



EMERSON™

Übersetzung der
Originalbetriebsanleitung
4000860DE - REV. 00

WELD

Amplitude

Weld Amplitude (%) 100

Amplitude Ramp (ms) 80

External

Frequency

Digital Tune (Hz) 30000

Internal Offset (Hz) 0

External Offset

End of Weld Store

Clear memory with Reset

Clear memory before Seek

Set with Horn Scan

SEEK

Seek Ramp (ms) 80

Seek Time (ms) 500

Frequency Offset (Hz) 0

Timed Seek

POWER ON

Off

Seek

Scan

Clear Memory

MISC SETUP

Alarms - Reset Required

Save Cancel Restore Defaults

DCX S Web Page

Ausführung für Gestelleinbau

Bedienungsanleitung

Branson Ultrasonics Corp.
120 Park Ridge Road
Brookfield, CT 06804
(203) 796-0400
<http://www.bransonultrasonics.com>

BRANSON

Informationen zu Änderungen an der Betriebsanleitung

Wir bemühen uns bei Branson, unsere Position als führendes Unternehmen für das Ultraschallverbinden von Kunststoffen, das Schweißen von Metallen sowie die Reinigung und die damit verbundenen Technologien durch eine kontinuierliche Verbesserung der Schaltkreise und Bauteile in unseren Geräten zu festigen. Diese Verbesserungen werden unmittelbar bei der Produktentwicklung implementiert und gründlichen Tests unterzogen.

Die die Verbesserungen betreffenden Informationen werden den entsprechenden technischen Dokumentationen bei der nächsten Überarbeitung und dem nächsten Ausdruck beigelegt. Deshalb achten Sie bitte auf die Revisionsinformationen, die sich auf dem Deckblatt dieses Dokuments befinden, und nehmen Sie Bezug auf dieses Datum, wenn Sie Service-Support für bestimmte Geräte benötigen.

Hinweise zu Urheberrecht und Warenzeichen

Copyright © 2022 Branson Ultrasonics Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung der Branson Ultrasonics Corporation nicht vervielfältigt werden.

Mylar ist eine eingetragene Marke von DuPont Teijin Films.

Loctite ist eine eingetragene Marke der Loctite Corporation.

WD-40 ist eine eingetragene Marke der WD-40 Company.

Windows 7, Windows Vista und Windows XP sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Sonstige, hierin erwähnte Markenzeichen und Dienstleistungsmarken gehören den jeweiligen Inhabern.

Vorwort

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein System der Branson Ultrasonics Corporation entschieden haben.

Bei dem Generator DCX S von Branson handelt es sich um Prozesstechnik zum Fügen von Kunststoffteilen unter Verwendung von Ultraschallenergie. Dies ist ein Produkt der neuesten Generation. Seine fortschrittliche Technologie wurde entwickelt, um eine große Bandbreite an Kundenanforderungen zu erfüllen. Die vorliegende Bedienungsanleitung gehört zur Dokumentation dieses Systems und sollte zusammen mit der Anlage aufbewahrt werden.

Vielen Dank, dass Sie sich für Branson entschieden haben!

Einleitung

Das vorliegende Handbuch ist in verschiedene Kapitel aufgeteilt. Sie finden darin alle erforderlichen Informationen zur sicheren Handhabung, Installation, Konfiguration, Programmierung, Verwendung und Wartung dieses Produkts. Bitte verwenden Sie das [Inhaltsverzeichnis](#) und/oder den [Index](#) dieser Betriebsanleitung, um die gewünschten Informationen zu finden. Falls Sie zusätzliche Unterstützung oder Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Kundendienstabteilung (Kontaktinformationen siehe Abschnitt [1.3 Kontaktaufnahme mit Branson](#)) oder an Ihre örtliche Branson-Vertretung.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Sicherheit und Support

1.1	Sicherheitsanforderungen und Warnungen	2
1.2	Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	3
1.3	Kontaktaufnahme mit Branson	5

Kapitel 2: Das Webinterface

2.1	Einleitung	8
2.2	Modelle	9

Kapitel 3: Verbinden mit dem Webinterface

3.1	Lokalisieren des Ethernet-Ports	12
3.2	Systemvoraussetzungen	13
3.3	Punkt-zu-Punkt-Verbindung (Windows Vista und Windows 7)	14
3.4	Punkt-zu-Punkt Verbindung (Windows XP)	17

Kapitel 4: Das Webinterface

4.1	Webinterface – Übersicht	22
4.2	Anmeldung	23
4.3	Einrichtung IP	24
4.4	Voreinstellung Schweißen	26
4.5	E/A Diagnose	28
4.6	Frequenzsuche und Schweißdiagramme	30
4.7	Sonotrodensignatur	32
4.8	Systeminformationen	34
4.9	E/A Konfiguration	35
4.10	Alarmprotokoll	38

Abbildungsverzeichnis

Kapitel 1: Sicherheit und Support

Kapitel 2: Das Webinterface

Kapitel 3: Verbinden mit dem Webinterface

Abbildung 3.1 Generator DCX S	12
---	----

Kapitel 4: Das Webinterface

Abbildung 4.1 Webinterface – Übersicht	22
Abbildung 4.2 Anmeldung.	23
Abbildung 4.3 Menü Einrichten IP	24
Abbildung 4.4 Menü Voreinstellung Schweißen	26
Abbildung 4.5 Menü E/A Diagnose	28
Abbildung 4.6 Menü Frequenzsuche und Schweißdiagramme	30
Abbildung 4.7 Menü Sonotroden-signatur	32
Abbildung 4.8 Menü Systeminformationen	34
Abbildung 4.9 E/A Konfigurationsmenü	35
Abbildung 4.10 Menü Alarmprotokoll	38

Tabellenverzeichnis

Kapitel 1: Sicherheit und Support

Kapitel 2: Das Webinterface

Kapitel 3: Verbinden mit dem Webinterface

Kapitel 4: Das Webinterface

Tabelle 4.1	Webinterface – Übersicht	22
Tabelle 4.2	Menü-Option Einrichten IP	24
Tabelle 4.3	Menü-Option Voreinstellung Schweißen	26
Tabelle 4.4	Menü-Option E/A Diagnose	28
Tabelle 4.5	Menü-Option Frequenzsuche und Schweißdiagramme	31
Tabelle 4.6	Menü-Option Sonotroden-signatur	33
Tabelle 4.7	Menü-Option Systeminformationen	34
Tabelle 4.8	Verfügbare Digitaleingangs-Funktionen	36
Tabelle 4.9	Verfügbare Digitalausgangs-Funktionen	36
Tabelle 4.10	Verfügbare Analogeingangs-Funktionen	37
Tabelle 4.11	Verfügbare Analogausgangs-Funktionen	37
Tabelle 4.12	Menü-Optionen Alarmprotokoll	38

Kapitel 1: Sicherheit und Support

1.1	Sicherheitsanforderungen und Warnungen	2
1.2	Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	3
1.3	Kontaktaufnahme mit Branson	5

1.1 Sicherheitsanforderungen und Warnungen

Dieses Kapitel beinhaltet eine Erläuterung der verschiedenen Sicherheitssymbole, die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind, sowie zusätzliche Sicherheitsinformationen für das Ultraschallschweißen. In diesem Kapitel ist außerdem beschrieben, wie Branson zur Unterstützung kontaktiert werden kann.

1.1.1 In dieser Anleitung enthaltene Symbole

Folgende drei Symbole sind besonders zu beachten:

WARNUNG	Allgemeine Warnung
	WARNUNG weist auf gefährliche Situationen oder Verfahrensweisen hin, die, falls sie nicht vermieden werden, zu schwerwiegenden Verletzungen oder zum Tode führen können.
VORSICHT	Allgemeine Warnung
	VORSICHT weist auf gefährliche Situationen hin, die, falls sie nicht vermieden werden, zu geringfügigen oder mittelschweren Verletzungen führen können. Der Benutzer kann durch dieses Symbol zudem auf unsichere Verfahren und Bedingungen aufmerksam gemacht werden, die zu Geräteschäden führen können.
HINWEIS	Allgemeine Warnung
	HINWEIS enthält wichtige Informationen. Der Benutzer wird nicht auf mögliche Verletzungsgefahren, sondern lediglich darauf hingewiesen, dass bei Nichtbeachtung zusätzliche Arbeit oder Änderungen nötig sein können.

