert - Detail-Einstellungen Sm/Pc/Ppi/Rc 8.4.1 Zählschwelle 8.4.2 Zählschwelle 8.4.2 Zählschwelle 8.4.2 Zählschwelle 8.4.3 Referenzlinie... Seite 39 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 TIPP • Genaue Informationen zum Einstellen der Betriebsbedingungen finden Sie in Kapitel 10 "BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN". Aufbau der Anzeigefenster Referenz - Menü zur Einstellung der Betriebsbedingungen Datum/Uhrzeit 10.2 Datum/Uhrzeit 10.2 Datum/Uhrzeit 10.3.1, 10.3.2, 10.3.3, 10.3.4... Seite 40 Aufbau der Anzeige fenster Referenz PC-Kommunikation 10.13 Kommunikationsgeschwindigkeit Parität Anzeige der Tastelement-Position 10.14 LCD-/Tasten prüfen 10.17 BERECHNUNGSERGEBNISSE ANDERN". Aufbau der Anzeigefenster Referenz - ... 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 benutzerführung anzeigen Die Bedientasten des SJ-210 benu Benutzerführung angezeigt. Diese Benutzerführung und die Tastenfunktionen sind nachfolgend beschrieben. Seite 42 Anzeige des Auswertungsrichtung (vertikal) schaltet den SJ-210 bei anhaltendem Drücken der Taste aus zeigt das Hauptmenü an vergrößert/verkleinert das Auswertungsprofil scrollt das Auswertungsprofil nach links/rechts Anzeige der Liste der Messbedingungen Taste aus zeigt das Hauptmenü... 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Eingabe von numerischen Werten/Zeichen Der folgende Abschnitt beschreibt, wie beim SJ-210 numerische Werte (einschließlich "-" und " " oder Zeichen (Buchstaben) eingegeben werden. Dies kann z. B. beim Ändern der Messbedingungen erforderlich sein. 🔳 Tastenbedienung zur Eingabe eines numerischen Wertes oder Zeichens zum Ändern der Messbedingungen erforderlich sein. Zahl oder ein Zeichen eingeben wollen. Seite 44 Die 8. Ziffernstelle ändert sich zu "3". [-] einmal drücken. Der Cursor wechselt zur 7. Ziffernstelle. Taste [Red] ("ABC") drücken. Die Eingabe-Art wechselt zur 7. Ziffernstelle. Taste [Red] ("ABC") drücken. Die Eingabe-Art wechselt zur 7. Ziffernstelle. Taste [Red] ("ABC") drücken. Die Eingabe-Art wechselt zur 7. Ziffernstelle. Taste [Red] ("ABC") drücken. Die Eingabe-Art wechselt zur 7. Ziffernstelle. Taste [Red] ("ABC") drücken. "R" erscheint. [Enter/Menu] drücken. Die eingegebenen Werte werden übernommen. 2-17 Nr. 99MBB122D1... Liste der Anzeigesymbole Die folgenden Tabellen beschreiben die in der Anzeigesymbole. eingebaute Batterie ist vollständig oder fast vollständig geladen (verbleibende Kapazität: 40 bis 80 %) verbleibende Batteriekapazität: 80 bis 60 % verbleibende Batteriekapazität: 80 bis 60 % verbleibende Batteriekapazität: 80 bis 60 % verbleibende Batteriekapazität: 80 bis 20%... Seite 47 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Symbol Bedeutung Bei Drücken der [POWER/DATA]-Taste wird der Inhalt der Anzeige im BMP-Format auf der Speicherkarte gespeichert. 🔳 Hauptmenü Die folgende Tabelle zeigt die Symbole, die für verschiedene Funktionen und die wichtigsten Aktionen angezeigt werden. Symbol Bedeutung zeigt die Symbol Bedeutung zeigt die Symbole, die für verschiedene Funktionen und die wichtigsten Aktionen angezeigt werden. Kalibrierhistorie an zeigt das Fenster zum Taster-Alarm (Verschleiß) an, in dem der Schwellenwert eingestellt werden kann 🔳 Messbedingungen an zeigt das Fenster zum Laden von gespeicherten Messbedingungen/ -ergebnissen an zeigt das Fenster zum Speichern der Messergebnisse an zeigt das Fenster zum Löschen von gespeicherten... Seite 49 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Symbol Bedeutung zeigt das Fenster zum Einstellung der Lautstärke an zeigt das Fenster zum Sperren einzelner Funktionen an zeigt das Fenster zum Löschen von gespeicherten... Seite 49 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Symbol Bedeutung zeigt das Fenster zum Einstellung der Lautstärke an zeigt das Fenster zum Sperren einzelner Funktionen an zeigt das Fenster zum Einstellung der Lautstärke an zeigt das Fenster zum Sperren einzelner Funktionen an zeigt das Fenster zum Einstellung der Lautstärke an zeigt das Fenster zum Sperren einzelner Funktionen an zeigt das Fenster zum Spe zur Einstellung der Auto-Sleep-Funktion an zeigt das Fenster zur Einstellung der internen Uhr an zeigt das Fenster zur Einstellung der Bedingungen für die Datenübertragung an zeigt das Fenster zur Einstellung der internen Uhr an zeigt das Fenster zur Einstellung der Meldungen Symbol Bedeutung zeigt z. B. an, dass gerade ein Vorgang ausgeführt wird, neben einer Meldung mit weiteren Informationen Warnmeldung wichtige Warnmeldung 2-22 Nr. 99MBB122D1... 2. BEDIENTASTEN UND ANZEIGE DES SJ-210 Anzeige einstellen Bei Bedarf kann die Anzeige geändert werden. TIPP • Genaue Informationen zum Ändern der Anzeige-Einstellungen finden Sie in Kapite 11 "ANZEIGE DER BERECHNUNGSERGEBNISSE ÄNDERN". Beispiele für vertikale Anzeige Beispiele für vertikale Anzeige Beispiele für horizontale Anzeige Beispiele für horizontale Anzeige mehrerer Parameter... Seite 52 MEMO 2-24 Nr. 99MBB122D1... EINRICHTEN DES SJ-210 Dieses Kapitel beschreibt die Vorbereitung des Geräts wie z. B. das Anbringen Vorschubeinheit grundlegenden Einstellungen. Allgemeine Vorbereitungen Bevor Sie mit dem SJ-210 messen, sind einige Vorbereitungen erforderlich. • Vorschubeinheit und Tastsystem und Vorschubeinheit des SJ-210 separat verpackt. Anbringen und Abnehmen der Vorschubeinheit mit Tastsystem 3.2.1 Anbringen und Abnehmen des Tastsystems Das Tastsystem kann von der Vorschubeinheit abgenommen werden. Es sollte nach Beendigung der Messung aus der Vorschubeinheit gelöst und an einem sicheren Ort gelagert werden, um es vor Stößen o. Ä. zu schützen. WICHTIG •... Seite 55 3. EINRICHTEN DES SJ-210 WICHTIG • Halten Sie beim Anbringen oder Abnehmen immer den Tastsystem Körper. Das Tastsystem Vorsicht bei der Handhabung des Tastsystem Vorsicht bei der Handhabung des Tastsystem anbringen WICHTIG • Setzen Sie das Tastsystem ohne Kraufaufwendung ein, da es sonst beschädigt werden kann. • Das Tastsystem lässt sich zunächst leicht in die Führung in der Vorschubeinheit ausgerichtet werden müssen. Seite 57 3. EINRICHTEN DES SI-210 Prüfen Sie die Ausrichtung der Anschlüsse (Stifte) des Tastsystems und der Vorschubeinheit und schieben Sie das Tastsystem vorsichtig gerade in die Öffnung der Vorschubeinheit. Vorschube-Anschluss einheit (Tastsystem) Tastsystem Anschluss (Vorschubeinheit) Tastsystem mit dem Tastelement nach unten einsetzen Anbringen des Tastsystems ... 3.2.2 Vorschubeinheit mit Tastsystem aus der Anzeige-/Bedieneinheit herausnehmen und in die Anzeige-/Bedieneinheit mit eingesetztem Tastsystem vor wie folgt. in Pfeilrichtung (1) und heben Sie dabei die Vorschubeinheit mit Tastsystem in Pfeilrichtung (2) an. Seite 59 3. EINRICHTEN DES SJ-210 Einsetzen der Vorschubeinheit in Pfeilrichtung (1) vorsichtig ganz in die Anzeige-/Bedieneinheit hinein, so dass sie in der Halterung sitzt. Drücken Sie die Vorschubeinheit gleichzeitig in Pfeilrichtung (2) nach unten und in Prfeilrichtung (1) nach hinten, bis sie in den Haken/Stift der Halteplatte einrastet. 3.2.3 Anschließen und Herausziehen des Kabels der Anzeige-/Bedieneinheit WICHTIG • Anschießen und Herausziehen des Kabels nur bei ausgeschaltetem SJ-210 (oder im Auto-Sleep-Modus)! Kabel der Anzeige-/Bedieneinheit herausziehen Ziehen Sie den Stecker in Pfeilrichtung (1) aus der Buchse auf der Rückseite der Vorschubeinheit mit Tastsystem von der Anzeige-/Bedieneinheit getrennt nutzen zu können, muss das Verbindungskabel angeschlossen werden, wie unten gezeigt. Anzeige-/Bedieneinheit Verbindungskabels Vorschubeinheit mit Tastsystem Verwendung des Verbindungskabels vor wie in der Abbildung dargestellt: Ansicht der Anschlussstecker Anschluss Steckers Steckers Verbindungskabel Ansicht des Anschluss Steckers Steckers Verbindungskabel Steckers Verbindungskabel Steckers Verbindungskabel Ansicht des Anschluss Verbindungskabel Ansicht des Anschluss Steckers Verbindungskabel Ansicht des A Verbindungskabel sollte so positioniert werden, dass es von dem dafür vorgesehenen Haken an der Unterseite der Anzeige-/Bedieneinheit Verbindungskabel Haken Sichern des Verbindungskabels 3-11 Nr. Schutzfolie für die LCD-Anzeige anbringen Schutzfolie anbringen HINWEIS • Reinigen Sie die Anzeige mit einem trockenen Tuch, bevor Sie die Schutzfolie anbringen. Trennblatt (Papier auf der gesamten Fläche mit einem trockenen Tuch leicht andrücken. 3. EINRICHTEN DES SJ-210 Spannungsversorgung Die Spannungsversorgung des SJ-210 erfolgt über die eingebaute Batterie oder den Netzadapter. Mit Hilfe der eingebauten Batterie kann der SJ-210 genutzt werden, ohne dass der Netzadapter an, bevor Sie den SJ-210 einschalten. 3.4.1 Wiederaufladen der eingebauten Batterie Bei Lieferung ist die eingebaute Batterie nicht vollständig aufgeladen. Außerdem steht der Schalter auf OFF (AUS). Bevor Sie den SJ-210 zum ersten Mal einsetzen, schalter auf OFF (AUS). Dücken Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung (2), um sie zu schließen. (2) rückwärtige Abdeckung Buchse Rückseite Anzeige-/Bedieneinheit und stecken Sie den Netzadapters ein. Abdeckung der Buchse Netzadapter Stecker Anschließen des Netzadapters... Seite 68 Sobald der Netzadapter an die Anzeige-/Bedieneinheit angeschlossen ist, beginnt automatisch das unten gezeigte Symbol angezeigt. Es verschwindet, wenn die Batterie vollständig geladen ist. Symbol für Ladevorgangs wird das unten gezeigte Symbol angezeigt. vollständig oder noch fast vollständig geladen ist, wird der Ladevorgang beim Anschließen des Netzadapters nicht gestartet. 3. EINRICHTEN DES SJ-210 3.4.2 Spannungsversorgung über die eingebaute Batterie Setzen Sie Ihren Fingernagel in die Aussparung auf der rückwärtigen Abdeckung der Anzeige-/Bedieneinheit und öffnen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung (2) heraus. (2) ... Seite 70 [POWER/DATA]-Taste Bedientaste [POWER/DATA]-Taste Bedientaste [POWER/DATA]-Taste drücken. der eingebauten Batterie finden Sie in Abschnitt 3.4.1 "Wiederaufladen der eingebauten Batteriebetrieb". Seite 71 3. EINRICHTEN DES SJ-210 Spannungsversorgung über den Netzadapter WICHTIG • Schließen Sie den Netzadapter nicht an eine Netzleitung mit möglichen elektrischen Interferenzen an. Das Gerät ist zwar gegen Störrauschen geschützt, der Messvorgang könnte aber dennoch gestört werden. • Achten Sie die rückwärtige Abdeckung der Anzeige-/Bedieneinheit abgenommen haben. Seite 72 WICHTIG • Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, während des Betriebs den Batterieschalter aus oder ziehen den Stecker des Netzadapters! Wenn der Inhalt des internen Speichers gelöscht wurde, werden alle Einstellungen zurückgesetzt und beim Wiedereinschalten. • durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste Bedientaste [Esc/Guide]-Taste Halten Sie die Taste [Esc/Guide]-Taste Halten Sie die Taste [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste Bedientaste [Esc/Guide]-Taste Halten Sie die Taste [Esc/Guide]-Taste Halten Sie die Taste [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste Halten Sie die Taste [Esc/Guide]-Taste Halten Sie die Taste [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebetrieb

durch Drücken der [Esc/Guide]-Taste + automatisches Abschalten bei aktiviertem Auto-Sleep-Modus im Batteriebet Batteriebetrieb Im Batteriebetrieb bei aktivierter Auto-Sleep-Funktion ("Autom. Abschalten") schaltet sich der SJ-210 automatisch aus (in den Auto-Sleep-Modus), wenn für eine bestimmte Zeit keine Bedienung erfolgt. 3. EINRICHTEN DES SJ-210 3.4.3 Auto-Sleep-Funktion bei Batteriebetrieb kann am SJ-210 die Auto-Sleep-Funktion deaktiviert - unabhängig von der Einstellung. Schalten Sie das Gerät in diesem Fall aus, indem Sie die [Esc/Guide]-Taste gedrückt halten. Grundeinstellungen Bevor Sie mit dem SJ-210 arbeiten, müssen die Grundeinstellungen sind in der folgenden Tabelle beschrieben. Einstelloption Beschreibung siehe Datum zur Einstellung von Datum und Uhrzeit 10.2 Das Datum kann in das Protokoll der Messbedingungen aufgenommen werden, um die Daten-Verwaltung zu erleichtern. 3. EINRICHTEN DES SJ-210 Tragetasche Die mitgelieferte Tragetasche Die mitgelieferte Tragetasche dient zum Schutz, zur sicheren Lagerung und zum Transport des SJ-210. Wenn die Vorschubeinheit mit dem Verbindungskabel an die Anzeige-/Bedieneinheit angeschlossen ist, kann diese sogar während der Messung in der Tragetasche bleiben. Batterie laden Gurt... Seite 78 🔳 Anschließen des Verbindungskabels An beiden Seiten der Tragetasche anschließen können. Öffnung für Verbindungskabel Anschlüsse für Kabel Seiten der Tragetasche 🔳 Aufbewahren des Zubehörs Für die Zubehörteile des SJ-210 bietet die Tragetasche Platz an folgenden Positionen (siehe Abbildung): Raum für Tastsysteme und Verlängerungen]... MESSUNG diesem Kapitel wird Vorgehensweise Oberflächen-Rauheitsprüfung mit dem SJ-210 beschrieben. Messablauf folgende Ablaufdiagramm zeigt einzelnen Schritte bei Bedarf. Im Diagramm zeigen durchgezogene Linien die allgemeinen Bedienschritte und gepunktete Linien die Bedienschritte bei Bedarf an. Richten Sie den SJ-210 den Eigenschaften des zu messenden Einrichten des SJ-210 Werkstücks entsprechend ein (Vorschubeinheit anbringen oder... Seite 80 🔳 Liste der Messbedingungen, die geändert werden. Wenn keine Änderung der Einstellung vorgenommen wird, erfolgt die Messung anhand der werksseitigen Grundeinstellungen. TIPP • Genaue Informationen zum Einstellen der Messbedingungen finden Sie in Kapitel 7 "MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN". 4. MESSUNG Kalibrierung Je nach Art der Nutzung des SJ-210 sollte die Kalibrierung regelmäßig durchgeführt werden. Zusätzlich muss das Gerät vor dem ersten Einsatz und nach dem Anbringen oder Abnehmen des Tastsystems kalibriert ist. TIPP •... Messung Um die Messung zu starten, positionieren Sie das Gerät auf dem Werkstück und drücken Sie die [START/STOP]-Taste. Während des Messvorgangs wird das gemessene Profil angezeigt. Wenn die Messung beendet ist, erscheint zur Kontrolle das Messergebnis in der Anzeige. 4.3.1 Einrichten von Werkstück und SJ-210 ... Seite 83 4. MESSUNG Kontrollieren Sie, Tastelement Messfläche berührt. Prüfen Sie, ob das Tastsystem parallel zur Messfläche ausgerichtet ist. • Vorderansicht des Tastsystems Tastsystem 90 Grad Messfläche • Seitenansicht des Tastsystems Tastsystems Tastsystems prüfen Nr. 99MBB122D1... 4.3.2 Messung starten HINWEIS • Wenn das Alarmsignal für niedrige Batteriespannung blinkt, kann die Messung nicht gestartet werden. Schließen Sie den Netzadapter an oder laden Sie die Netzadapter an oder Sie die Netzadapter an oder laden Sie die Netzadapter a Batterie auf. Siehe Abschnitt 3.4 "Spannungsversorgung". Die angezeigten Messergebnisse oder die auf der Speicherkarte gespeicherten Messergebnisse können vom SJ-210 an einen Mitutoyo Digimatic Mini-Prozessor (z. B. DP-1VR) oder einen PC ausgegeben werden. Seite 86 MEMO Nr. 99MBB122D1... ANZEIGE DER MESSERGEBNISSE Zur Anzeige der mit dem SJ-210 ermittelten Messergebnisse stehen verschiedene Formate zur Verfügung. Für die Anzeige von Berechnungsergebnissen und Messbedingungen nach der Messengebnisse kann durch Drücken der Taste [PAGE] "weitergeblättert" werden. Je nach Messaufgabe und Bedarf können für die Anzeige der Messengebnisse kann durch Drücken der Taste [PAGE] "weitergeblättert" werden. Je nach Messaufgabe und Bedarf können für die Anzeige der Messengebnisse kann durch Drücken der Taste [PAGE] "weitergeblättert" werden. Je nach Messaufgabe und Bedarf können für die Anzeige der Messengebnisse kann durch Drücken der Taste [PAGE] "weitergeblättert" werden. Je nach Messaufgabe und Bedarf können für die Anzeige der Messengebnisse kann durch Drücken der Taste [PAGE] "weitergeblättert" werden. Je nach Messaufgabe und Bedarf können für die Anzeige der Messengebnisse kann durch Drücken der Taste [PAGE] "weitergeblättert" werden. Je nach Messaufgabe und Bedarf können für die Anzeige der Messengebnisse kann durch Drücken der Taste [PAGE] "weitergeblättert" werden. werden. Anzeige der Messergebnisse durch Drücken der Taste [PAGE] wechseln Durch Drücken der Taste [PAGE] im Startfenster können Sie folgende Messergebnisse, Auswertungsprofile, BAC/ADC-Diagramme und die Liste der Messbedingungen für die ausgewählten Parameter. Taste [PAGE] Taste [PAGE] Anzeigen beim Wechseln der Messergebnis-Anzeige [PAGE] [PAGE] Die ausgewählten... 5. ANZEIGE DER MESSERGEBNISSE 5.1.1 Parameter-Anzeige wechseln Wenn die Messergebnisse angezeigt werden, können Sie zu einem anderen ausgewählten Parameter wechseln. Bei jedem Drücken der Taste [PAGE] wechselt die Anzeige zum beschrieben. Profilanzeige [PAGE] drücken, um die Profilanzeige aufzurufen. Vergrößerungsrichtung auswählen Profilanzeige Taste [Blue] drücken, um die Funktion "Vergrößerungsrichtung auswählen Profilanzeige zu scrollen. • Den Richtungstasten ([1] [+] [-] [-]] sind - je nach TIPP Anzeigerichtung (vertikal, horizontal (Ausrichtung rechts), horizontal Dateiname unter "Datei" angezeigt. Die Liste der Messbedingungen erscheint nach der Diagramm-Anzeige. Mit den Tasten [→]/[←] oder der Taste [PAGE] können Sie in der Anzeige der Messbedingungen "weiterblättern". Seite 93 5. ANZEIGE DER MESSERGEBNISSE Wenn der Messbedingungen erscheint nach der Diagramm-Anzeige. Parameter "+NG" eingeblendet und das Messergebnis wird in rot angezeigt. Ergebnis der Gut-/Ausschussbewertung (über der Toleranzgrenze) Liegt der Messwert unterhalb der unteren Toleranzgrenze, erscheint rechts neben dem Parameter die Messergebnisse der letzten 10 Messungen gespeichert werden. Die Messergebnisse werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Das letzte Messergebnisse werden in der entsprechenden Reihenfolge untereinander eingeblendet. Mit den Tasten [1... Seite 95 5. ANZEIGE DER MESSERGEBNISSE Löschen des Werteverlaufs zu löschen: Anzeige [Werteverlauf] Taste [Blue] in der Anzeige [We Einzelmessstrecken Messergebnisse für jede Einzelmessstrecke Ergebnisse der Einzel- Einzelmessstrecken Startfenster Hauptmenü Parameter- "N.Ergebnisse" Auswahl [Enter/Menu] [Enter/Menu] [Enter/Menu] [Esc/Guide] [Esc/ gewünschten Parameter mit den Tasten [1] [1] auswählen und [Enter/Menü] drücken. Unten in der Anzeige werden die obere und untere Toleranzgrenze angezeigt, die für diesen Parameter bei der Einstellung der Gut-/Ausschussbewertung eingegeben wurden. Seite 98 MEMO 5-12 Nr. 99MBB122D1... KALIBRIERUNG Dieses Kapitel beschreibt, wie der SJ-210 kalibriert wird. Kalibrierung eines Rauheitsprüfgeräts erfolgt durch Messung eines Referenz-Werkstücks (Raunormal). Je nach Art der Nutzung des SJ-210 sollte die Kalibrierung regelmäßig durchgeführt werden. Vorbereitung der Kalibrierung Um das Gerät zu kalibrieren, messen Sie das Raunormal und stellen Sie die Verstärkung so ein, dass der gemessene Wert dem Raunormals ist mit einer Reihe von Sinuswellenformen versehen und der Ra-Nennwert ist angegeben. Seite 101 6. KALIBRIERUNG Setzen Sie den SJ-210 auf die Kalibrierplatte. SJ-210 auf Kalibrierplatte positionieren Platzieren Sie den SJ-210 verfahrrichtung Tastsystem des Tastsystem SJ-210 90 Grad Rillen Tastsystem Positionierung von SJ-210 (Standard-Modell und Modell mit Taster-Rückzugsfunktion) und Raunormal Nr. Seite 102 Kontrollieren Sie, ob das Tastsystem parallel zur Messfläche ausgerichtet ist. • Vorderansicht des Tastsystems Tastsystems prüfen (Standard-Modell und Modell mit Taster-Rückzugsfunktion) Nr. 99MBB122D1... 6. KALIBRIERUNG 6.1.2 Kalibrierung vorbereiten (Modell mit Querabtastungsfunktion) Die Kalibrierplatte und der Vorschubeinheit für Querabtastung Platzieren Sie Raunormals, der Kalibrierplatte auf einem ebener Tisch. Kalibrierplatte Raunormal Raunormal und Kalibrierplatte Setzen Sie die Vorschubeinheit auf die Kalibrierplatte. Seite 104 Kontrollieren Sie, ob das Tastsystems Tastsystems Tastsystem Messfläche Position des Tastsystems prüfen (Modell mit Querabtastung) Nr. 99MBB122D1... 6. KALIBRIERUNG Anzeigen bei der Kalibriermessung Menü Kalibriermessung [Enter/Menu] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [START/STOP] Kalibriermessung starten Anzeige der Profilanzeige während Kalibriermessung der Kalibrierung Menüpunkte auswählen [Esc/Guide] [Enter/Menu] Kalibriermenü aufzurufen... Seite 106 Hauptmenü Mit den Tasten [↑] [↓] "Kalibrierung" auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. Anzeige Kalibrierbedingungen zu ändern, drücken Sie die Taste [Red] "Unt. 6. KALIBRIERUNG Kalibrierung des SJ-210 Wenn Sie den SJ-210 mit dem mitgelieferten Raunormal kalibrieren, müssen die werksseitigen Grundeinstellungen beibehalten werden. Grundeinstellungen der Kalibrierbedingung Grundeinstellung 2,950 µm (116.14 µin) Nennwert Norm JIS1994 Filter GAUSS λc 2,5 mm (0.1 in) λs NONE... Seite 108 Vorgehensweise (siehe "Kalibriermensung Anzeige Kalibriermessung In der Anzeige Kalibriermessung Anzeige Kalibriermessung In der Anzeige Kalibriermessung die Kalibriermessung Anzeige Kalibriermessung die Kalibriermessung die Kalibriermessung Anzeige Kalibriermessung die Kalibriermessung die Kalibriermessung Kalibriermessung Kalibriermessung die Kalibriermessung die Kalibriermessung Kalibrie keine Änderung erforderlich ist, mit dem nächsten Schritt fortfahren. 6. KALIBRIERUNG Nennwert des Raunormals einstellen Stellen Sie den auf dem Raunormal kalibriert wurde. 🖬 Vorgehensweise (siehe "🔳 Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... Seite 110 Drücken [Esc/Guide]-Taste, Anzeige Kalibriermessung zu wechseln. Anzeige Kalibriermessung zu wechseln. Anzeige Kalibriermessung zu wechseln. Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. 6-12 Nr. 99MBB122D1... Stellen Sie dem Raunormal entsprechend die folgenden Kalibrierbedingungen ein, WICHTIG • Die Kalibrierbedingungen, die werksseitig als Grundeinstellung vorgegeben sind, entsprechen dem mitgelieferten Raunormal durchführen wollen, 6.5. der Messungen einstellen Stellen Anzahl Messungen für Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen für Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingestellten Anzahl an Messungen wird der Mittelwert als Kalibrierergebnissen der eingeste Kalibrierbedingungen Die ausgewählte Anzahl an Messungen wird in der Anzeige der Kalibrierbedingungen angezeigt. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige der Kalibrierbedingungen angezeigt. geändert wird, wird in einigen Fällen der Profilfilter automatisch ebenfalls geändert. Vom Startfenster zum Hauptmenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü aufrufen " in Abschnitter zum Hauptmenü aufrufen" in Abschnitter zum Hauptmenü aufrufen" in Abschnitter zum Hauptmenü aufrufen " in Abschnitter zum Hauptmenü aufrufen" in Abschnitter zum Hauptmenü aufrufen " in Abschn Kalibrierbedingungen angezeigt. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. 6-17 Nr. 99MBB122D1... 6.5.3 Profilfilter ändern Stellen Sie einen für das Raunormal geeigneten Filter ein. Wenn für eine Norm mehrere Filter zulässig sind, kann die Filtereinstellung geändert werden. Wird eine andere Norm ausgewählt, ändert das System automatisch die Filtereinstellung der Norm entsprechend. Vorgehensweise (siehe "Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung der Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 117 6. KALIBRIERUNG Anzeige zum Hauptmenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü aufr Kalibrierbedingungen angezeigt. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. 6-19 Nr. 99MBB122D1... Cutoff-Länge ein. Vorgehensweise (siehe "
Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = ⇒ Kalibriermenü Mit den Tasten [↑] [↓] "Kal. Bedingung" auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. 6. KALIBRIERUNG 6.5.5 Anzahl der Einzelmessstrecken ein. Worgehensweise (siehe " Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = Kalibriermenü Mit den Tasten [1] [1] "Kal. Bedingung" auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. 6.5.6 Auswertelänge auf eine beliebige Länge als Auswertelänge auf eine beliebige Länge auf eine beliebige auf Startfenster zum Hauptmenü = = Kalibriermenü Kalibriermenü Mit den Tasten [1] [1] "Kal. Bedingung" auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. Seite 121 6. KALIBRIERUNG Anzeige zur Einstellung einer freien Länge Stellen Sie eine für das Raunormal geeignete beliebige Auswertelänge ein. TIPP • Wenn die Taste [Blue] ("AC") gedrückt wird, wird der Wert auf 0 gesetzt. Um die Position des Dezimalpunkts zu ändern, setzen Sie den Cursor an die gewünschte Position und drücken die Taste [Red] ("Dezimal"). 6.5.7 Verfahrgeschwindigkeit ändern, setzen Sie den Cursor an die gewünschte Position und drücken die Taste [Red] ("Dezimal"). 6.5.7 Verfahrgeschwindigkeit ändern, setzen Sie den Cursor an die gewünschte Position und drücken die Taste abhängig von der Cutoff-Länge (λc). Vom Startfensweise (siehe "
Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = × Alibriermenü Mit den Tasten [↑] [↓] "Kal. Bedingung" auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. 6. KALIBRIERUNG 6.5.8 Messbereich ändern Stellen Sie einen für das Raunormal geeigneten Messbereich ein. Vorgehensweise (siehe "Kalibriermenü aufrufen" in Abschnitt 6.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = Kalibrierungsstatistik prüfen Im SJ-210 können bis zu 100 Statistikdaten (Datum und Uhrzeit) der durchgeführten Kalibrierungen gespeichert werden. Um die Kalibrierhistorie zu prüfen, gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben. HINWEIS • Wenn in der Anzeige der Kalibrierhistorie die blaue Taste gedrückt wird, werden die gespeicherten Daten gelöscht! Auch wenn bei Batteriebetrieb die Spannungsversorgung unterbrochen wird oder wenn bei der Einstellung der Betriebsbedingungen ein Reset (Zurücksetzen auf die... 6. KALIBRIERUNG Taster-Alarm meldet, wenn das Tastsystem ausgetauscht oder eine periodische Kalibrierung durchgeführt werden muss. Dazu wird ein Schwellenwert eingestellt, und die Messstrecken werden addiert. Wenn der Schwellenwert (die eingestellte Gesamtstrecke) erreicht ist, wird der Taster-Alarm ausgelöst. Die Einstellung des Schwellenwerts ist hier beschrieben. Seite 126 [Enter/Menü]-Taste drücken, um die eingegebenen Werte zu bestätigen. TIPP • Um die gemachte Einstellung zu löschen, drücken Sie anstatt [Enter/Menü] die Taste [Esc/Guide]. Anzeige Taster-Alarm Die eingestellten Werte werden aktiviert. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN Die Einstellung oder Änderung von Messbedingungen richtet sich nach den Rauheitsparametern, die Sie berechnen möchten, dem Grad der Rauheit, den Gegebenheiten an der der Messposition, usw. Der SJ-210 ist kompatibel mit folgenden Rauheitsnormen: JIS1982, JIS1994, JIS2001, ISO1997, ANSI und VDA. In Kapitel 18 "REFERENZ-INFORMATIONEN"... Anzeigen zum Einstellen der Messbedingungen Enter/Menu] [Enter/Menu] [Enter/Menu] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Enter/Menu] Rauheitsnorm einstellen Siehe 7.3 siehe 7.3 siehe 7.3 siehe 7.4 siehe 7.5 Anzahl Einzelmessstrecken Cutoff-Wert (λc) einstellen... Seite 129 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN Anzeige der Messbedingungen aufrufen Startfenster Im Startfenster die [Enter/Menü]-Taste drücken, um das Hauptmenü Mit den Tasten [1] [1] "Mess Bed." auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. Menü "Messbedingungen" Mit den Tasten [1] [1] "Einstellen"... Norm-Einstellung ändern Der SJ-210 ist kompatibel mit folgenden Rauheitsnormen: ISO1997, JIS1982, JIS1994, JIS2001, ANSI und VDA. TIPP • Die aktuell eingestellte Norm wird immer oben im Startfenster zum Hauptmenü = =... 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN Profil ändern Wählen Sie ein für die Messfläche geeignetes Auswerteprofil. TIPP • Erläuterungen und Auswerteprofile Die folgende Tabelle zeigt, welche Profile für welche Norm gewählt werden können. Oberfläche passendes Profil auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN Anzeige-Parameter ändern Die Auswertungsparameter können eingestellt, berechnet und angezeigt werden. TIPP • Informationen über das Ändern der Anzeige-Parameter für die Anzeige". Nr. 99MBB122D1... Profilfilter ändern Als Profilfilter stehen 2CR75, PC75 und GAUSS zur Auswahl. HINWEIS • Wenn die Norm-Einstellung geändert. 🔳 Profilfilter, Normen und Auswerteprofile Je nach dem, welche Norm und welches Profil ausgewählt wird, erfolgt die Filtereinstellung automatisch, wie in der folgenden Tabelle aufgeführt. Seite 135 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN 🗖 Vorgehensweise (siehe " drücken. Filter einstellen Mit den Tasten [1... Einstellungen in Bezug auf die Grenzwellenlänge (A). HINWEIS • Um die Anzeige zum Einstellen der Cutoff-Bedingungen direkt aufzurufen, drücken Sie im Startfenster die Shortcut-Taste [←... Seite 137 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN 🔳 Relation zwischen den Cutoff-Wert für (λc) eingestellt wird, wird der Wert für (λs) festgelegt wie in der folgenden Tabelle aufgeführt. Cutoff-Wert (λc) Cutoff-Wert (λs) Profil μm (μin) μm (μin) Seite 138 Relation zwischen Einzelmessstrecke and Cutoff-Wert (λs) Wenn als Auswerteprofil "P" gewählt wird, wird die Einzelmessstrecke als Einstellobjekt mit Bezug auf die Grenzwellenlänge (Cutoff) angezeigt. Das Symbol für die Einzelmessstrecke als Einstellobjekt mit Bezug auf die Grenzwellenlänge (Cutoff) angezeigt. Wenn als Norm "JIS2001", "ISO1997", "VDA"... Seite 139 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN E Relation zwischen oberer Grenzwertlänge (A) als Einstellobjekt mit Bezug auf dei Grenzwellenlänge (Cutoff) angezeigt. Nach dem Einstellen der oberen der obere Grenzwertlänge wird der Cutoff-Wert (\lambdas) entsprechend eingestellt, wie in der Tabelle dargestellt. Anzahl der Einzelmessstrecken andern Beim SJ-210 wird die Auswertelänge ("FreieLng.") bestimmt. Wenn die Anzahl der Einzelmessstrecken auf "FreieLng." gesetzt wurde, kann als Auswertelänge (Messstrecke) eine beliebige Länge eingestellt werden. HINWEIS •... Seite 141 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen aufrufen" in Abschnitt 7.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = Anzeige der Messbedingungen Mit den Tasten [1] [1] "Anzahl le" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Anzahl der Einzelmess- strecken einstellen Mit den Tasten [1 ... Auswertelänge (Messstrecke) eine beliebige Länge in einem Bereich von 0,30 mm bis 16,00 mm eingestellt werden. Die Messstrecke oder Auswertelänge ergibt sich aus der eingestellten beliebigen Länge ("FreieLng.") minus Vor- und Nachlaufstrecke. Wenn Vor- und Nachlaufstrecke. Wenn Vor- und Nachlaufstrecke ausgeschaltet sind, entspricht die Auswertelänge der eingestellten beliebigen Länge ("FreieLng.") minus Vor- und Nachlaufstrecke. als Auswerteprofil "R" oder "DF" gewählt wurden, wird der zulässige Bereich für die Auswertelänge anhand der Einstellungen für Cutoff-Wert und Filter bestimmt. Wenn "R-Motif" als Auswertelänge eine Grenz-Auswertelänge anhand der Einstellungen für Cutoff-Wert und Filter bestimmt. Vorgehensweise (siehe "
Anzeige der Messbedingungen Mit den Tasten [1] [1] "Anzahl le" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Anzahl le" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Anzahl le" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Vorgehensweise (bei Auswahl eines Motif-Profils (R-Motif)) (siehe 🔳 "Anzeige der Messbedingungen aufrufen" in Abschnitt 7.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = Anzeige der Messbedingungen Mit den Tasten [1] [1] "FreieLng." auswählen und [Enter/Menü] drücken. Vor-/Nachlaufstrecke einstellen Die Vor-/Nachlaufstrecke kann ausgeschaltet werden, wenn als Auswertungsprofil "R" gewählt wurde und die Messfläche z. B. sehr kurz ist. Dies ermöglicht das Messen einer sehr engen Messfläche, weil das Ausschalten der Vor-/Nachlaufstrecke die Verfahrstrecke um deren Länge verkürzt. Werksseitig sind Vor- und Nachlaufstrecke eingeschaltet. Seite 147 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN Vor-/Nachlaufstrecke einstellen Mit den Tasten [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Vor-/Nachlaufstrecke einstellen Mit den Tasten [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Vor-/Nachlaufstrecke einstellen Mit den Tasten [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Vor-/Nachlaufstrecke einstellen Mit den Tasten [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [1] [1] "Vor/Nach" auswählen und [1] [Verfahrgeschwindigkeit (Messgeschwindigkeit) ändern Die Einstellungen für Cutoff-Wert (λc) und oberer Grenzwertlänge. oberer Grenzwertlänge sind in der folgenden Tabelle aufgelistet: Cutoff-Wert A mm (in) Seite 149 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN 🖬 Vorgehensweise (siehe "
Anzeige der Messbedingungen Mit den Tasten [↑] [↓] "M-Gesch." auswählen und [Enter/Menü] drücken. Messgeschwindigkeit einstellen Mit den Tasten [1... 7.11 Messbereich zur Verfügung: 25, 100, 360 µm (1000, 4000, 14400 µin) und Auto. Wenn kein Messbereich zur Verfügung: 25, 100, 360 µm (1000, 4000, 14400 µin) und Auto. leicht zu Bereichsüberschreitungen. 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN 7.12 Ergebnisse neu berechnen Nach der Messbedingungen ändern und die Ergebnisse neu berechnen Nach der Messbedingungen geändert werden, erfolgt eine Neuberechung der Messbedingungen aufrufen" in Abschnitt 7.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = Nach erfolgter Rauheitsmessung können die Messbedingungen Anzeige der Messbedingungen geändert werden, während die Berechnungsergebnisse angezeigt werden. Taste "Neu Ber." [Blue] in der Anzeige der Messbedingungen drücken. Startfenster ... "Speicherkarte" bezeichnet. Aufgrund von Norm-Änderungen oder Ergänzungen oder Karten im SJ-210 funktionieren. Es empfiehlt sich daher, ausschließlich die von Mitutovo mit der Bestellnummer 12AAL069 gekennzeichnete SD-Karte zu verwenden. 7.13.1 Anzeigen zum Verwalten der Messbedingungen auswählen [Enter/Menu] [Esc/Guide] Menüpunkt [Esc/Guide] auswählen [Enter/Menu] Anzeigen zum Verwalten der Messbedingungen auswählen [Enter/Menu] zum Öffnen (Laden) Anzeige zum Löschen Anzeige zum Umbenennen von Messbedingungen von Messbedingungen von Messbedingungen siehe 7.13.3 siehe 7.13.5 siehe 7.13.5 siehe 7.13.4 7-28 Nr. Seite 155 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige des Menüs "Messbedingungen "aufrufen Startfenster die [Enter/Menü]-Taste drücken, um das Hauptmenü aufzurufen. Hauptmenü Mit den Tasten [1] [1] "Mess Bed." auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. 7-29 Nr. 99MBB122D1... 7.13.2 Messbedingungen kann im internen Speichert werden. WICHTIG • Eine neue Speicherkarte muss im SJ-210 formatiert werden, bevor sie genutzt werden kann. Wenn die Speicherkarte in einem anderen Gerät formatiert wurde, kann es sein, dass sie nicht fehlerfrei funktioniert. Seite 157 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN im internen Speicher sp Speichern unter Geben Sie einen Dateinamen für die Messbedingungsdatei ein. TIPP • Es wird automatisch ein Dateiname erstellt und angezeigt, dieser kann bei Bedarf geändert werden. Seite 158 die Vorgehensweise (zum Speichern auf der Speichern auf Hauptmenü = = Stellen Sie die Messbedingungen ein. Anzeige der Messbedingungen Drücken Sie in der Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speichern unter Speichern unter Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Seite 159 7. MESSBEDINGUNGEN Anzeige der Messbedingungen die Taste "Speicher"... Speicher"... Speicher" erstellt und angezeigt, dieser kann bei Bedarf geändert werden. Der Name kann aus alphanumerischen Zeichen, "-" (Bindestrich) und " " (Unterstrich) bestehen. 7.13.3 Messbedingungen laden Messbedingungen, die im internen Speichert wurden, können wieder geladen (eingelesen) werden.