1.2 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Bitte ergreifen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie den Generator warten:

- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung abgeschaltet wurde, bevor Sie elektrische Anschlüsse herstellen.
- Zur Vermeidung von gefährlichen Stromschlägen darf der Generator nur an eine geerdete Stromquelle angeschlossen werden.
- Generatoren erzeugen Hochspannung. Gehen Sie folgendermaßen vor, bevor Sie Arbeiten am Generator durchführen:
 - Schalten Sie den Generator aus.
 - Ziehen Sie den Netzstecker.
 - Warten Sie mindestens 5 Minuten, damit sich die Kondensatoren entladen können.
- Achtung, Hochspannung im Generator! Nicht mit entfernter Abdeckung betreiben.
- In der Ultraschall-Generatoreinheit ist Hochspannung vorhanden. Die allgemeinen Anschlüsse sind mit Schaltkreisen und nicht mit der Gehäuseerdung verbunden. Aus diesem Grund dürfen zum Testen der Generatoreinheit nur batteriebetriebene, ungeerdete Universalmessgeräte verwendet werden. Die Verwendung von anderen Prüfgeräten kann zu Stromschlägen führen.
- Halten Sie Ihre Hände nicht unter die Sonotrode. Nach unten wirkende Kraft (Druck) und Ultraschallschwingungen können zu Verletzungen führen.
- Takten Sie das Schweißsystem nicht, falls das HF-Kabel oder der Konverter nicht angeschlossen ist.
- Vermeiden Sie Situationen, in denen Finger zwischen Sonotrode und Unterwerkzeug eingeklemmt werden könnten, falls Sie größere Sonotroden einsetzen.

VORSICHT	Warnung vor hohem Geräuschpegel
	<p>Der Geräuschpegel und die Geräuschfrequenz, die sich beim Ultraschallschweißen entwickeln, können abhängig sein von</p> <p>a) der Art der Anwendung; b) Größe, Form und Zusammensetzung des zu fügenden Materials; c) Form und Material des Unterwerkzeugs; d) den Konfigurationsparametern für den Schweißvorgang und e) den verwendeten Werkzeugen.</p> <p>Einige Teile schwingen während des Schweißvorgangs mit einer hörbaren Frequenz. Einige oder alle diese Faktoren können zu unangenehmen Geräuschen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In solchen Fällen ist es eventuell erforderlich, dem Personal einen Hörschutz zur Verfügung zu stellen. Siehe auch 29 CFR (Code of Federal Regulations; US-Vorschriften), 1910.95 Occupational Noise Exposure (Lärmexposition am Arbeitsplatz).

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung des Systems

Der Generator DCX und dessen Bauteile sind für die Verwendung in einem Ultraschall-Schweißsystem konzipiert. Der Generator wurde für eine große Bandbreite von Schweiß- und Verarbeitungsanwendungen entwickelt.

Das System kann zur Durchführung von Ultraschall-Schweißvorgängen, zum Einarbeiten, zum Einsetzen, zum Punktschweißen, zum Stauchen, zum Angießen und für kontinuierliche Ultraschallarbeiten verwendet werden. Der Generator ist für einen automatischen, halbautomatischen und/oder manuellen Produktionsbetrieb ausgelegt.

1.2.2 Emissionen

Bei der Verarbeitung bestimmter Kunststoffe können giftige Dämpfe, Gase oder sonstige Emissionen entstehen, die für das Betriebspersonal gesundheitsgefährdend sein können. Falls solche Materialien verarbeitet werden, ist eine ordnungsgemäße Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihren Materiallieferanten bezüglich der empfohlenen Schutzmaßnahmen bei der Verarbeitung der Materialien in Verbindung.

VORSICHT	Warnung vor ätzenden Stoffen
	Die Verarbeitung vieler Materialien, z.B. von PVC, kann die Gesundheit des Bedienpersonals gefährden und eventuell zu Korrosion/ Beschädigungen der Schweißanlage führen. Sorgen Sie für ordnungsgemäße Be- und Entlüftung und treffen Sie entsprechende Schutzvorkehrungen.

1.3 Kontaktaufnahme mit Branson

Für weitere Informationen, siehe Bedienungsanleitung für den Generator DCX S.

Kapitel 2: Das Webinterface

2.1	Einleitung	8
2.2	Modelle	9

2.1 Einleitung

Das Webinterface des Generators DCX S ermöglicht über eine Ethernet-Verbindung den Zugang zu Web Pages, die Informationen über den Generator, Diagnosetools und Konfigurationsoptionen enthalten. Die Kommunikation kann über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung oder über ein lokales Netzwerk erfolgen. Über das Webinterface kann auf Folgendes zugegriffen werden:

- [4.3 Einrichtung IP](#)
- [4.4 Voreinstellung Schweißen](#)
- [4.5 E/A Diagnose](#)
- [4.6 Frequenzsuche und Schweißdiagramme](#)
- [4.7 Sonotrodensignatur](#)
- [4.8 Systeminformationen](#)
- [4.9 E/A Konfiguration](#)
- [4.10 Alarmprotokoll](#)

2.2 Modelle

Die vorliegende Anleitung bezieht sich auf das Webinterface für den Generator DCX S.

2.2.1 Anleitungspaket Generator DCX S

Für den Generator DCX S stehen folgende Dokumentationen in elektronischem Format zur Verfügung:

- Bedienungsanleitung Generator DCX S

Kapitel 3: Verbinden mit dem Webinter- face

3.1	Lokalisieren des Ethernet-Ports	12
3.2	Systemvoraussetzungen.	13
3.3	Punkt-zu-Punkt-Verbindung (Windows Vista und Windows 7)	14
3.4	Punkt-zu-Punkt Verbindung (Windows XP)	17

3.1 Lokalisieren des Ethernet-Ports

3.1.1 DCX S Lage des Ethernet-Ports

Abbildung 3.1 Generator DCX S



3.2 Systemvoraussetzungen

Für die Verbindung mit dem Webinterface des DCX S benötigen Sie einen PC mit dem Betriebssystem Windows® mit installiertem Internet Explorer®* (Version 8 oder höher).

*Windows und Internet Explorer sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

HINWEIS	
	Der Generator DCX S ist nicht kompatibel mit Netzwerk-Scansoftware. Falls Ihr lokales Netzwerk ein solches Programm verwendet, muss die IP-Adresse des DCX S auf eine Ausschlussliste gesetzt werden.

HINWEIS	
	Für die Verbindung mit dem Webinterface des DCX S sollte ein geschirmtes Ethernetkabel verwendet werden, um mögliche EMIs (elektromagnetische Interferenzen) zu verhindern.

3.3 Punkt-zu-Punkt-Verbindung (Windows Vista und Windows 7)

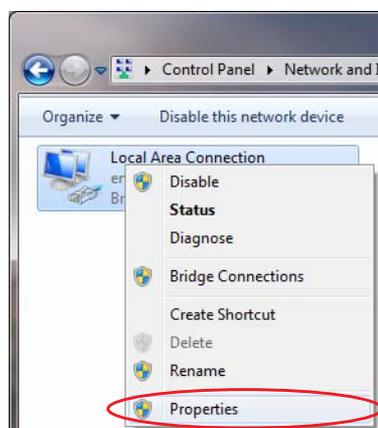
Für die Herstellung einer Verbindung zwischen dem Webinterface des DCX S und einem PC mit dem Betriebssystem Windows Vista®* oder Windows 7®* gehen Sie folgendermaßen vor:

*Windows Vista und Windows 7 sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

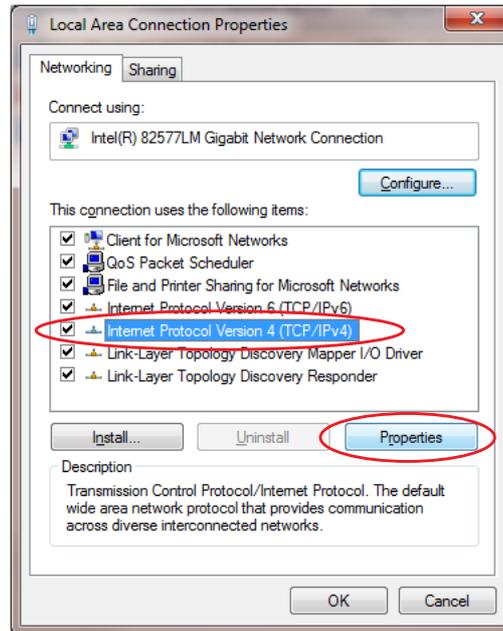
1. Verbinden Sie den Generator über den Ethernet-Port mit einem PC.
2. Schalten Sie den Generator ein.
3. Klicken Sie auf Ihrem PC auf das Windows-Logo in der Taskleiste und öffnen Sie die Systemsteuerung.
4. Wählen Sie rechts oben **Große Symbole** aus.
5. Öffnen Sie das **Netzwerk- und Freigabecenter**.
6. Wählen Sie **Adaptoreinstellungen ändern** aus.



7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LAN-Verbindung** und wählen Sie **Eigenschaften** aus, um die Registerkarte **Netzwerk** anzuzeigen.



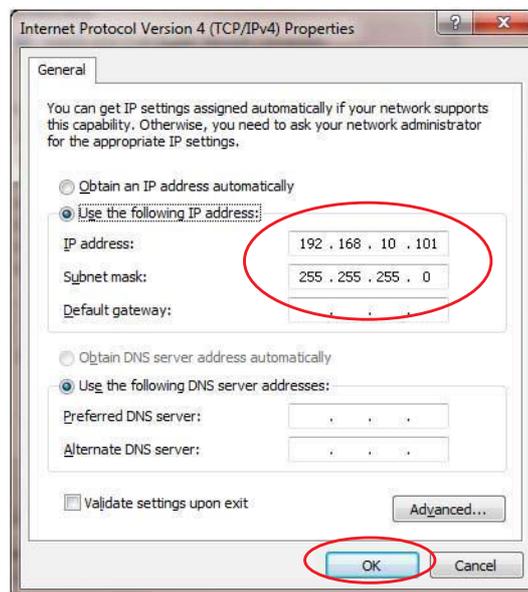
8. Markieren Sie **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** in der Liste und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



9. Verwenden Sie folgende IP-Adresse:

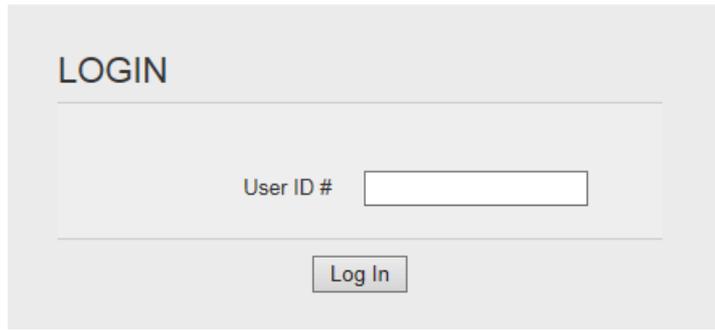
IP-Adresse: 192.168.10.101

Subnetzmaske: 255.255.255.0



10. Klicken Sie auf **OK**. Schließen Sie die übrigen Dialogfelder.
11. Öffnen Sie den Internet Explorer (Version 8 oder höher).
12. Geben Sie in der Adresszeile folgende Adresse ein: <http://192.168.10.100>.
Drücken Sie die Taste **Enter**
13. Jetzt erscheint das Webinterface des DCX S.

14. Geben Sie eine Nutzer ID ein (jede Zahl mit bis zu 9 Ziffern).



LOGIN

User ID #

Log In

3.4 Punkt-zu-Punkt Verbindung (Windows XP)

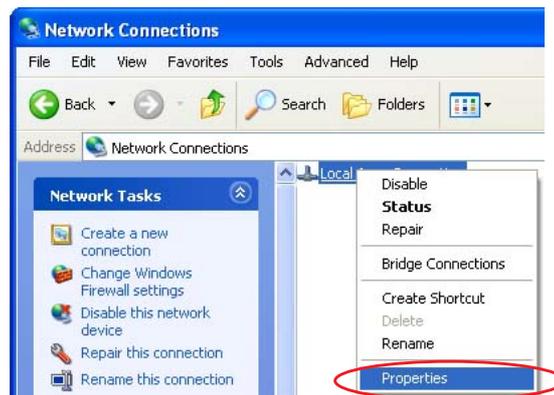
Für die Herstellung einer Verbindung zwischen dem Webinterface des DCX S und einem PC mit dem Betriebssystem Windows XP®* gehen Sie folgendermaßen vor:

*Windows XP ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

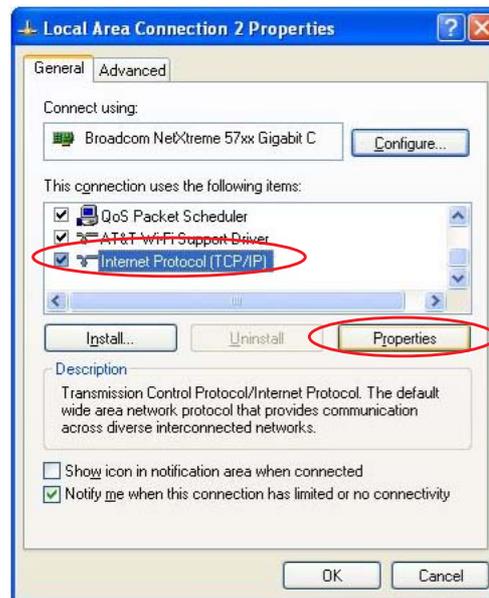
1. Verbinden Sie den Generator über den Ethernet-Port mit einem PC.
2. Schalten Sie den Generator ein.
3. Öffnen Sie auf Ihrem PC: **Start > Systemsteuerung**.
4. Wählen Sie links oben **Zur klassischen Ansicht wechseln**.



5. Wählen Sie **Netzwerkverbindungen**.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LAN-Verbindung**, wählen Sie **Eigenschaften** und anschließend die Registerkarte **Allgemein**.



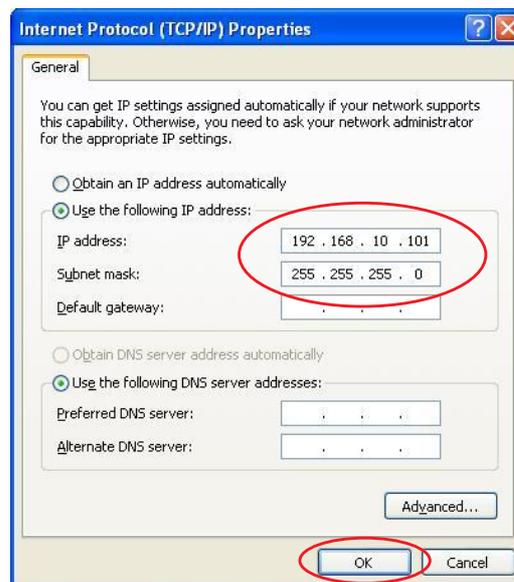
7. Markieren Sie **Internetprotokoll (TCP/IP)** in der Liste und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



8. Verwenden Sie folgende IP-Adresse:

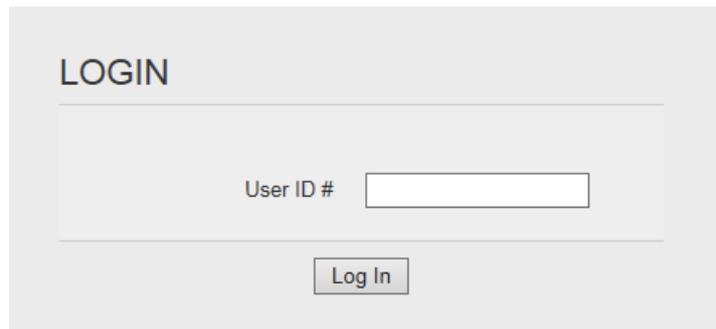
IP-Adresse: 192.168.10.101

Subnetzmaske: 255.255.255.0



9. Klicken Sie auf **OK**. Schließen Sie die übrigen Dialogfelder.
10. Öffnen Sie den Internet Explorer (Version 8 oder höher).
11. Geben Sie in der Adresszeile folgende Adresse ein: <http://192.168.10.100>.
Drücken Sie die Taste **Enter**
12. Jetzt erscheint das Webinterface des DCX S.

13. Geben Sie eine Nutzer ID ein (jede Zahl mit bis zu 9 Ziffern).



LOGIN

User ID #

Log In

Kapitel 4: Das Webinterface

4.1	Webinterface – Übersicht	22
4.2	Anmeldung	23
4.3	Einrichtung IP	24
4.4	Voreinstellung Schweißen.	26
4.5	E/A Diagnose	28
4.6	Frequenzsuche und Schweißdiagramme.	30
4.7	Sonotroden-signatur	32
4.8	Systeminformationen	34
4.9	E/A Konfiguration	35
4.10	Alarmprotokoll	38

4.1 Webinterface – Übersicht

Das Webinterface des DCX S ermöglicht die Festlegung von Schweißparametern, die Diagnose und Konfiguration der Ein- und Ausgänge des Generators, die Durchführung von Sonotroden-Scans und -suchen, die Anzeige von Systeminformationen sowie die Anzeige und das Herunterladen von Systemalarmen, Alarmhistorien und Ereignisprotokollen.