Wählen Sie dazu in die Anzeige zum Einstellen der Messbedingungen die Option [Oeffnen] und wählen Sie "Programme" (=interner Speicherten Messbedingungssätze werden daraufhin zur Auswahl angezeigt. 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN 7.13.4 Messbedingungen löschen Auf der Speicherkarte oder im internen Speicher gespeicherte Messbedingungen können gelöscht werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden. WICHTIG • Wenn Sie den SJ-210 über die eingebaute Batterie ausreichend aufgeladen ist. Wenn Messbedingungen bei niedriger Batteriespannung gelöscht werden, besteht die Gefahr, dass sich der SJ-210 während des Löschvorgangs ausschaltet. Seite 162 [Enter/Menü] drücken. Daten aus dem internen Speicher wird Speicher platz gelöschten Daten anschließend als "******" angezeigt. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. 7-36 Nr. 99MBB122D1... 7. MESSBEDINGUNGEN ÄNDERN 7.13.5 Gespeicherte Messbedingungen umbenennen Auf der Speicherte Messbedingungen können bei Bedarf umbenannt werden. WICHTIG • Wenn Sie den SJ-210 über die eingebaute Batterie betreiben, vergewissern Sie sich vorher, dass die Batterie ausreichend aufgeladen ist. Wenn Messbedingungen bei niedriger Batteriespannung umbenannt werden, besteht die Gefahr, dass sich der SJ-210 während des Umbenennens ausschaltet. Seite 164 Datei umbenennen Ändern Sie in Abschnitt 2.5 "Eingabe von numerischen Werten/Zeichen". [Enter/Menü] drücken. umbenannte Datei im internen Speicher Der eingegebene Dateiname wird angezeigt. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. PARAMETER ÄNDERN Dieses Kapitel beschreibt Einstellen Parametern, Parameter-Details und der Gut-/Ausschussbewertung. Anzeigen beim Ändern von Parametern Anzeigenfolge Startfenster Hauptmenü Anzeige zur Parameter-Einstellung [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Esc/Guide] [Enter/Menu] [Auswahl der Einstellung für Gut-/ Detail-Einstellung Ausschussbewertung siehe 8.3 siehe 8.4... Seite 166 🔳 Untermenü aufrufen Startfenster Im Star Sie können in dieser Anzeige auch einen einzelnen Parameter direkt auswählen, ohne das Untermenü... 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN Auswahl der Parameter berechnet und angezeigt werden sollen. 8.2.1 Parameter benutzerdefiniert einstellen 🔳 Übersicht über die Funktionen zur benutzerdefinierten Parameter-Einstellung Werksseitig ist das Gerät so eingestellt, dass die gängigsten Parameter berechnet und angezeigt werden. Seite 168 Norm oder ein Profil eingestellt wird, werden automatisch die kompatiblen Parameter aufgerufen. Rauheits- Profil Parameter norm JIS1982 Rz, Rmax JIS1994 Ra, Rz, Ry, Pc, Sm, S, mr(c) Pa, Pq, Pz, Pp, Pv, Pt, Psk, Pku, Pc, PSm, PzJIS, PΔq, Pmr, Pmr(c), Pδc,... Seite 169 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN Rauheits- Profil Parameter norm RSm, S, HSC, RzJIS, Rppi, RAa, RAq, Rlr, Rmr, Rmr(c), R\deltac, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, A2, Vo,... Seite 170 Parameter einstellen Der eingestellte Pa werden soll und mit [Enter/Menü] bestätigen. Parameter einstellen ... Seite 171 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN 🔳 Vorgehensweise (zur Auswahl aller Parameter) (siehe 🔳 "Untermenü aufrufen" in Abschnitt 8.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Parameter einstellen Prüfen Sie, ob für die Parameter, die Sie einstellen möchten, die entsprechende Norm und das passende Profil ausgewählt sind. Wenn Norm oder Profil nicht für Ihre Parameter geeignet sind, ändern Sie die Einstellung entsprechend. Seite 172 Vorgehensweise (zur Abwahl aller Parameter einstellen Taste [Red] ("Unt. Menü") drücken. Untermenü Mit den Tasten [1] [1] "Alles Deaktiv" auswählen und [Enter/Menü] drücken. 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN Gut-/Ausschussbewertung, mit der Sie die gemessene Oberflächenrauheit von Werkstücken beurteilen können. Für die Toleranzbewertungsfunktion stehen 3 verschiedene Methoden zur Auswahl: Mittelwert-, MAX-Wert- und 16%-Regel. Die Gut-/Ausschussbewertung kann für die ausgewählten Parameter aktiviert oder deaktiviert werden. Seite 174 Methoden der Gut-/Ausschussbewertung kann für die ausgewählten Parameter aktiviert werden. verschiedene Regeln zur Auswahl: die Mittelwert-Regel, die 16%-Regel und die MAX-Regel. WICHTIG • Die Bewertungsregeln werden nur auf die Parameter angewandt, für die für jede Einzelmessstrecke ein Wert innerhalb des Auswertebereichs erfasst und der arithmetische Mittelwert bestimmt wurde. Seite 175 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN 🖬 Vorgehensweise (siehe "🔳 Untermenü aufrufen" in Abschnitt 8.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü = = Untermenü Mit den Tasten [↑] [↓] "Tol. Urteil" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Toleranzbewertung einstellen Sie die Bewertungsregel ein. Mit den Tasten [↑] [↓] "Tol. Urteil" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Toleranzbewertung einstellen Stellen Sie die Bewertungsregel ein. Mit den Tasten [↑] [↓] "Tol. Urteil" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Gut-/Ausschussbewertung durchgeführt werden soll, wie nachfolgend beschrieben. Toleranzbewertung einstellen Mit den Tasten [1] [1] einen Parameter für die Gut-/Ausschussbewertung einstellen Un die obere Toleranzgrenze einzustellen, drücken Sie die Taste... Seite 177 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN obere Toleranzgrenze einstellen Stellen obere Toleranzgrenze einstellen Stellen Ste anhand oberen Toleranzgrenze deaktiviert. TIPP • Wenn die Taste [Blue] ("AC") gedrückt wird, wird der Wert auf 0 gesetzt. Parameter-Details einstellen Die Berechnungsbedingungen für Sm, Pc, Ppi und Rc einstellen Bei Auswahl der Parameter Sm, Pc oder Ppi muss als Berechnungsbedingung die Höhe der Zählschwelle eingestellt werden. Seite 179 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN 🖬 Vorgehensweise (siehe "🔳 Untermenü Aufrufen" in Abschnitt 8.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü aufrufen auswählen und [Enter/Menü] drücken. Mit den Tasten [1] [1] "Sm/Pc/Ppi/Rc "auswählen und [Enter/Menü] Parameter-Auswahl für Detail-Einstellungen für Sm/Pc/Ppi/Rc "auswählen und [Enter/Menü] Parameter-Auswahlen und Hintergrundfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu blau. Die ausgewählte Methode für die Messung der Zählschwellen-Höhe ist jetzt aktiviert. Zählschwellen-Höhe ist jetzt aktiviert. Zählschwellen-Höhe ist jetzt aktiviert. Zählschwellen-Höhe ist jetzt aktiviert. Anzeige zum Einstellen der Details für Sm/Pc/Ppi/Rc wird jetzt die eingestellte Höhe der Zählschwelle eingeblendet. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. • Wenn Sie die Taste [Blue] drücken wird das Startfenster wieder angezeigt. 8.4.2 Berechnungsbedingungen für HSC einstellen Bei Auswahl des Parameters HSC muss als Berechnungsbedingung die Höhe der Zählschwelle eingestellt werden. 🖬 Vorgehensweise (siehe "🔳 Untermenü Mit den Tasten [↑] [↓] "Details" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Mit den Tasten [↑ ... Seite 183 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ANDERN Einstellungen für HSC Wählen Sie die Messmethode für die Höhe der Zählschwelle und drücken Sie [Enter/Menü]. Einstellungen für HSC Die Hintergrundfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu blau. Die ausgewählte Methode für die Messung der Zählschwellen-Höhe ist jetzt aktiviert. Seite 184 [Enter/Menü] drücken. Einstellungen für HSC In der Anzeige zum Einstellen der Details für HSC wird jetzt die eingestellte Höhe der Zählschwelle eingeblendet. TIPP • Drücken wird das Startfenster wieder angezeigt. 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN 8.4.3 Berechnungsbedingungen für mr einstellen Bei Auswahl des Parameters mr müssen die Anzahl der Schnitte, die Referenzlinie und Schnitte, die Referenzlinie und Schnitte (N) angezeigt. •... Seite 186 Einstellungen für mr [Enter/Menü] drücken, um die Anzahl der Schnitte einzustellen. Bei jedem Drücken der [Enter/Menü]-Taste wird die Anzahl um 1 erhöht, von "1" bis "12". Referenzlinie einstellungen für mr Mit den Tasten [1] [1] "Referenzlinie einstellen Einstellungen für mr Mit den Tasten [1] [1] "Referenzlinie einstellen Einstellungen für mr Mit den Tasten [1] [1] "Referenzlinie einstellen Einstellungen für mr Mit den Tasten [1] [1] "Referenzlinie einstellen Einstellungen für mr Mit den Tasten [1] [1] "Schnitttiefe" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Schnitttiefe einstellen Schnitttiefe einstellen Schnitttiefe eingeben. Der Eingabebereich ist wie folgt: 0,0 bis 999,9 µm (9999.99 µin) TIPP • Wenn die Taste [Blue] ("AC") gedrückt wird, wird der Wert auf 0 gesetzt. 8.4.4 Berechnungsbedingungen für mr[c] (ANSI tp) einstellen Bei Auswahl des Parameters mr[c] (tp für ANSI) muss als Berechnungsbedingung auch die Schnittebene eingestellt werden. Vorgehensweise (siehe "
Untermenü Mit den Tasten [1... Seite 189 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN Einstellungen für mr(c) Wählen Sie die Referenz für die Schnittebene und drücken Sie [Enter/Menü]. Einstellungen für mr(c) Die Hintergrundfarbe der ausgewählten Referenz für die Schnittebene ist jetzt aktiviert. Anzahl der Schnittebene ist jetzt aktiviert. einstellen Einstellungen für mr(c) Wenn unter "Anz. Schnitte" "2" eingestellt ist, können zwei Schnittebenen eingestellt werden. Mit den Tasten [1] [1] "1" oder "2" auswählen und [Enter/Menü] drücken. Schnittebene einstellen Schnittebene eingeben. Der Eingabebereich ist wie folgt: 0,0 bis 99,9 % 0,0 bis 999,9 µm (9999.99 µin) TIPP... 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN Berechnungsbedingung auch die Schnittebene und die Referenzlinie eingestellt werden. Untermenü aufrufen" in Abschnitt 8.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... Seite 192 Einstellungen für δc [Enter/Menü] drücken, um die Anzahl der Schnitte einzustellen. Bei jedem Drücken der [Enter/Menü] drücken, um die Anzahl der Schnitte einzustellungen für δc Die Anzahl der Schnitte einzustellung von "1" bis "3". Einstellungen für δc Die Anzahl der Schnitte einzustellen. Bei jedem Drücken der [Enter/Menü]-Taste wechselt die Einstellungen für δc Die Anzahl der Schnitte einzustellen. Bei jedem Drücken der [Enter/Menü]-Taste wechselt die Einstellungen für δc Die Anzahl der Schnitte einzustellen. werden mit grauem Hintergrund angezeigt. Seite 193 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN Einstellungen für δc [Enter/Menü] drücken. Die eingestellten der Details für δc [Enter/Menü] drücken. Die eingestellten Anzahl der Schnitte entsprechen. Die Einstelloptionen, die nicht zur Verfügung stehen, werden mit grauem Hintergrund angezeigt. Seite 194 [Enter/Menü] drücken. Einstellungen für δc (Htp für ANSI) angezeigt. TIPP • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. • Wenn Sie die Taste [Blue] drücken wird das Startfenster wieder angezeigt. 8. PARAMETER-EINSTELLUNGEN ÄNDERN 8.4.6 Berechnungsbedingungen für Profil-Motif (R-Motif) einstellen Wenn R-Motif ausgewählt wurde, stehen beim SJ-210 zwei geeignete Methoden der Motif-Verbindung zur Auswahl: die im Hauptteil der ISO 12085 und die im Anhang der ISO12085 beschriebene Methode. Vorgehensweise (siehe "