Abbildung 4.1 Webinterface – Übersicht

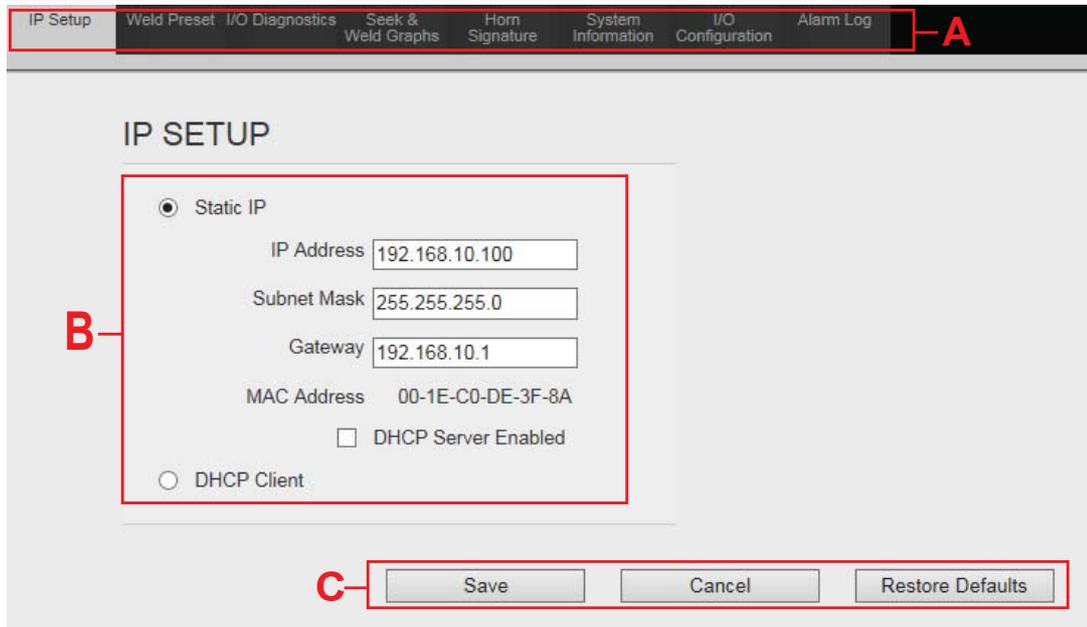


Tabelle 4.1 Webinterface – Übersicht

Pos.	Benennung	Beschreibung
A	Menü-Registerkarten	Die Menü-Registerkarten werden immer im oberen Teil der Web Pages angezeigt. Sie bieten Zugang zu den folgenden Menü-Optionen: <ul style="list-style-type: none"> 4.3 Einrichtung IP 4.4 Voreinstellung Schweißen 4.5 E/A Diagnose 4.6 Frequenzsuche und Schweißdiagramme 4.7 Sonotrodensignatur 4.8 Systeminformationen 4.9 E/A Konfiguration 4.10 Alarmprotokoll
B	Menüanzeige	Zeigt den Inhalt der derzeit ausgewählten Menü-Optionen an.
C	Befehls-schaltflächen	Diverse Befehls-schaltflächen können dazu verwendet werden, Einstellungen zu speichern, Änderungen zu löschen, Standardeinstellungen wiederherzustellen und andere, menüspezifische Funktionen auszuführen. Die Funktionen Speichern, Abbrechen und Standardeinstellungen wiederherstellen sind seitenspezifisch. Sie beziehen sich lediglich auf die angezeigte Seite.

4.2 Anmeldung

Nachdem die Verbindung mit dem Webinterface des DCX S hergestellt wurde, erscheint die Seite „Anmeldung“. Geben Sie eine eindeutige Nutzer ID-Nummer ein. Die Nutzer ID ist ausschließlich numerisch und besteht aus bis zu 9 Ziffern. Anhand dieser Nummer kann der Nutzerzugang zurückverfolgt werden.

Abbildung 4.2 Anmeldung



The image shows a login interface with the following elements:

- The word "LOGIN" is displayed at the top left of the form area.
- A horizontal line separates the title from the input field.
- The text "User ID #" is positioned to the left of a rectangular input box.
- Below the input field, another horizontal line is present.
- A "Log In" button is located at the bottom center of the form area.

4.3 Einrichtung IP

Verwenden Sie dieses Menü, um die Netzwerkeinstellungen für den Generator DCX S einzurichten. Die Standardeinstellung für die IP des Generators DCX S ist „Statische IP“ mit der in der nachstehenden Abbildung gezeigten Adresse.

Abbildung 4.3 Menü Einrichten IP

Tabelle 4.2 Menü-Option Einrichten IP

Benennung	Beschreibung
EINRICHTUNG IP	
Statische IP	Bei Auswahl dieser Option wird dem Generator DCX S manuell eine IP-Adresse zugewiesen. Der Generator DCX S gibt ein Warnsignal aus, wenn eine ungültige IP-Adresseneinstellung eingegeben wurde.
IP-Adresse	Die dem Generator DCX S zugewiesene IP-Adresse.
Subnetzmaske	Die Maske, die verwendet wird, um festzulegen, zu welchem Subnetz der Generator DCX S gehört.
Gateway	Die Gateway-Adresse, die dem Netzwerk zur Kommunikation mit anderen Computern oder Netzwerken zugewiesen wurde.
MAC-Adresse	Zeigt die dem Generator DCX S zugewiesene MAC-Adresse an.

Tabelle 4.2 Menü-Option Einrichten IP

Benennung	Beschreibung
DHCP Server freigegeben	<p>Bei Auswahl dieser Option weist der Generator DCX S allen verbundenen Geräten IP-Adressen zu. Dies erleichtert die Punkt-zu-Punkt-Verbindung (P2P) eines Computers oder Laptops mit dem Generator DCX S.</p> <p>NOTICE</p> <p>Das Verbinden des Generators DCX S mit einem DHCP-Server, der für ein Netzwerk freigegeben ist, in dem bereits ein Gerät als DHCP-Server fungiert, führt zu Konnektivitätsproblemen.</p>
DHCP Client	<p>Bei Auswahl dieser Option fordert der Generator DCX S automatisch eine IP-Adresse von einem DHCP-Server an. Die IP-Adresse wird ausgegraut dargestellt.</p>

HINWEIS	
	<p>Alle Änderungen in diesem Menü werden erst mit dem nächsten Einschalten wirksam.</p>

Die IP-Adresse des Generators DCX S kann jederzeit durch Aufruf der Register mit dem LCD-Bedienfeld eingerichtet werden. Außerdem kann ein Kaltstart durchgeführt werden, um den Generator wieder auf die werksseitig eingestellte IP-Adresse zurückzustellen. In der Bedienungsanleitung des Generators ist im Einzelnen beschrieben, wie Sie durch die Register des DCX S navigieren oder einen Kaltstart ausführen können.

HINWEIS	
	<p>Denken Sie daran, dass auch andere Einstellungen wieder auf die Standardeinstellungen zurückgestellt werden, wenn ein Kaltstart durchgeführt wird.</p>

4.4 Voreinstellung Schweißen

Dieses Menü wird dazu verwendet, die Schweißparameter, die Suchoptionen und die Maßnahmen beim Einschalten einzustellen. Verwenden Sie die Befehlsschaltflächen unten, um Einstellungen zu speichern, Änderungen zu löschen oder die werksseitigen Standardeinstellungen wiederherzustellen.

Abbildung 4.4 Menü Voreinstellung Schweißen

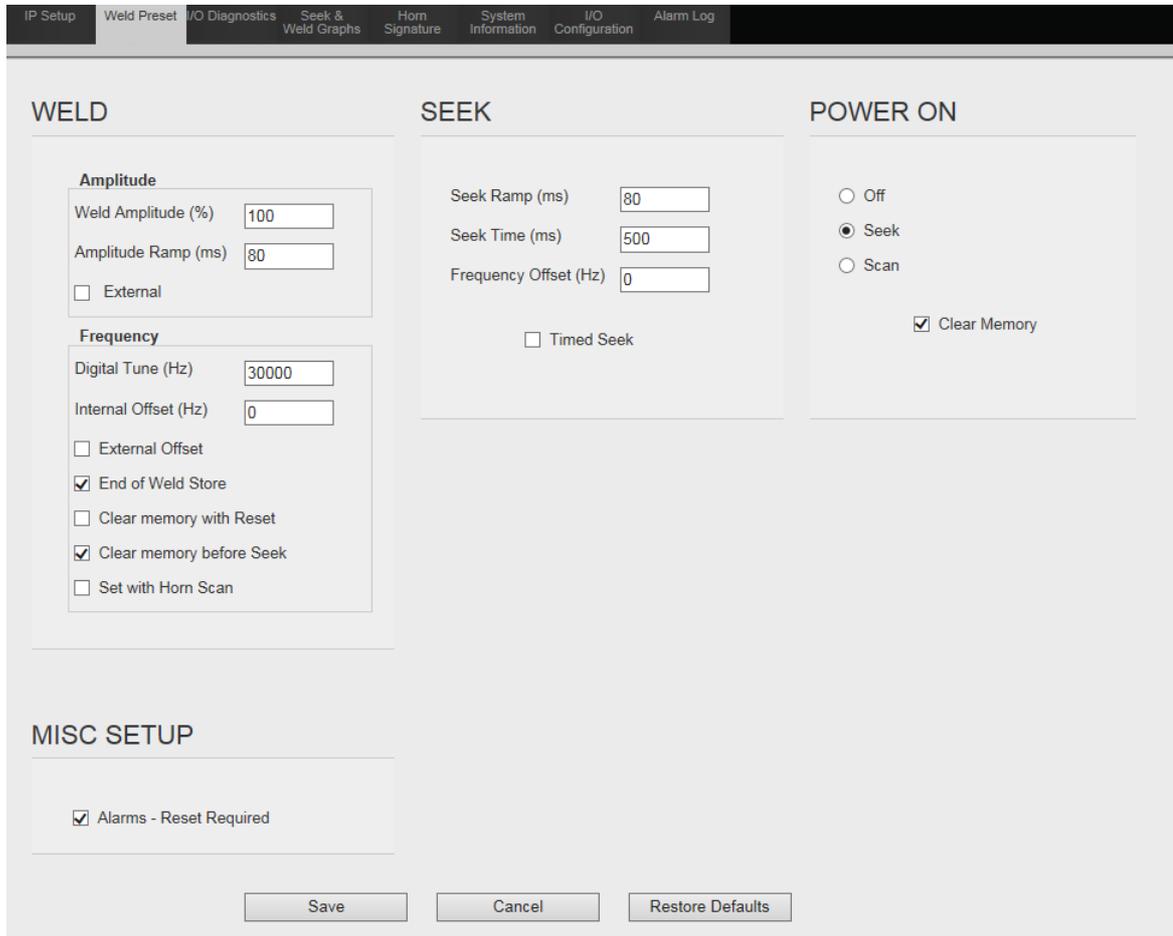


Tabelle 4.3 Menü-Option Voreinstellung Schweißen

Benennung	Beschreibung
Amplitude	
Schweißamplitude (%)	Die Amplitude der Ultraschallenergie, die vom Generator DCX S abgegeben wird. Die gültige Bandbreite beträgt 10 bis 100 (10% bis 100% Amplitude).
Amplitudenrampe (ms)	Die Zeit, die die Amplitude benötigt, um auf 100% zu kommen, nachdem das Startsignal gegeben wurde. Falls die Amplitudeneinstellung unter 100% liegt, wird die Rampenzeit entsprechend angepasst.
Extern	Wählen Sie das Kästchen Extern aus, um die Amplitude unter Verwendung eines analogen Eingangs des Nutzer E/A Verbinders zu steuern.

Tabelle 4.3 Menü-Option Voreinstellung Schweißen

Benennung	Beschreibung
Frequenz	
Digitaler Abgleich (Hz)	Durch die Signatur der Sonotrode festgelegte oder manuell eingestellte Startfrequenz.
Interne Abweichung (Hz)	Festlegung der Frequenzabweichung von der Web Page entweder als positive oder als negative Abweichung von der digitalen Abstimmung.
Externe Abweichung	Wählen Sie das Kästchen „Externe Abweichung“ aus, um die Frequenzabweichung unter Verwendung eines analogen Eingangs des Nutzer E/A Verbinders (J3) zu steuern.
Speichern nach Schweißende	Treffen Sie diese Auswahl, um die Frequenz am Ende des Schweißvorgangs als Startfrequenz für die nächste Schweißung zu speichern.
Speicher mit Reset löschen	Treffen Sie diese Auswahl, um den Speicher mit Reset zu löschen. Die Speicher-Abweichung wird bei Durchführung eines Reset auf 0 gesetzt. Ein Reset kann über einen externen E/A, das Bedienpanel oder das Webinterface vorgenommen werden (Suche oder Sonotroden-Scan).
Speicher vor Frequenzsuche löschen	Treffen Sie diese Auswahl, um den Speicher vor der Frequenzsuche zu löschen. Die Speicher-Abweichung wird vor der Frequenzsuche auf 0 gesetzt.
Einstellung mit Sonotroden-Scan	Treffen Sie diese Auswahl, um die digitale Abgleich-Frequenz mit einem erfolgreich durchgeführten Sonotroden-Scan einzustellen.
Suche	
Suchrampe (ms)	Die Zeit, die benötigt wird, damit der Generator bei der Durchführung eines Suchvorgangs hochfährt.
Suchzeit (ms)	Die Dauer eines Suchvorgangs.
Frequenz-abweichung (Hz)	Die in Bezug auf die Arbeitsfrequenz des Generators angewandte Frequenzabweichung.
Zeitgesteuerte Suche	Wählen Sie dieses Kontrollkästchen, damit der Generator alle 60 Sekunden einen Suchvorgang durchführt. Die Suchvorgänge beginnen ab dem Zeitpunkt, zu dem die Ultraschallanlage das letzte Mal aktiviert wurde.
Strom ein	
Aus	Wählen Sie diese Option, um Strom Ein Maßnahmen zu blockieren.
Suche	Wählen Sie diese Option, damit der Generator beim Hochfahren einen Suchvorgang durchführt.
Scan	Wählen Sie diese Option, damit der Generator beim Hochfahren einen Sonotroden-Scan durchführt.
Einrichtung Verschied.	
Alarmer – Rücksetzung erforderlich.	Diese Option legt fest, ob der Alarm verriegelt ist oder nicht. Verriegelte Alarmer müssen zurückgesetzt werden, bevor erneut ein Zyklus gestartet werden kann.

4.5 E/A Diagnose

Dieses Menü dient zur Überwachung und Steuerung der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge des Generators DCX S.

Abbildung 4.5 Menü E/A Diagnose

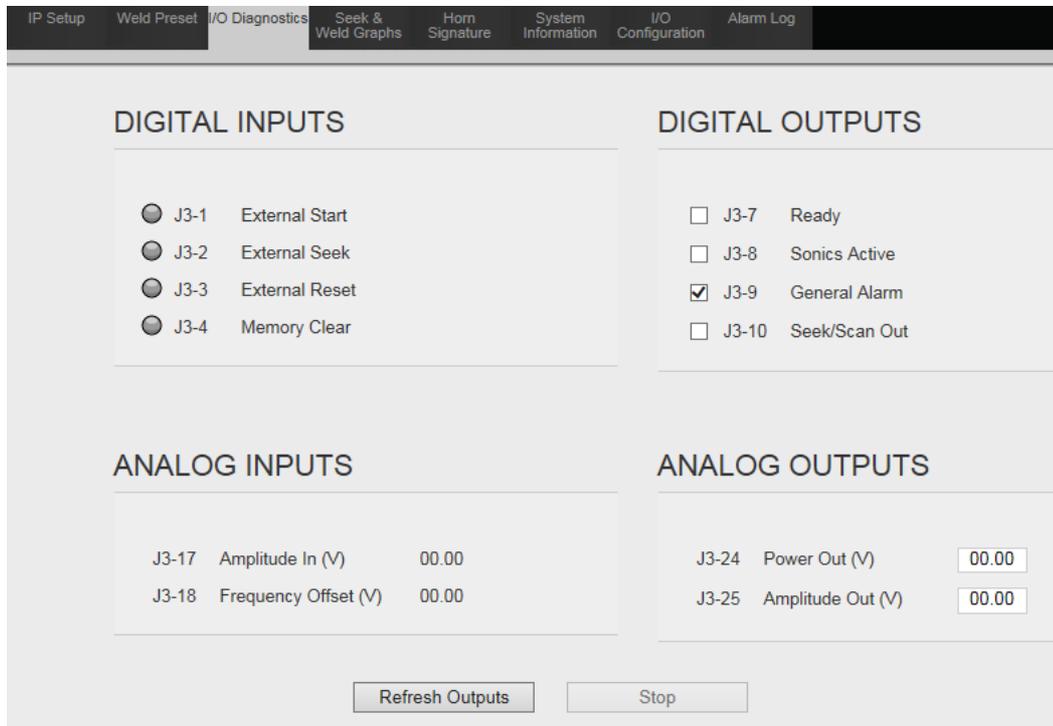


Tabelle 4.4 Menü-Option E/A Diagnose

Benennung	Beschreibung
Digitale Eingänge	
J3-1 – Externer Start	Anzeige, wenn die digitalen Eingänge aktiv sind.
J3-2 – Externe Suche	
J3-3 – Externe Rücksetzung	
J3-4 – Speicher löschen	
Digitale Ausgänge	
J3-7 – Bereit	Kontrollkästchen wählen/löschen, um verfügbare digitale Ein- und Ausgänge ein- und auszuschalten.
J3-8 – Ultraschall aktiv	
J3-9 – Allgemeiner Alarm	
J3-10 Suchen/Auslesen	
Analoge Eingänge	
J3-17 – Amplitudeneingang (V)	Anzeige der momentanen analogen Eingangswerte.
J3-18 – Frequenzabweichung (V)	