Untermenü aufrufen" in Abschnitt 8.1) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 196 MEMO 8-32 Nr. 99MBB122D1... "Speicherkarte" bezeichnet. Aufgrund von Norm-Änderungen oder Ergänzungen oder weil der SPI-Modus nicht unterstützt wird, kann es sein, dass nicht alle micro-SD-Karten im SJ-210 funktionieren. Es empfiehlt sich daher, ausschließlich die von Mitutoyo mit der Bestellnummer 12AAL069 gekennzeichnete SD-Karte zu verwenden. Speicheroptionen: Daten und Speichernenden Daten lassen sich in zwei Gruppen einteilen, die sich aus der Handhabung der Daten ergeben: Datengruppe Inhalt Speicherkarte (max. 10 Dateien) bedingungen interner Speicherkarte (max. 10 Dateien) bedingungen interner Speicherkarte mit der Pin-Seite nach oben so weit wie möglich in den Steckplatz. WICHTIG Speicherkarte mit der Pin-Seite nach oben einsetzen! Speicherkarte einsetzen! Speicherkarte einsetzen! Speicherkarte wit der Pin-Seite nach oben einsetzen! Speicherkarte einsetzen! Steckplatz heraus. Ziehen Sie die Speicherkarte ganz heraus. Setzen Sie die Abdeckung (1) ... 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LOSCHEN/UMBENENNEN) 9.1.2 Ordnerstruktur auf der Speicherkarte Die SJ-210-Daten werden auf der Speicherkarte in verschiedenen Ordnern abgelegt. Struktur der Ordner und Zuweisung der Daten Ordner gespeicherten 10 Bedingungen. Dieser Ordner kann zur vorübergehenden Speicherung der Datei mit den im internen Speicher gespeicherten Bedingungen genutzt werden, damit diese z. 9.1.3 Auf der Speicherkarte gespeicherte Daten 🔳 Automatischen Erstellung von Datei-Namen ... Seite 203 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHEN/UMBENENNEN) Bild-Dateien Die im BMP-Datei-Format gespeichert werden. Nr. 99MBB122D1... Messergebnis-Anzeigen Anzeigenfolge Menü "Messdaten" Startfenster Hauptmenü [Enter/Menu] [Esc/Guide] Option auswählen [Esc/Guide] [Enter/Menu] Ordner zum Laden Ordner zum Löschen Ordner zum Löschen Ordner zum Umbenennen auswählen auswähl "Messdaten" aufrufen Startfenster Im Startfenster [Enter/Menu] drücken, um das Hauptmenü Mit den Tasten [1] [1] "Messdaten" auswählen und nochmals [Enter/Menu] drücken. Nr. 99MBB122D1... Datei-Verwaltung Im internen Speicher können bei Bedarf Datei-Namen und die Zuweisung des Hauptordners geändert werden. 9.3.1 Ordner-Namen ändern Der Name des Ordners, in dem die Messergebnisse gespeichert werden, kann geändert werden, zum Löschen und zum Umbenennen. Seite 207 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHEN/UMBENENNEN) Ordner umbenennen Geben Sie den Ordner-Namen ein. TIPP • Informationen über die Eingabe von zeichen finden Sie in Abschnitt 2.5, "Eingabe von Zeichen finden Sie in Abschnitt 2.5, "Eingabe von zeichen finden Sie in Abschnitt 2.5, "Eingabe von numerischen Werten/Zeichen". Anzeige zur Auswahl eines Ordners zum Laden Der Ordner-Name wird geändert wie eingegeben. TIPP • ... 9.3.2 Hauptordner bestimmen Wenn Sie nach der Messung die [POWER/DATA]-Taste drücken, werden die Messergebnisse im Hauptordner in einer der folgenden Anzeigen aus: Anzeige zur Auswahl eines Ordners Laden, Speichern, Löschen Umbenennen. 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHEN/UMBENENNEN) Messergebnisse laden Auf der Speicherte Messergebnisse können bei Bedarf wieder aufgerufen werden. Wenn gespeicherte Messergebnisse geladen werden, wird der interne Speicherte Messergebnisse können bei Bedarf wieder aufgerufen werden. werden angezeigt. Die folgenden Operationen können für die geladenen Messergebnisse ebenso durchgeführt werden wie für Ergebnisse einer gerade vorgenommenen Messergebnisse einer gerade vorgenommenen Messergebnisse laden Mit den Tasten [1] [1] die Messergebnisse auswählen, die geladen werden sollen und [Enter/Menu] drücken. Die Messergebnisse werden geladen und das Startfenster wieder angezeigt. 9-14 Nr. 99MBB122D1... 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHEN/UMBENENNEN) 9.4.2 Dateien zum Laden suchen Wenn die Ergebnisse mehrerer Messungen in einem Ordner gespeichert sind, nutzen Sie die Suchfunktion, um die gewünschte Datei innerhalb des Ordners schnell aufzufinden. 🖬 Vorgehensweise (siehe "
Menü "Messdaten" aufrufen" in Abschnitt 9.2.) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 212 Messergebnisse suchen [Enter/Menu]-Taste drücken. Die Suche nach den gewünschten Messergebnissen erfolgt anhand der eingegebenen Zeichenfolge. Um die Suche abzubrechen, drücken [+] [+] die Messergebnisse auswählen, die Sie laden möchten und mit [Enter/Menu] bestätigen. 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHEN/UMBENENNEN) Messergebnisse bei niedriger Batterie betreiben, vergewissern Sie sich, dass die Batterie ausreichend aufgeladen ist. Wenn Messergebnisse bei niedriger Batteriespannung gespeichert werden, kann es sein, dass sich der SJ-210 während des Speichern unter" (neue Messergebnisse speichern) Datei-Namen eingeben. TIPP • Informationen zur Zeicheneingabe finden Sie unter 2.5 "Eingabe von numerischen Werten/Zeichen". [Enter/Menu] drücken. "Speichern unter" (neue Messergebnisse speichern) ... 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHEN/UMBENENNEN) 9.5.2 Messergebnisse speichern) ... 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHE ⇒ Menü "Messdaten" Mit den Tasten [↑] [↓] "Speicher" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Ordner zum Speicherte Messergebnisse können wieder gelöscht werden. WICHTIG • Wenn Sie den SJ-210 über die eingebaute Batterie betreiben, vergewissern Sie sich, dass die Batterie ausreichend aufgeladen ist. Andernfalls kann es sein, dass sich der SJ-210 während des Löschvorgangs ausschaltet. ... Seite 217 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LÖSCHEN/UMBENENNEN) [Enter/Menu] drücken. Sie [Esc/Guide], um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. 9-21 Nr. 99MBB122D1... Messergebnisse umbenennen Der Datei-Name von auf der Speicherkarte gespeicherten Messergebnissen kann geändert werden. WICHTIG • Wenn Sie den SJ-210 über die eingebaute Batterie betreiben, achten Sie darauf, dass sie ausreichend aufgeladen ist. Andernfalls kann sich der SJ-210 während des Anderungsvorgangs ausschalten. •... Seite 219 9. MESSERGEBNISSE (LADEN/SPEICHERN/LOSCHEN/UMBENENNEN) Datei umbenennen Geben Sie den Datei-Namen ein. TIPP • Informationen über die Zeicheneingabe finden Sie in Abschnitt 2.5 "Eingabe von numerischen Werten/Zeichen". Bestätiger Sie die Eingabe mit [Enter/Menu]. Messergebnisse umbenennen Der in Schritt 4 eingegebene Datei-Name wird angezeigt. TIPP •... Seite 220 MEMO 9-24 Nr. 99MBB122D1... BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Die optimale Einstellung der grundlegenden Betriebsbedingungen des SJ-210 ermöglicht die effektive Nutzung aller Funktionen Folgende Einstellungen können der Messaufgabe und Umgebung entsprechend vorgenommen werden: • Datum/Zeit : Einstellung von Datum/Uhrzeit, Auswahl des Anzeigeformats • Datenausgabe : Funktionen der [POWER/DATA] einstellen •... 10.1 Anzeigen zum Einstellen der Bedingungen 🖬 Anzeigenfolge Startfenster Menü "Einstellungen" Hauptmenü [Enter/Menu] [Enter/Menu] [Esc/Guide] [Automatisch abschalten Lautstärke Funktionen sperren siehe 10.10 siehe 10.11... Seite 223 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Menu das Hauptmenü Zu öffnen. Hauptmenü Mit den Taster [+] [+] "Einstellung." Auswählen und nochmals [Enter/Menu] drücken. 10-3 Nr. 99MBB122D1... 10.2 Datum und Uhrzeit einstellen Nutzen Sie die Funktion "Datum/Zeit", um im SJ-210 Datum und Uhrzeit einzustellen, so dass diese als Teil der Messdaten und -bedingungen mit gespeichert werden. Vorgehensweise (siehe "
Menü "Einstellungen aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... Seite 225 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Datum/Zeit [Enter/Menu] drücken. Datum und Uhrzeit sind jetzt eingestellt. TIPP • Um die Einstellung abzubrechen, drücken Sie [Esc/Guide] anstatt [Enter/Menu]. Datum/Zeit Kit den Tasten [1] [1] "Format YYY/MM/DD" auswählen und [Enter/Menu]. Datum/Zeit Kit den Tasten [1] [1] "Format YYY/MM/DD" auswählen und [Enter/Menu]. Tasten [1... 10.3 Datenausgabe einstellen Die [POWER/DATA]-Taste hat - je nach eingestellter Datenausgabe-Funktion - unterschiedliche Funktion. [POWER/DATA]-Taste drücken, werden die Messergebnisse der ausgewählten Funktion entsprechend ausgegeben. SPC: Die Messergebnisse werden an einen Datenprozessor ausgegeben. Dazu muss natürlich zuvor ein Datenprozessor (z. B. DP-1VR) angeschlossen werden. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.3.1 Datenausgabe auf SPC einstellen Wenn Menü "Datenausgabe" "SPC" ausgewählt wird, werden Berechnungsergebnisse vom SJ-210 an einen DP-1VR (Digimatic Datenprozessor) übertragen. Bei dieser Einstellung werden die Berechnungsergebnisse ausgegeben, wenn die [POWER/DATA]-Taste am DP-1VR gedrückt wird. HINWEIS •... 10.3.2 Datenausgabe an Drucker einstellen Wenn im Menü "Datenausgabe" die Option "Drucker" ausgewählt wurde, können die Messergebnisse oder -bedingungen des SJ-210 ausgedruckt werden. Der Ausdruck wird durch Drücken der [POWER/DATA]-Taste gestartet. Wenn die Ergebnisse nach jeder beendeten Messung automatisch gedruckt. Seite 229 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Druck einstellen Mit den Tasten [1] [1] "Auto-Druck" auswählen. Auto-Druck-Funktion aktivieren oder deaktivieren (An oder Aus). Bei aktivierter Auto-Druck-Funktion wird das Messergebnis jedesmal automatisch gedruckt, wenn eine Messung beendet ist. Bei jedem Drücken der [Enter/Menu]-Taste wechselt die Einstelloption zwischen "An"... 10.3.2.1 Druckobjekte einstellen Für den Ausdruck können folgende Optionen ausgewählt werden: • Messbedingungen • Auswerteprofile • Berechnungsergebnisse • N Ergebnis (Einzelmessstrecke) • Toleranzwert • • Diese Optionen für den Ausdruck werden hier als Druckobjekte bezeichnet. Beim SJ-210 kann jedes Druckobjekt separat ausgewählt werden. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Druck einstellen Mit den Tasten [1] [1] ein Druckobiekte, die als "An" angezeigt werden, werden ausgedruckt, Wiederholen Sie Schritt 3 für alle Druckobiekte, die als "An" angezeigt werden, werden ausgedruckt, Wiederholen Sie Schritt 3 für alle Druckobiekte, die als "An" angezeigt werden, werden ausgedruckt, Wiederholen Sie Schritt 3 für alle Druckobiekte, die als "An" angezeigt werden, werden ausgedruckt, Wiederholen Sie Schritt 3 für alle Druckobiekte, die als "An" angezeigt werden, werden ausgedruckt, Wiederholen Sie Schritt 3 für alle Druckobiekte, die als "An" angezeigt werden, werden ausgedruckt, Wiederholen Sie Schritt 3 für alle Druckobiekte, die als "An" angezeigt werden, werden ausgedruckt, Wiederholen Sie Schritt 3 für alle Druckobiekte, die Sie drucken möchten, 10.3.2.2 Vergrößerungsfaktor für den Ausdruck einstellen Beim SJ-210 kann die vertikale und horizontale Vergrößerung für den Ausdruck des Auswerteprofils eingestellt werden. eingestellt ist, wählt das System automatisch die optimale Vergrößerung für den Ausdruck. Seite 233 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 🔳 Vorgehensweise (siehe "
Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Henü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Kenü (1) [1] [1] "Datenausgabe" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Datenausgabe einstellen Mit den Tasten [1] [1] "Drucker" auswählen und nochmals [Enter/Menu] drücken. Seite 234 Druck einstellen Mit den Tasten [1] [1] "Hor.-Skal" auswählen und [Enter/Menu] ntale Vergrößerung einstellen Mit den Tasten [1] [1] den gewünschten Faktor für die horizontale Vergrößerung auswählen und [Enter/Menu] drücken, 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.3.2.3 Drucker einstellen SI-210 unterstützt folgenden Tabelle genannten Drucker. Die erforderlichen Einstellungen sind abhängi vom verwendeten Drucker. Drucker-Typ Modell PT-1 178-421 - PT-2 Vorgehensweise (siehe "
Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... Seite 236 Druck einstellung zwischen PT-1 und PT-2. TIPP • Drücken Sie [Esc/Guide], um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. • Wenn die Taste [Blue] gedrückt wird, wird das Startfenster wieder angezeigt. 10-16 Nr. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.3.3 Datenausgabe auf Datenau "Datenausgabe" die Option "Daten Speichern" eingestellt sein. Mit dieser Einstellung werden Berechungsergebnisse und Messdaten auf der Speicherkarte gesichert, wenn die [POWER/DATA]-Taste am SJ-210 gedrückt wird. HINWEIS •... 10.3.4 Datenausgabe auf Bildschirmdruck einstellen Wenn im Untermenü "Datenausgabe" die Option "Bildschirmdruck" ausgewählt ist, können Sie die aktuelle Anzeige der Berechnungsergebnisse als Bilddatei im BMP-Format erfassen. Bei dieser Einstellung werden die Bilddaten der angezeigten Berechnungsergebnisse auf die Speicherkarte gespeichert, wenn die [POWER/DATA]-Taste am SJ-210 gedrückt wird. HINWEIS •... 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.4 Anzeigesprache einstellen Für die Anzeigen des SJ-210 stehen folgende Sprachen zur Auswahl: · Japanisch · Portugiesisch · Spanisch · Portugiesisch · Spanisch · Sp Schwedisch • Niederländisch Vorschubeinheiten genutzt werden: Standard-Vorschubeinheit, Frontlift (mit 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü... 10.5 Kalibrierung der Vorschubeinheit, Frontlift (mit Tasterrückzugsfunktion) und Querantrieb (für Querabtastung). Da einige Spezifikationen (z. B. der Anfangsabstand und die maximale Verfahrstrecke) je nach Vorschubeinheit verwendet wird. Seite 241 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Kalibrierung Nennwert für die Kalibrierung der Verfahrgeschwindigkeit einstellen. In der Anzeige zur Einstellung der Kalibrierung das mitgelieferte Raunormal. Achten sorgfältige Positionierung Vorschubeinheit und Raunormal. TIPP •... Seite 242 Kalibrierung Führen Sie dre Messungen durch, von 0,25mm/s bis 0,75 mm/s (0.010 in/s). Drücken Sie die Taste [Red] ("Update") Verfahrgeschwindigkeit wird Kalibrierergebnis entsprechen geändert. [Enter/Menu]-Taste drücken. TIPP • Drücken Sie [Esc/Guide], um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. 10-22 Nr. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.6 Einheit ändern Die Einheit, in der die Daten wie z. B. Messergebnisse angezeigt werden, kann bei Bedarf geändert werden. Zur Auswahl stehen "mm" und "inch". Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... 10.7 Dezimalzeichen einstellen Bei der Einstellung des Dezimalzeichens für die angezeigten Werte haben Sie die Wahl zwischen Punkt und Komma. 🖬 Vorgehensweise (siehe "🔳 Menü "Einstellungen" Mit den Tasten [1] [1] "Dezimalpunkt" auswählen und [Enter/Menu] drücken. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.8 Lautstärke einstellen Die Lautstärke der vom SJ-210 ausgegebenen Töne kann reguliert werden. Vorgehensweise (siehe " Menü "Einstellungen" Mit den Tasten [1] [1] "Lautstärke" auswählen und [Enter/Menu] drücken. 10.9 Funktionen sperren (benutzerdefiniert) Der Zugriff auf die einzelnen Untermenüs vom Hauptmenü aus kann durch ein Passwort vergessen haben, haben Sie nur Zugriff auf das Hauptmenü. In diesem Fall können Sie durch Eingabe des werksseitig voreingestellten Passworts "210*"... Seite 247 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Passwort eingeben wird und "****" angezeigt wird, wird durch das Drücken der [Enter/Menu]-Taste "****" als Passwort eingestellt. TIPP Informationen über die Eingabe numerischen Werte finden Sie unter 2.5 "Eingabe von numerischen Werten/Zeichen". 10.10 Speicherkarte formatieren und Dateien vor der SJ-210 kann nur Daten auf der Speicherkarte speichern oder von der Speicherkarte laden, wenn diese SJ-210 formatiert wurde. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN Speicherkarte wird formatiert. HINWEIS • Die Formatierung kann einige Minuten dauern. TIPP • Drücken Sie [Esc/Guide], um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. • Wenn die Taste [Blue] gedrückt wird, wird das Startfenster wieder angezeigt. Seite 250 Untermenü "Einstell." Die Anzahl der gespeicherten Daten zu den einzelnen Datentypen wird angezeigt. Seite 250 Untermenü "Einstell." nachfolgend beschrieben. HINWEIS • Wenn Sie die Messdaten löschen, werden die Textdaten automatisch ebenfalls gelöscht! Untermenü... 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.10.3 Textdaten auf der Speicherkarte gespeichert werden. 🖬 Vorgehensweise (siehe " Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Menü "Einstellungen" Mit den Tasten [1] [1] "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählte Option wird eingestellt und in der Anzeige "Speicherkarte" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 252 Speicherkarte Die ausgewählen u vorherigen Anzeige zurückzukehren. Spei. 10Daten • Wenn die Taste [Blue] gedrückt wird, wird das Startfenster wieder angezeigt. 10-32 Nr. 99MBB122D1... 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.10.4 Funktion "10 Daten speichern" ("Spei. 10Daten") einstellen Wenn diese Funktion aktiviert ist, speichert der SJ-210 automatisch die jeweils letzten 10 Messungen auf der Speicherkarte. Beachten Sie, dass die älteren Daten gelöscht werden, sobald mehr als 10 Datensätze gespeichert werden. Seite 254 Speicherkarte Aktivieren Sie die Funktion zum Speichern der letzten 10 Datensätze aktiviert "Aus": Funktion zum Speichern der letzten 10 Datensätze deaktiviert Spei. 10Daten TIPP • Drücken Sie [Esc/Guide], um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.10.5 Daten auf der Speicherkarte sichern und wieder laden Sie können bis zu 10 Messbedingungen aus dem internen Speicher auf der Speicherkarte sichern. Diese Daten können bei Bedarf wieder geladen werden. Vorgehensweise (siehe "
Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü... Seite 256 Speicherkarte Die Datensicherung wird durchgeführt und das Datum der letzen Sicherung erscheint in der Anzeige "Speicherkarte". TIPP • Drücken Sie [Esc/Guide], um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. • Wenn die Taste [Blue] gedrückt wird, wird das Startfenster wieder angezeigt. Vorgehensweise (siehe "Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü... 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.11 Auto-Sleep-Funktion zur automatischen Abschaltung (Auto-Sleep-Funktion) ausgerüstet. HINWEIS • Wenn das Gerät über den Netzadapter betrieben wird, arbeitet die Auto-Sleep-Funktion) ausgerüstet. Funktion nicht, auch wenn sie aktiviert ist. Zum Ausschalten des SJ-210 drücken Sie in diesem Fall die Taste [Esc/Guide] und halten Sie einen Moment gedrückt, bis die Anzeige erlischt. Seite 258 Wartezeit einstellen Sie line ("AC") • Informationen über die Eingabe numerischen Werte finden Abschnitt "Eingabe numerischen Werten/Zeichen". Taste [Enter/Menu] drücken. ... 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.12 Start-Timer ("Verzögerung") einstellen Mit Hilfe der internen Uhr können Sie eine Wartezeit zwischen dem Drücken der [START/STOP]-Taste und dem Beginn der Messung einstellen. Vorgehensweise (siehe "
Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... Seite 260 Stellen Sie die gewünschte Wartezeit bis zum Beginn der Messung W Informationen über die Eingabe numerischer Werte finden Sie in Abschnitt 2.5 "Eingabe von numerischen Werten/Zeichen". 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.13 Kommunikationsbedingungen einstellen Hier werden die erforderlichen Einstellungen für die Kommunikationsbedingungen einstellen Hier werden die erforderlichen Einstellungen für die Kommunikationsbedingungen einstellen Hier werden die erforderlichen Einstellungen für die Kommunikation mit dem PC über die RS-232C-Schnittstelle beschrieben HINWEIS • Der RS-232C-Anschluss am SJ-210 wird für die Datenübertragung zum Drucker und zum PC verwendet. Die hier aufgeführten Einstellungen sind intern fest eingestellt. Seite 262 Kommunikationsgeschwindigkeit einstellen Mit den Tasten [1] [1 die Kommunikationsgeschwindigkeit auswählen und [Enter/Menu] drücken. Datenübertragung (zum PC) ausgewählte Einstellung wird jetzt Anzeige "Datenübertragung" angezeigt. Datenübertragung (zum PC) ausgewählte Einstellung wird jetzt Anzeige "Datenübertragung" angezeigt. Datenübertragung (zum PC) ausgewählte Einstellung wird jetzt Anzeige "Datenübertragung" angezeigt. Datenübertragung (zum PC) ausgewählte Einstellung wird jetzt Anzeige "Datenübertragung" angezeigt. TIPP • Drücken Sie [Esc/Guide], um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. • Wenn Sie die Taste [Blue] drücken, wird das Startfenster wieder angezeigt. 10-43 Nr. 99MBB122D1... 10.14 Tasterposition anzeigen Sie können die aktuelle Position des Tastelements/der Tastspitze abfragen und anzeigen lassen. Vorgehensweise (siehe "
Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Menü "Einstellungen" Mit den Tasten [1] [1] "Tasterposition" auswählen und [Enter/Menu] drücken. 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.15 LCD-Anzeige und Tastenfunktion prüfen Mit der Funktion "LCD/Taster Test" haben Sie die Möglichkeit zu kontrollieren. Vorgehensweise (siehe " Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü... 10.16 Werksseitige Grundeinstellungen wieder einstellen (initialisieren) Bei Bedarf können Sie alle am SJ-210 vorgenommenen Einstellungen wieder herstellen. WICHTIG • Beachten Sie, dass beim Zurücksetzen auf die werksseitigen Grundeinstellungen viele vorgenommenen Einstellungen wie z. B. die benutzerdefinierten Messbedingungen gelöscht werden! •... 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.16.1 Einstellungen, die beim Initialisieren auf die Anfangswerte zurückgesetzt werden • Messdaten: alle Daten werden gelöscht • Messbedingungen, Parameter-Detail-Einstellungen, Toleranzwerte der Gut-/Ausschussbewertungen Messbedingungen Verfahr- Anzahl Einzel- Vor-/ Mess- $\lambda c \lambda s$ Norm Profil Parameter Filter geschwin- messstrecken Nachlauf bereich digkeit ISO1997... Seite 268 • Taster-Alarm (bereits gemessene Strecke und Schwellenwert): werden gelöscht • Lautstärke: Level 3 • Autom. Abschalten (Auto-Sleep-Funktion) Autom. Abschalten: An Wartezeit: 30 s • Verzögerung (Start-Timer) Verzögerung: Aus Wartezeit: 5 s • PC-Kommunikationsbedingungen Geschwin- RS-232C Parität Daten Stop digkeit 38400 keine 8 Bit 1 Bit... 10. BETRIEBSBEDINGUNGEN EINSTELLEN 10.17 Version prüfen, welche Programm-Version auf dem Sjac 210 installiert ist. Vorgehensweise (siehe "
Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Menü "Einstellungen" aufrufen" in Abschnitt 10.1.) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Menü "Einstellungen" Mit den Tasten [1] [1] "Version" auswählen und [Enter/Menu] drücken. Seite 270 MEMO 10-50 Nr. 99MBB122D1... ANZEIGE DER BERECHNUNGSERGEB- NISSE ÄNDERN Beim SJ-210 kann die Ausrichtung der Anzeige (vertikal/horizontal) und die Anzeige der Berechnungsergebnisse ändern: Die Berechnungsergebnisse ändern: Die Berechnungsergebnisse können auf 6 verschiedene Arten angezeigt werden. 11.1 Anzeige Anzeige der Berechnungsergebnisse Zur Auswahl stehen die folgenden 6 Arten der Anzeige: Trace-Funktion 1 Parameter 3/4 Parameter 3 Nr. Seite 273 11. ANZEIGE DER BERECHNUNGSERGEBNISSSE ÄNDERN 🗖 Ausrichtung der Anzeige ändern Diese Möglichkeit steht nur bei horizontaler Anzeige Zur Verfügung. Bedientasten rechts von der Anzeige Bedientasten links von der Anzeige 11-3 Nr. 99MBB122D1... 11.2 Ansicht-Wechsel der Ergebnisanzeigen 🗖 Anzeigenfolge Startfenster Hauptmenü Anzeige zur Einstellung Anzeige zur Einstellung der siehe 11.4 siehe 11.5... Seite 275 11. ANZEIGE DER BERECHNUNGSERGEBNISSSE ÄNDERN Anzeige zum Ansicht-Wechsel aufrufen Startfenster Im Startfen 99MBB122D1... 11.3 Anzeige der Berechnungsergebnisse ändern Die berechneten Ergebnisse können in vertikaler oder in horizontaler Ausrichtung angezeigt werden. Sie können auch mehrere Parameter gleichzeitig anzeigen lassen. Hauptmenü \Rightarrow =... Seite 277 11. ANZEIGE DER BERECHNUNGSERGEBNISSSE ÄNDERN Einstellungen werden jetzt Anzeige and Beendigung der Einstellungen finden Sie in Abschnitt 11.1 "Anzeige". • Drücken Sie die [Esc/Guide]-Taste, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. •... 11.4 Profilanzeige ändern Wählen Sie die Ausrichtung der Profilanzeige. Außerdem besteht die Möglichkeit, das Profil nicht anzeigen zu lassen. Tasten [1] [1] "Ausw. Profil" auswählen und nochmals [Enter/Menü] drücken. 11. ANZEIGE DER BERECHNUNGSERGEBNISSSE ÄNDERN 11.5 Diagramm-Anzeige (BAC/ADC-Diagramm). Außerdem kann die Diagramm-Anzeige deaktiviert werden. 🔳 Vorgehensweise (siehe " 🖬 Anzeige zum Ansicht-Wechsel aufrufen" in Abschnitt 11.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = Anzeige zum Ansicht-Wechsel Mit den Tasten [1... 11.6 Anzeige der Liste der Messbedingungen ändern Wählen Sie die Ausrichtung der Liste der Messbedingungen. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Liste nicht anzeigen zu lassen. "