Tabelle 4.4 Menü-Option E/A Diagnose

Benennung	Beschreibung
Analoge Ausgänge	
J3-24 – Stromausgang (V)	Erlaubt die Steuerung der analogen Ausgangswerte.
J3-25 – Amplitudenausgang (V)	

4.6 Frequenzsuche und Schweißdiagramme

In diesem Menü kann das System getestet werden. Mit dieser Funktion können 5 Sekunden Schweißdaten erfasst werden, die angezeigt und exportiert werden können. Für die Schweißkurve sind 6 Parameter verfügbar: Amplitude, Leistung, Phase, PWM-Amplitude, Strom und Frequenz. Links neben der Bezeichnung jedes Parameters befindet sich ein Kontrollkästchen.

Es werden nur die markierten Parameter angezeigt. Falls der Schweißvorgang von einem externen E/A oder dem kundenspezifischen LCD gesteuert wird, kann die Kurve in diesem Menü auch auf dem Bildschirm angezeigt werden, indem die Schaltfläche „Kurve aktualisieren“ betätigt wird.

Abbildung 4.6 Menü Frequenzsuche und Schweißdiagramme



Tabelle 4.5 Menü-Option Frequenzsuche und Schweißdiagramme

Benennung	Beschreibung
Suche	
Suche	Hier klicken, um einen Suchzyklus durchzuführen.
Überlast zurücksetzen	Klicken, um eine Überlastbedingung zurückzusetzen.
OK – Speicherung erfolgreich	Zeigt an, dass die Arbeitsfrequenz der Sonotrode im Speicher des Generators DCX S abgespeichert ist.
Überlast – gelöscht	Zeigt an, dass der Test zu Überlast geführt hat und dass der Speicher gelöscht wurde.
Frequenz	Überwacht die Arbeitsfrequenz der Sonotrode.
Speicher	Zeigt die im Speicher des Generators DCX S abgespeicherte Frequenz an.
Amplitude	Zeigt den Prozentsatz der Konverteramplitude an.
Leistung	Zeigt den Prozentsatz der Ausgangsleistung an.
Diagramm aktualisieren	Hier klicken, um alle Parameterwerte zu erhalten und die Kurve für die Phasen-, Strom-, Amplituden-, Leistungs- und Frequenzparameter vs. Zeit auf der y-Achse zu zeichnen.
Diagrammdaten exportieren	Hier klicken, um die Schweißdiagramm-Daten mit den Schweiß-Voreinstellungen in eine csv-Datei zu exportieren.
Zeichnen von ... bis ...	<i>Von</i> und <i>bis</i> -Zeitwerte auswählen, um in den gewünschte Kurvenbereich zu zoomen.
Diagramm neu zeichnen	Hier klicken, um die gleiche Kurve für die ausgewählten Parameter mit Zeitparameter auf der y-Achse neu zu zeichnen.
Auf Standardeinstellungen setzen	Hier klicken, um Startzeit, Endzeit und Kurvenauswahl auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.
Diagrammauswahl	Einen Parameter auswählen und einen bestimmten Zeitwert (x-Wert) eingeben, um den zugehörigen y-Wert zu ermitteln.
Wert aktualisieren	Hier klicken, um den y-Wert zu aktualisieren.

4.7 Sonotrodensignatur

In diesem Menü kann eine Diagnose der Ultraschallsonotrode durchgeführt werden. Bei der Durchführung eines Sonotroden-Scans gibt es im Idealfall nur eine Resonanzfrequenz. Für die Sonotrodensignaturkurve sind 3 Parameter verfügbar: Phase, Strom und Amplitude. Die Sonotrodensignaturkurve kann angezeigt und exportiert werden.

Links neben der Bezeichnung jedes Parameters befindet sich ein Kontrollkästchen. Es werden nur die markierten Parameter angezeigt.

Abbildung 4.7 Menü Sonotrodensignatur

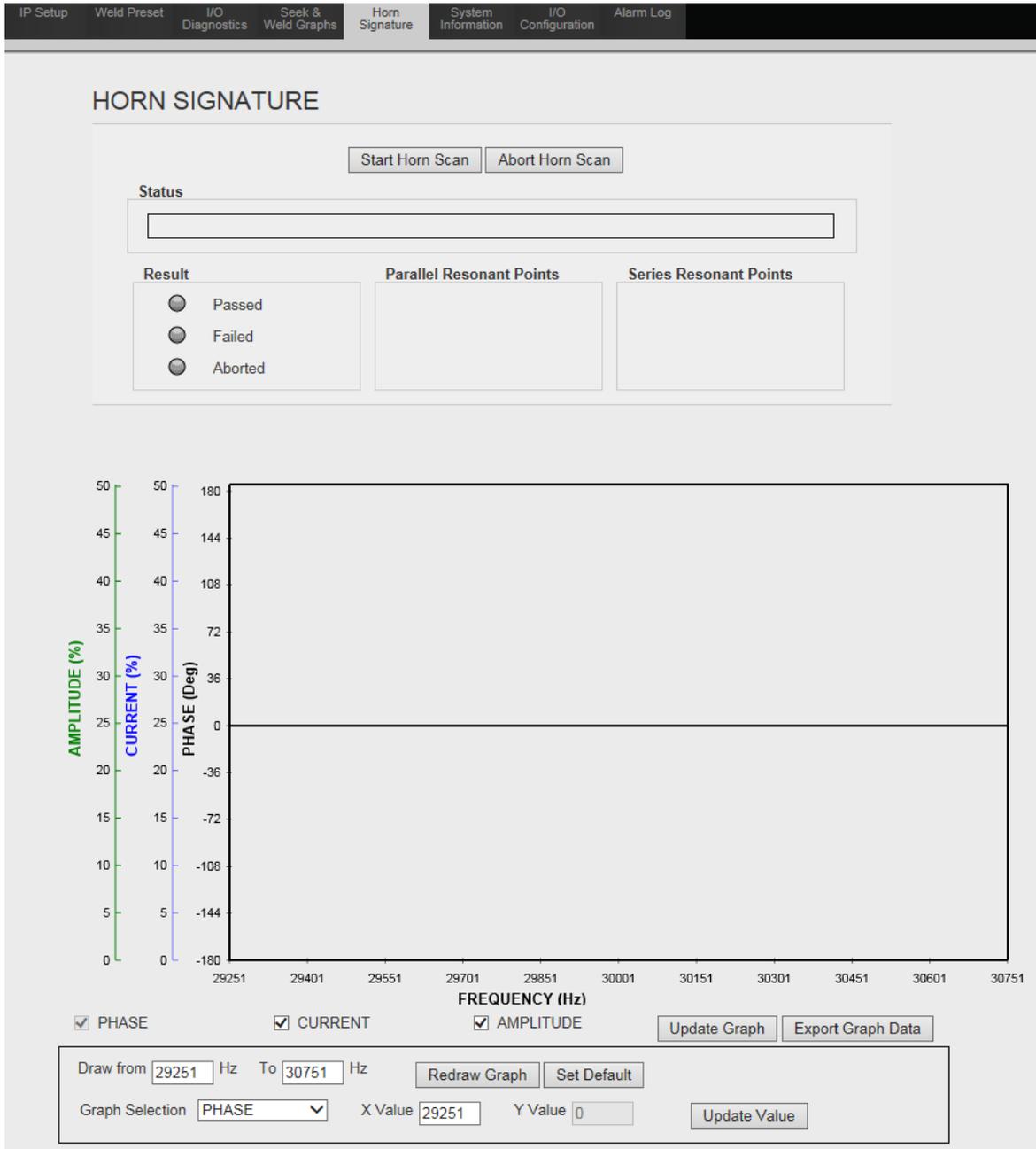


Tabelle 4.6 Menü-Option Sonotrodensignatur

Benennung	Beschreibung
Sonotrodensignatur	
Sonotroden-Scan starten	Hier klicken, um den Sonotroden-Scan zu starten.
Sonotroden-Scan abbrechen	Hier klicken, um den Sonotroden-Scan zu stoppen.
Status	Zeigt den Fortschritt beim Sonotroden-Scan an.
Ergebnis	Zeigt an, wenn der Sonotroden-Scan fehlgeschlagen ist oder falls der Prozess gestoppt wurde.
Parallele Resonanzpunkte	<p>Zeigt die parallelen Resonanzfrequenzen der Ultraschall-Sonotrode an. Die parallele Resonanzfrequenz ist die Arbeitsfrequenz des Ultraschallstapels.</p> <p>NOTICE Falls mehrere parallele Frequenzen gefunden werden, werden alle aufgelistet. Die Betriebsfrequenz der Ultraschall-Resonanzeinheit wird in blau angezeigt.</p>
Serielle Resonanzpunkte	Zeigt die seriellen Resonanzfrequenzen der Ultraschall-Sonotrode an.
Diagramm aktualisieren	Hier klicken, um alle Parameterwerte zu erhalten und die Kurve für die Phasen-, Strom-, Amplituden-, Leistungs- und Frequenzparameter vs. Zeit auf der y-Achse zu zeichnen.
Diagrammdaten exportieren	Hier klicken, um die Schweißdiagramm-Daten mit den Schweiß-Voreinstellungen in eine csv-Datei zu exportieren.
Zeichnen von ... bis ...	<i>Von</i> und <i>bis</i> -Zeitwerte auswählen, um in den gewünschte Kurvenbereich zu zoomen.
Diagramm neu zeichnen	Hier klicken, um die gleiche Kurve für die ausgewählten Parameter mit Zeitparameter auf der y-Achse neu zu zeichnen.
Auf Standardeinstellungen setzen	Hier klicken, um Startzeit, Endzeit und Kurvenauswahl auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.
Diagrammauswahl	Einen Parameter auswählen und einen bestimmten Zeitwert (x-Wert) eingeben, um den zugehörigen y-Wert zu ermitteln.
Wert aktualisieren	Hier klicken, um den y-Wert zu aktualisieren.

4.8 Systeminformationen

Dieses Menü dient zum Anzeigen von Informationen über den Generator DCX S. Bitte sorgen Sie dafür, dass diese Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden, wenn Sie sich mit Branson zur Hilfe bei der Fehlersuche in Verbindung setzen.

Abbildung 4.8 Menü Systeminformationen

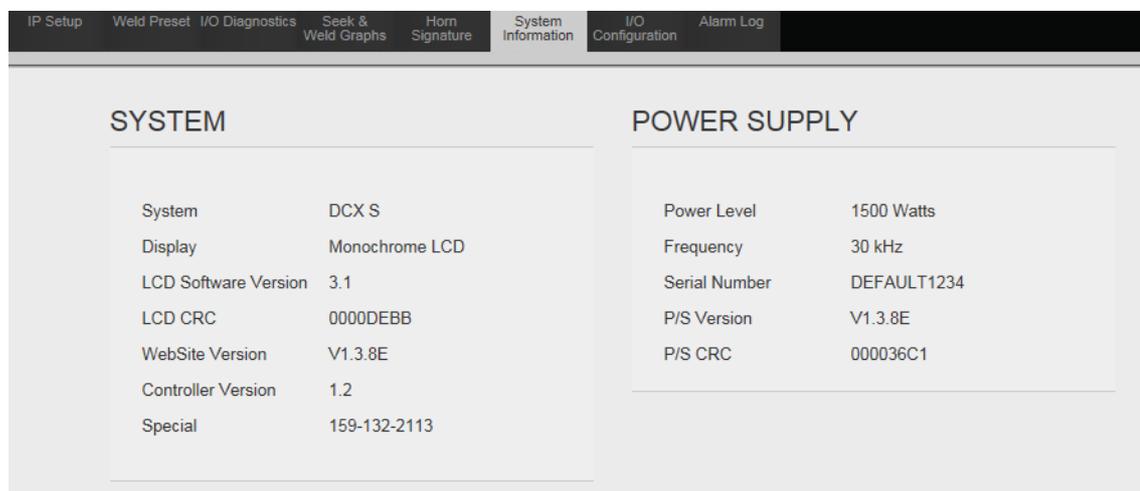


Tabelle 4.7 Menü-Option Systeminformationen

Benennung	Beschreibung
System	
System	Anzeige der Modellbezeichnung des Generators DCX S.
Display	Anzeige des Modells der Nutzeroberfläche des Bedientableaus des Generators DCX S.
LCD Softwareversion	Anzeige der Versionsnummer der LCD Software.
LCD CRC	Zeigt den CRC Code der LCD Software an.
Webseiten-Version	Anzeige der Versionsnummer der Webseite.
Controller-Version	Zeigt die Controller-Version an.
Generator	
Strompegel	Anzeige der Wattzahl der Stromversorgung.
Frequenz	Anzeige der Betriebsfrequenz der Stromversorgung.
Seriennummer	Anzeige der Seriennummer der Stromversorgung.
Generator-Version	Anzeige der Versionsnummer der Stromversorgungssoftware.
CRC	Zeigt den CRC-Code der Steuerungssoftware des Generators an.

4.9 E/A Konfiguration

Benutzen Sie dieses Menü, um die Ein- und Ausgänge des Generators DCX S entsprechend Ihren spezifischen Schnittstellen-Anforderungen zu konfigurieren. Verwenden Sie die Befehlsschaltflächen unten, um Einstellungen zu speichern, Änderungen zu löschen oder die werksseitigen Standardeinstellungen wiederherzustellen.

VORSICHT	Allgemeine Warnung
	<p>Wenn Sie 0 V verwenden, um das Ultraschallsystem zu aktivieren (externes Startsignal), ist es empfehlenswert, einen Eingang als Kabelerkennung zuzuweisen, um zu vermeiden, dass das Ultraschallsystem aktiviert wird, wenn die 24 V versehentlich verloren gehen.</p>

Abbildung 4.9 E/A Konfigurationsmenü

IP Setup
Weld Preset
I/O Diagnostics
Seek & Weld Graphs
Horn Signature
System Information
I/O Configuration
Alarm Log

DIGITAL INPUTS

J3 - 1

 External Start 0V 24V

J3 - 2

 External Seek 0V 24V

J3 - 3

 External Reset 0V 24V

J3 - 4

 Memory Clear 0V 24V

DIGITAL OUTPUTS

J3 - 7

 Ready 0V 24V

J3 - 8

 Sonics Active 0V 24V

J3 - 9

 General Alarm 0V 24V

J3 - 10

 Seek/Scan Out 0V 24V

ANALOG INPUTS

J3 - 17

 Amplitude In

J3 - 18

 Frequency Offset

ANALOG OUTPUTS

J3 - 24

 Power Out

J3 - 25

 Amplitude Out

Save
Cancel
Restore Defaults

4.9.1 Verfügbare Digitaleingangs-Funktionen

Tabelle 4.8 Verfügbare Digitaleingangs-Funktionen

Funktion	Beschreibung
Kabel-erkennung	Deaktiviert das Ultraschallsystem, wenn das 24 V Signal entfernt wird, wenn die 0 V negative Logik für den Eingang verwendet wird (aktiv low). Wird verwendet, um zu verhindern, dass das Ultraschallsystem aktiviert wird, wenn ein Kabel entfernt ist.
Anzeigesperre	Sperrt die Steuerelemente der Frontanzeige.
Externer Sonotroden-Scan	Startet die Sonotroden-Scan-Sequenz.
Externes Rückstellen	Zurücksetzen der Alarmbedingungen.
Externes Suchen	Aktiviert die Ultraschallenergie mit einer Amplitude von 10 %, um die Resonanzfrequenz zu ermitteln.
Externer Start	Aktiviert die Ultraschallenergie mit der momentan eingestellten Amplitude. NOTICE Vor einem externen Start muss sich der Generator DCX S im Bereitschaftsmodus befinden.
Externer Test	Führt einen Testzyklus durch.
Speicher löschen	Zentriert die Startfrequenz des Generators.