Anzeige zum Ansicht-Wechsel aufrufen" in Abschnitt 11.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... 11. ANZEIGE DER BERECHNUNGSERGEBNISSSE ÄNDERN 11.7 Anzeige der eingestellten Bedingungen Wählen Sie, ob die vorgenommenen Einstellungen wie Kalibrierungsdatum, Abweichung (Gesamtmessstrecke für Taster-Alarm) und Datenausgabe nach dem Einschalten des Geräts angezeigt werden sollen. Vorgehensweise (siehe "
Anzeige andern Wenn die horizontale Anzeige andern Wenn die horizontale Anzeige aktiviert wurde, kann die Position der Bedienungstasten rechts oder links von der Anzeige gewählt werden. Vorgehensweise (siehe "Anzeige zum Ansicht-Wechsel aufrufen" in Abschnitt 11.2) Vom Startfenster zum Hauptmenü = =... WEITERE NÜTZLICHE FUNKTIONEN DES SJ-210 noch effektiver genutzt werden kann Der SJ-210 bietet - zusätzlich zu den bereits beschriebenen - einige weitere nützliche Funktionen. Genaue Informationen zu Details und Einstellungen finden Sie die Funktionen prüfen, die den Bedientasten in dem jeweiligen Fenster zugewiesen sind. Weitere Informationen zur Benutzerführung finden Sie in Abschnitt 2.4 "Benutzerführung anzeigen". Benutzerführung 12.3 Status-Anzeige des Tastelements In dieser Anzeige können Sie prüfen, ob sich das Tastelement im messbaren Bereich befindet und Kontakt zur Messfläche hat. 12. WEITERE NÜTZLICHE FUNKTIONEN DES SJ-210 12.4 Berechnungsergebnisse kontinuierlicher Messungen anzeigen (vertikale/horizontaleVerlaufsanzeige) Im SJ-210 können für jeden eingestellten Parameter die Messergebnisse der letzten 10 Messungen gespeichert werden. Die Messergebnisse werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Das letzte Messergebnis erscheint in der ersten Zeile der Anzeige. Die vorherigen Messbedingungen Im internen Speichert werden. Um die gespeichert werden zu laden, drücken Sie die Taste [Blue] im Startfenster. Wählen Sie mit den Tasten [1] [1] die Messbedingungen aus, die geladen werden sollen und drücken Sie [Enter/Menü]. 12. WEITERE NÜTZLICHE FUNKTIONEN DES SJ-210 12.6 Messergebnisse automatisch speichern Wenn die Funktion [10 Daten lesen] aktiviert ist, können Messergebnisse automatisch auf der Speicherkarte gespeichert werden. Die Speicherung erfolgt im Speicherkarten-Ordner "10 Daten lesen". Um diese Messergebnisse zu laden, wählen Sie in der Anzeige des Menüs [Messdaten] die Option "10 Daten lesen". 12.8 Automatisches Drucken nach der Messung Aktivieren Sie die Funktion zum automatischen Drucken, um das Messergebnisse nach Beendigung der Messung ausdrucken zu lassen. TIPP • Informationen über die erforderliche Einstellung finden Sie in Abschnitt 10.3.2 "Datenausgabe an Drucker einstellen". 12.9 Taster-Alarm Die NÜTZLICHE FUNKTIONEN DES SJ-210 12.11 Fußschalter Die Messung kann auch über einen Fußschalter gestartet werden, der bei Bedarf als Sonderzubehör zur Verfügung steht. Fußschalter Anschluss Rückseite der Anzeige-/Bedieneinheit (ohne Abdeckung) 12.12 Start-Timer (Verzögerungsfunktion können Sie einstellen wieviel Zeit nach dem Drücken der [START/STOP]-Taste bis zum Start der Messung vergehen soll. Seite 290 MEMO 12-8 Nr. 99MBB122D1... ERGEBNISSE SPEICHERN/ AUSGEBEN MITTELS [POWER/DATA]-TASTE Messdaten können durch einfaches Drücken [POWER/DATA]-Taste an ein angeschlossenes externes Gerät (Sonderzubehör) ausgegeben und gespeichert werden. Drücken Sie die [POWER/DATA]-Taste Bedientaste [POWER/DATA SPC-Kabel an den Digimatic-Datenprozessor DP-1VR (Sonderzubehör) angeschlossen wird, können die Berechnungsergebnisse über die SPC-Funktion ausgedruckt werden. Auch auf der Speicherkarte gespeicherte Messdaten können die Berechnungsergebnisse über die SPC-Funktion ausgedruckt werden. für den Ausdruck ausgegeben werden. WICHTIG • ... 13. ERGEBNISSE SPEICHERN/AUSGEBEN MITTELS [POWER/DATA]-TASTE 13.1.1 DP-1VR au den SJ-210 anschließen Schalten Sie die Einstellungen der Einheit am DP-1VR aus (Einheiten dimensionslos). Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des DP-1VR. Schließen Sie den DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten Stellen Sie den DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten Stellen Sie den DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten Stellen Sie den DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten Stellen Sie den DP-1VR einschalten DP-1VR einschalten Stellen Sie den dem SJ-210 nicht genutzt werden. TIPP • Informationen Einstellen SPC-Ausgabe siehe Abschnitt 10.3.1 "SPC-Datenausgabe einstellen". 13. ERGEBNISSE SPEICHERN/AUSGEBEN MITTELS [POWER/DATA]-TASTE 13.1.2 Parameter auswählen Stellen % Startfenster mit dem Symbol SPC () gekennzeichnet sind, als SPC-Daten ausgegeben. Drücken Sie die Taste [PAGE], bis die Parameter in der Anzeige zu sehen sind, die Sie ausgeben möchten. 13.1.3 SPC-Daten ausgeben Wenn Datenausgabe "SPC" eingestellt haben, können Berechnungsergebnisse des SJ-210 an einen DP-1VR ausgegeben werden Nachdem Sie diese Einstellung vorgenommen haben, werden die Berechnungsergebnisse bei jedem Drücken der [POWER/DATA]-Taste am SJ-210 oder der [DATA]-Taste am SJ-210 oder der [DATA]-Taste am SJ-210 oder der [POWER/DATA]-Taste am SJ-210 oder der [DATA]-Taste am SJ-210 oder der [DATA]-Taste am SJ-210 oder der [POWER/DATA]-Taste am SJ-210 oder der [DATA]-Taste am SJ-210 oder der [DATA]-Taste am SJ-210 oder der [POWER/DATA]-Taste am SJ-210 oder mittels RS-232C-Druckerkabel (Sonderzubehör) an den als Sonderzubehör erhältlichen Drucker anschließen, können Sie Messbedingungen, Berechnungsergebnisse, Profile und BAC/ADC-Diagramme ausdrucken. HINWEIS • Für den SJ-210 stehen zwei optionale Drucker-Modelle zur Verfügung. Die Vorgehensweise beim Ausdrucken ist -... 13.2. Drucker an den SJ-210 anschließen Um drucken zu können, muss der Drucker-Modell Best-Nr. PT-1 178-421 - PT-2 Setzen Sie Ihren Fingernagel in die Aussparung auf der rückwärtigen Abdeckung der Anzeige-/Bedieneinheit und öffnen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung (1). 13. ERGEBNISSE SPEICHERN/AUSGEBEN MITTELS [POWER/DATA]-TASTE 13.2.2 Kommunikationsbedingungen für den Drucker einstellen Die Drucker-Kommunikationsbedingungen für den Drucker einstellen Die Drucker-Kommunikationsbedingungen für den Drucker einstellen Die Drucker-Kommunikationsbedingungen sind bereits werksseitig eingestellt. Wenn Sie den SJ-210 an den Drucker anschließen und einen Kommunikationstest durchführen, werden die Kommunikationsbedingungen automatisch konfiguriert und das Gerät ist anschließend druckbereit. HINWEIS •... Seite 300 Meldung zur Bestätigung [Enter/Menü] drücken. Kommunikationstest wird durchgeführt Kommunikationstest durchführen, werden automatisch konfiguriert und das Gerät ist anschließend druckbereit. konfiguriert. Anschließend erscheint die Meldung "Neustart Drucker" zur Bestätigung. HINWEIS • Wenn während Kommunikationstest eine Fehlermeldung erscheint, stellen Drucker" zur Bestätigung. 13. ERGEBNISSE SPEICHERN/AUSGEBEN MITTELS [POWER/DATA]-TASTE 13.2.3 Berechnungsergebnisse und Messbedingungen des SJ-210 ausdrucken. Der Druckvorgang wird gestartet, wenn Sie die Taste [POWER/DATA] drücken. TIPP • Informationen zum Anschließen des SJ-210 an den Drucker siehe Abschnitt 13.2.1. •... Seite 302 Druckbeispiele In der Abbildung sehen Sie drei Beispiele für den Ausdruck von SJ-210-Daten. Die Ausdruck werden in der ausgewählten Sprache ausgegeben. Print examples of measurement results and measurement conditions 13-12 Nr. 99MBB122D1... 13. ERGEBNISSE SPEICHERN/AUSGEBEN MITTELS [POWER/DATA]-TASTE 13.2.4 Eingestellt ist, können Sie auch die am SJ-210 vorgenommenen Einstellungen ausdrucken. Drücken Sie dazu die Taste [POWER/DATA] während in der Anzeige dassellt ist, können Sie auch die am SJ-210 vorgenommenen Einstellungen drucken. Menü [Einstellungen] zu sehen ist. TIPP •... Seite 304 Druckbeispiel In der Abbildung sehen Sie ein Beispiel für den Ausdruck der eingestellten Bedingungen (Beispiel) 13-14 Nr. 99MBB122D1... 13. ERGEBNISSE SPEICHERN/AUSGEBEN MITTELS [POWER/DATA]-TASTE 13.3 Daten auf der Speicherkarte speichern Sie können Messdaten oder Anzeige-Bilder auf der Speicherkarte speichern. Die Speicherkarte speichern. Die Speicherkarte speichern Zu können, muss die Datenausgabe auf "Datenspeicherung"... 13.3.2 Anzeige-Bilder auf der Speicherkarte speichern Über die Funktion "Bildschirmdruck" im Menü Datenausgabe können Sie die aktuelle Anzeige als Bilddaten (BMP-Format) auf der Speicherkarte speichern. Die Speicherkarte speichern. Die Speicherkarte speichern Über die Funktion "Bildschirmdruck" im Menü Datenausgabe können Sie die aktuelle Anzeige als Bilddaten können mittels Kommunikations-Software oder handelsüblichem Kartenlesegerät auf einen PC übertragen werden. AUSRÜSTEN DES SJ-210 zur Verfügung steht. Für den SJ-210 steht eine Vielzahl an Sonderzubehör zur Auswahl, so dass z. B auch Werkstücke mit gekrümmter Oberfläche (zylindrische Werkstücke) oder solche deren Messfläche kleiner als der SJ-210 ist, gemessen werden können. Seite 308 🔳 Stützfüße Zur Messung von Werkstücken, die kleiner sind als die Vorschubeinheit in der erforderlicher Höhe zu positionieren, wie in der Abbildung gezeigt. Stützfüße Nr. 12AAA216 Vorschubeinheit Werkstück Maße und Anwendungsbeispiel der Stützfüße •... Seite 309 14. AUSRÜSTEN DES SJ-210 SONDERZUBEHÖR Maße und Anwendungsbeispiele Ø 15 Stützfüße SJ-210 Vorschubeinheit Kufe für ebene Messflächen Kufe für ebene Messflächen Werkstücke Zum Schutz und zur Führung des Tastsystems bei der Messung von zylindrischen Werkstücken. • Maße und Anwendungsbeispiele der Kufe für zylindrische Werkstücke enbringen HINWEIS •... Seite 311 14. AUSRÜSTEN DES SJ-210 SONDERZUBEHÖR Adapter für vertikalen Einsatz Zur Positionierung und Unterstützung der Vorschubeinheit nach unten drücken Adapter fur vertikale Anwendungsbeispiel Vorschubeinheit nach unten drücken Adapter fur vertikale Anwendungsbeispiel Vorschubeinheit nach unten drücken Adapter fur vertikale Anwendung •... Seite 312 Verlängerung Zur Messung der Innenfläche tiefer Bohrungen. WICHTIG • Nach jedem Anbringen oder Abnehmen der Verlängerung muss eine Kalibrierung durchgeführt werden! Mit Verlängerung keine Messung mit nach oben gerichtetem Tastelement! •... Seite 313 14. AUSRÜSTEN DES SJ-210 SONDERZUBEHÖR Adapter ermöglicht den Einsatz des SJ-210 mit einem Magnetstativ Zur Befestigung der Vorschubeinheit nicht von Hand gehalten werden kann. •... Seite 314 🔳 Adapter für Höhenmessgerät Zur Befestigung der Vorschubeinheit an einem Höhenmessgerät. Das Höhenmessgerät dient dazu, die Vorschubeinheit in der Höhe der Messposition zu bringen, oder sie zu halten, wenn sie nicht von Hand fest gehalten werden kann. • Maße und Anwendungsbeispiel Adapter für Höhenmessgerät Vorschubeinheit Kufe für ebene Messflächen... Seite 315 14. AUSRÜSTEN DES SJ-210 SONDERZUBEHÖR • Adapter für Höhenmessgerät anbringen Befestigen Sie den Adapter an der Rückseite der Vorschubeinheit. Ziehen Sie mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel die beiden Schrauben an, wie in der Abbildung gezeigt. Adapter für Höhenmessgerät Nr. 12AAA222 (A x B= 9 x 9 mm) Nr. Seite 316 MEMO 14-10 Nr. 99MBB122D1... WARTUNG UND INSPEKTION DES SJ-210 15.1 Tägliche Wartung I Funktionsprüfung Prüfen Sie nach der Kalibrierung mit dem mitgelieferten Raunormal (Best.-Nr. 178-601, 178-605), ob die Verteilung der Ra-Werte bei wiederholter Messung des gleichen Punktes im Bereich von ± 0,05 µm liegt. Wenn der Messpunkt auf dem Raunormal bei den Wiederholungsmessungen geändert wird, muss der Verteilungswert von ± ... Seite 318 Auswahl eines geeigneten Lagerplatzes Lagern Sie den SJ-210 an einem Ort, an dem die Temperatur immer in einem Bereich zwischen -10° C und +40° C liegt. Die Nutzungsdauer der eingebauten Batterie wird durch Umgebungsbedingungen wie z. B. die Temperatur erheblich beeinflusst. . . . 15. WARTUNG UND INSPEKTION DES SJ-210 15.2 Tastsystem zurückfahren Wenn der SJ-210 transportiert oder für längere Zeit nicht benutzt wird, muss das Tastsystem zurückgefahren werden, um Beschädigungen zu vermeiden. WICHTIG • Versuchen Sie nicht, das Tastsystem zurückzufahren, wenn die optionale Verlängerung montiert ist! Wenn das Tastsystem mit eingesetzter Verlängerung einer Krafteinwirkung von außen ausgesetzt wird, kann die Vorschubeinheit beschädigt werden. Seite 320 Tastsystem aus dem Rückfahrstatus holen (beim Standard-Modell des SI-210) Drücken Sie die [POWER/DATA]-Taste, um den SI-210 einzuschalten. [START/STOP]-Taste drücken. Das Tastsystem wird an die Position verfahren, an der es sich vor dem Zurückfahren befand. Währenddessen wird Meldung "Zurückfahren" eingeblendet. ... 15. WARTUNG UND INSPEKTION DES SI-210 15.3 Eingebaute Batterie auswechseln 🖬 Vorgehensweise WICHTIG • Beachten Sie beim Auswechseln der eingebauten Batterie die hier beschriebene Vorgehensweise und gehen Sie vorsichtig vor, um Beschädigungen von Platine oder Kabel zu vermeiden. HINWEIS • Die Batterie muss in einer möglichst sauberen Umgebung ausgewechselt werden. Achten Sie darauf, dass kein Staub oder Öldunst in die Anzeige-/Bedieneinheit sind durch Kabel miteinander verbunden. Ziehen Sie nicht an den Kabeln, damit Kabel und Stecker nicht beschädigt werden. unterer Bereich der Anzeige-/Bedieneinheit oberer Bereich der... Seite 323 15. WARTUNG UND INSPEKTION DES SJ-210 Ziehen Sie die beiden Stecker verbindet den oberen und unteren Teil der Anzeige-/Bedieneinheit, der andere ist an die eingebaute Batterie aus der Kabelhalterung darf auf keinen Fall entfernt werden! Sie hält die Feder des Haltestifts für die Vorschubeinheit in ihrer Position. • Gehen Sie beim Lösen des Kabels sehr vorsichtig vor, damit die Kabelhalterung nicht beschädigt wird. Seite 325 15. WARTUNG UND INSPEKTION DES SJ-210 Nehmen Sie die Batterie eingebaute Batterie eingebaute Batterie eingebaute Batterie herausnehmen Sie die neue Batterie vorsichtig in die Anzeige-/Bedieneinheit ein. neue Batterie einsetzen 15-9 Nr. 99MBB122D1... Seite 326 Legen Kabel wieder Kabelhalterung ein. Fixieren des Batteriekabels keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände wie z. B. Schraubendreher. Dies könnte die Ummantelung beschädigen und zu einem Kurzschluss der eingebauten Batterie kabel richtig verlegt und befestigt ist, wie in der Abbildung unten gezeigt. WICHTIG • Das Kabel der eingebauten Batterie muss unbedingt in der Kabelhalterung befestigt werden. Andernfalls kann es im Inneren der Anzeige-/Bedieneinheit verbindet, und den Batteriestecker wieder an die Platine an. HINWEIS • Achten Sie beim Einstecken der beiden Stecker auf ihre Position und Ausrichtung. Stecken Sie sie fest ein, andernfalls kann es sein, dass der SJ-210 nicht fehlerfrei funktioniert. Seite 329 15. WARTUNG UND INSPEKTION DES SJ-210 Prüfen Sie, ob die Haken der Halteplatte für die Vorschubeinheit richtig zueinander ausgerichtet sind und befestigen Sie die Unterseite der Anzeige-/Bedieneinheit mit den beiden Blechschrauben. HINWEIS • Die Blechschrauben dürfen nur mit max 29,4 N·cm (3 kgf·cm) angezogen werden, die Anzeige-/Bedieneinheit kann sonst beschädigt werden! Halteplatte für Vorschubeinheit... Seite 330 MEMO 15-14 Nr. 99MBB122D1... OFF (AUS) Gerät lässt sich bei Netzadapter nicht richtig angeschlossen Netzadapter richtig anschließen angeschlossenem Netzadapter andere Ursache Mitutoyo oder Händler kontaktieren nicht eingebaute Batterie steht auf Batterieschalter auf ON (EIN) nicht aufladen OFF (AUS) 16.2 Fehler bei der Messung Erehler bei der Messung Symptom/Fehleranzeige mögliche Ursache Abhilfe • Tastsystem richtig anschließen Messb. überschr. Ergebnis liegt außerhalb des Messbereichs (bei Bereichsüberschreitung blinkt oben in der Anzeige ein rotes Licht) • Falls ein fester Messbereich sigestellt wurde, stellen Sie ihn auf Auto Messung Abbrech. Kalibriermessung nicht korrekt ausgeführt - Kalibrierung wiederholen SJ-210 und Raunormal nicht richtig eingestellt/installiert Tastelement verschlissen Mitutoyo oder Händler kontaktieren andere Ursache Ergebnis der Gut-/Ausschussbewertung nicht Parameter auswählen, für die die bewertung erscheint nicht in der eingestellt/installiert Tastelement verschlissen Mitutoyo oder Händler kontaktieren andere Ursache Ergebnis der Gut-/Ausschussbewertung nicht Parameter auswählen, für die die bewertung nicht Parameter auswäh und anschließend beide wieder einschalten abnormale Hitzeentwicklung im Drucker gelieferten Netzadapter Drucker sverwenden. Falls das Problem bestehen bleibt, Händler oder Mitutoyo kontaktieren. 16-4 Nr. 99MBB122D1... Seite 335 Siehe 10.3.4 "Datenausgabe auf Bildschirmdruck einstellen". Speicherkarte ist nicht mit SPI-Modus) Speicherkarte wurde eingelegt oder entfernt, Speicherkarte nur bei ausgeschaltetem Gerät während der SJ-210 darauf zugriff... Seite 336 MEMO 16-6 Nr. 99MBB122D1... PRODUKT- SPEZIFIKATIONEN 17.1 Tastsystem Messmethode induktiv 360 µm (-200 µm bis +160 µm) Messbereich 14200 µin (-7900 µin bis +6300 µin) Material der Tastelement-Spitze Diamant 5 µm (200 µin)/[2 µm (80 µin)] Spitzenradius Messkraft 4 mN (0,4 gf)/[0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 in) * [] Die Angaben in Klammern gelten für das Tastsystem mit 0,75 mN (0,075gf)] Radius der Kufenkrümmung 40 mm (1.575 mN ((keine Standard-Norm) 17.3.2 Einstellbare Bedingungen
Norm, Profile und Filter Wenn die eingestellte Norm geändert wird, wird automatisch die Filtereinstellung angepasst. Profil Rauheitsnorm R-Motif JIS1982... 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN 17.3.3 Grenzwellenlängen/Einzelmessstrecken, Anzahl der Einzelmessstrecken und Prüfintervall As Grenzwellen- Einzelmess- Messpunkt- Anzahl Messpunkt- Anzahl der länge (λc) strecke (ℓ) abstand pro Einzelmessstrecken 2,5 µm 0,5 µm 0,5 µm 0,5 µm 0,5 µm 0,5 µm 0,5 µm 0,6 µm 0 Mr1, Mr2, A1, A2... 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN 17.3.6 Messbereich und Ziffernschrittwert Auto je nach Messbereich 0,0016 µm (0.0630 µin) 0,00256 µm (14400 µin) 0,00256 µm (14400 µin) 0,0016 µm (0.0630 µin) 17.3.7 Verfahrlänge... 17.4 Spannungsversorgung • Netzadapter technische Daten : 9 V 1,3 A : 230 V Netzspannung • Eingebaute Batterie (Ni-H-Batterie) Ladedauer : max. 4 Stunden Anzahl der Messungen bei voller Aufladung : ca. 1000 : 5 °C bis 40 °C Temperaturbereich für Aufladung PRODUKTSPEZIFIKATIONEN 17.7 Sonderzubehör Best.-Nr. Bezeichnung Standard-Tastsystem: Messkraft 4 mN, Tastspitzenradius 5 µm (200 µin) 178-390 Standard-Tastsystem: Messkraft 4 mN, Tastspitzenradius 2 µm (80 µin) 178-296 Tastsystem: Messkraft 4 mN, Tastspitzenradius 10 µm (400 µin) 178-391 Tastsystem für kleine Bohrungen: Messkraft 4 mN, Tastspitzenradius 5 µm (200 µin) 178-392 Tastsystem für kleine Bohrungen: Messkraft 0,75 mN, Tastspitzenradius 2 µm (80 µin) 178-383... Seite 344 USB-Eingabetool: IT-012U 264-013-10 USB-Eingabetool Typ D: IT-013UD 264-014-10 USB-Eingabetool Typ T: IT-014UT *1: nicht für Modell mit Querabtastung (S-Antriebseinheit) geeignet *2: Tastsystem nur für Modell mit Querabtastung (S-Antriebseinheit) *3: zur Datenübertragung an den PC mittels Mitutoyo Software 17-8 Nr. 99MBB122D1... 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN Abmessungen der Tastsystem 4 mN: 178-380 0,75 mN: 178-386 0,75 mN: 178-38 296 0,75 mN: 178-387 SR10-Tastsystem 4 mN: 178-387 SR10-Tastsystem 4 mN: 178-391 71.5 (2.815) 61 (2.402) 10.5 10.5 (0.413) (0.413) 16.4 16.4 (0.646) (0.059) 17.9 Spezifikationen der SPC-Ausgabe Pin-Belegung Der SJ-210 kann nach entsprechender Einstellung an ein Gerät mit Digimatic-Schnittstelle angeschlossen werden. Wählen Sie im Hauptmenü "Einstellung" → "Datenausgabe" → "SPC", bevor Sie das Gerät anschließen. Vorderansicht Pin-Nr. Bezeichnung Beschreibung Erde DATA Open-Collector-Ausgang READY REQUEST bis zu Vpp (5 V) 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN 17.10 Anschluss-Spezifikationen für Fußschalter Die folgende Abbildung zeigt den Anschluss eines Fußschalters an den SJ-210. Fußschalter Fußschalter anschließen 17.11 Spezifikationen für den Anschluss an einen PC 🔳 Kommunikationsbedingungen Pin-Zuordnung bei Anschluss, 9-polig ... 17.12 Spezifikationen der RS-232C-Kommunikationsbedingungen Pin-Zuordnung bei Anschluss des SJ-210 RS-232C-Kommunikationsbedingungen Pin-Zuordnung bei Anschluss des Einstellobjekt Beschreibung Baudrate 9600, 19200, 38400 Parität keine, gerade, ungerade Datenbits 8 Bits (fest) Daten und EM (Endmarkierung). Header Unterfeld (2 Bytes), Daten und EM (Endmarkierung). Header Unterfeld (2 Bytes), Daten und EM (Endmarkierung). Steuerungsbefehl • Basiskonfiguration des Steuerungsbefehls Header Unterfeld (2 Bytes) (3 Bytes) Daten (1 Byte) ****** - *1: Der Datenbereich kann ggf. ausgelassen werden. • Steuerungsbefehl Unterfeld Daten Bedeutung keine Messung starten/Unterbrechnung während des Messvorgangs 00 - 02 (2 Bytes) Seite 350 Befehl OFF SJ-210 wird ausgeschaltet oder in den Auto-Sleep-Modus versetzt • Befehl Header Unterfeld Daten 00: Spannungszufuhr wird unmittelbar nach Empfang des Befehls ausgeschaltet) 01: Auto-Sleep-Modus wird nicht zugelassen 02: Auto-Sleep-Modus wird zugelassen •... Seite 351 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN Schreibbefehl • Basiskonfiguration des Schreibbefehls Header Unterfeld (2 Bytes) (3 Bytes) Daten (1 Byte) * * * * * * - *1: Der Datenbereich kann ggf. ausgelassen werden. • Schreibbefehl Unterfeld Daten Bedeutung * * * * * • • • Mess- oder Auswerte- bedingungen ändern Befehl CON... Seite 352 Lesebefehl • Basiskonfiguration des Schreibbefehl Unterfeld (2 Bytes) (3 Bytes) Daten (1 Byte) * * * * * • • • Mess- oder Auswerte- bedingungen ändern Befehl CON... Seite 352 • Lesebefehl • Basiskonfiguration des Schreibbefehl • Basiskonfiguration Basiskonfiguration des Lesebefehls Header Unterfeld (2 Bytes) (3 Bytes) Daten (1 Byte) ******-*1: Der Datenbereich kann qgf. ausgelassen werden. • Lesebefehl Unterfeld Daten Bedeutung 00 - 01 (2 Bytes) Status-Information/Firmware-Version... Seite 353 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN 2) 01: Batteriestatus wird gelesen • Antwort Header Daten * * * 000: normale Batteriespannung (über 60%) 001: niedrige Batteriespannung (unter 60%) 002: abnormaler Batteriespannung (unter 60%) 001: niedrige Batteriespannung (unter 60%) 002: abnormaler Batteriespannung (unter 60%) 001: niedrige Batteriespannung (unter 60%) 002: abnormaler Batteriespannung (unter 60%) 001: niedrige Batteriespannung (unter 60%) 002: abnormaler Batteriespannung (unter 60%) 001: niedrige Batteriespannung (unter 60% Befehl CON Messbedingungen/Auswertebedingungen werden gelesen. Gleiches Format Schreibbefehl. • Befehl Header Unterfeld • Antwort Header Daten Bytes: Anzahl an Bytes vom Datenanfang Bytes Einstellung Beschreibung * (Norm) 0: JIS1982, 1: JIS1994, 2: JIS2001, 3: ISO1997, 4: ANSI, 5: VDA, 6: Frei * (Profil) 0: P, 1: R, 2: DF, 3: R-MOTIF... Seite 355 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN Befehl RES Befehl zum Lesen der Berechnungsergebnisse aa: Anzahl der ausgewählten Parameter wird angezeigt. bb: mehrere Werte für den gleichen Parameter, 00-11, oder Ergebnisse für jede Einzelmessstrecke •... Seite 356 Befehl PSA Informationen zur Tastsystem-Position werden gelesen Einheit [µm] • Befehl Header Unterfeld • Antwort Header Unterfeld • Antwort Header Daten ***. *** 17-20 Nr. 99MBB122D1... Seite 357 17. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN
Fehlercodes Fehler Beschreibung Abhilfe Nullposition konnte nicht innerhalb der vorgeschriebenen Zeit erfasst werden. Vorschubeinheit prüfen Rückzugsposition konnte nicht innerhalb der vorgeschriebenen Zeit erfasst, aber das Zeitlimit wurde überschritten. Vorschubeinheit prüfen Rückzugsposition wurde erfasst, aber das Zeitlimit wurde überschritten. Bereichsüberschreitung (Tastsystem) Messposition prüfen... Seite 358 Fehler Beschreibung Abhilfe R.Motif uberschreitet A W.Motif kann nicht berechnet werden, weil die Anzahl der Motif-Längen weniger als 3 beträgt sonstiger Berechnungsfehler Initialisierungsfehler

der Speicherkarte Formatfehler der Speicherkarte Schreibfehler der Speicherkarte Lesefehler der Speicherkarte Fehler beim Löschen von der Speicherkarte keine Speiche