4.9.2 Verfügbare Digitalausgangs-Funktionen

Tabelle 4.9 Verfügbare Digitalausgangs-Funktionen

Funktion	Beschreibung
Allgemeiner Alarm	Zeigt an, dass ein Alarm aufgetreten ist.
Überlast Alarm	Zeigt an, dass ein Überlastalarm aufgetreten ist.
Bereit	Zeigt an, dass das System betriebsbereit ist.
Suchen/ Auslesen	Zeigt an, dass entweder eine Suche oder ein Sonotroden-Scan läuft.
Ultraschall betriebsbereit	Zeigt an, dass das Ultraschallsystem aktiviert ist.

4.9.3 Verfügbare Analogeingangs-Funktionen

Tabelle 4.10 Verfügbare Analogeingangs-Funktionen

Funktion	Beschreibung	
Amplituden- eingang	Steuert die Amplitude der Ultraschallenergie, die vom Generator geliefert wird.	
Frequenz- abweichung	Steuert die in Bezug auf die Arbeitsfrequenz des Generators angewandte Frequenzabweichung. Die tatsächliche Abweichung ist abhängig von der Betriebsfrequenz des Generators:	
	Frequenz	Offset-Bereich
	20 kHz	± 400 Hz
	30 kHz	+/- 600 Hz
	40 kHz	+/- 800 Hz

4.9.4 Verfügbare Analogausgangs-Funktionen

Tabelle 4.11 Verfügbare Analogausgangs-Funktionen

Funktion	Beschreibung		
Amplituden- ausgang	Liefert ein 0 bis 10 V Ausgangssignal proportional zur Amplitude (0 bis 100 %).		
Leistungs- ausgang	Liefert ein 0 bis 10 V Ausgangssignal proportional zur Ultraschall-Ausgangsleistung (0 bis 100 %).		
Frequenz- ausgang	Liefert ein 0 bis 10 V Ausgangssignal, welches die relative Frequenz im Speicher anzeigt. Die tatsächliche Frequenz ist abhängig von der Betriebsfrequenz des Generators:		
	Frequenz	Untere Grenze (0 V)	Obere Grenze (10 V)
	20 kHz	19.450 Hz	20.450 Hz
	30 kHz	29.250 Hz	30.750 Hz
	40 kHz	38.900 Hz	40.900 Hz

4.10 Alarmprotokoll

Diesen Bildschirm verwenden, um die Alarmhistorie des Generators DCX S anzuzeigen. Die Alarmmeldungen können nach Alarmnummer oder Art des Alarms sortiert werden. Die Alarmmeldungen können in eine Excel-Datei exportiert werden.

HINWEIS	
	Es werden nur die letzten 100 Alarmmeldungen gespeichert.

Abbildung 4.10 Menü Alarmprotokoll

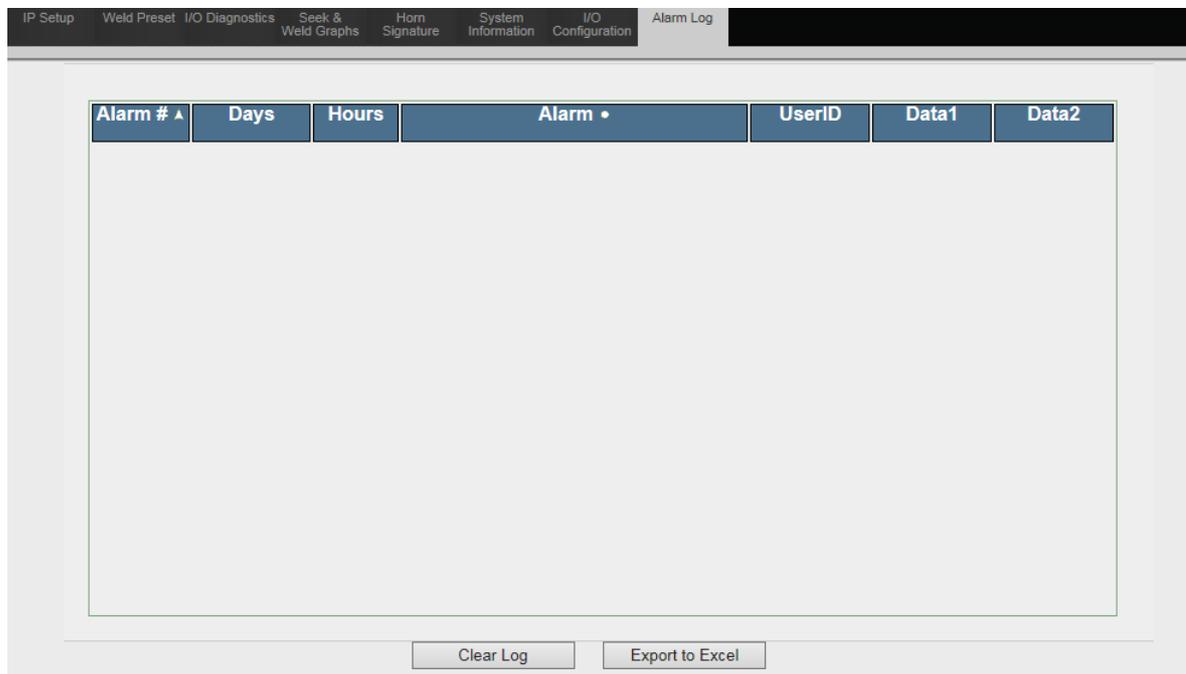


Tabelle 4.12 Menü-Optionen Alarmprotokoll

Benennung	Beschreibung
Alarm-Nr.	Eindeutige Identifikationsnummer des Alarms.
Tage	Die Generatoren der Serie DCX S verfügen über keine integrierte Echtzeituhr. Das Datum und die Uhrzeit des Alarms beziehen sich auf die Betriebszeit des Generators DCX S ab dem ersten Einschalten.
Stunden	
Alarm	Zeigt eine kurze Beschreibung des Alarms an.
Nutzer ID	Die ID-Nummer des angemeldeten Benutzers zum Zeitpunkt des Auftretens des Alarms. Es wird Null angezeigt, wenn der Alarm von einem externen Schweißvorgang ausgelöst wird.

Tabelle 4.12 Menü-Optionen Alarmprotokoll

Benennung	Beschreibung
Data1	Für zukünftige Verwendung.
Data2	
Befehlsschaltflächen	
Protokoll löschen	Hier klicken, um das Alarmprotokoll zu löschen.
Export nach Excel	Anklicken, um eine Excel-Tabelle des Alarmprotokolls herunterzuladen.

Index

A

- Alarm 38
- Alarmer – Rücksetzung erforderlich 27
- Alarm-Nr. 38
- Alarmprotokoll 38
- Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 3
- Amplitude 26, 31
- Amplitudenrampe (ms) 26
- Analoge Ausgänge 29
- Analoge Eingänge 28
- Anmeldung 23
- Auf Standardeinstellungen setzen 31, 33
- Aus 27
- Ausgänge
 - analog 37
 - digital 36

B

- Befehlsschaltflächen 22, 39
- Bestimmungsgemäße Verwendung des Systems 4

C

- Controller-Version 34
- CRC 34

D

- Data1 38
- Data2 38
- DHCP Client 25
- DHCP Server freigeben 25
- Diagramm aktualisieren 31, 33
- Diagramm neu zeichnen 31, 33
- Diagrammauswahl 31, 33
- Diagrammdaten exportieren 31, 33
- Digitale Ausgänge 28
- Digitale Eingänge 28
- Digitaler Abgleich (Hz) 27
- Display 34

E

- E/A Diagnose 28
- Eingänge
 - analog 36
 - digital 36
- Einleitung 8
- Einrichtung IP 24
- Einrichtung Verschied. 27
- Emissionen 4

Ergebnis 33
Ethernet-Port 12
Export nach Excel 39
Extern 26

F

Frequenz 27, 31, 34
Frequenzabweichung (Hz) 27
Frequenzsuche und Schweißdiagramme 30

G

Gateway 24
Generator 34
Generator-Version 34

I

Interne Abweichung (Hz) 27
IP-Adresse 24

J

J3-1 – Externer Start 28
J3-10 Suchen/Auslesen 28
J3-17 – Amplitudeneingang (V) 28
J3-18 – Frequenzabweichung (V) 28
J3-2 – Externe Suche 28
J3-24 – Stromausgang (V) 29
J3-25 – Amplitudenausgang (V) 29
J3-3 – Externe Rücksetzung 28
J3-4 – Speicher löschen 28
J3-7 – Bereit 28
J3-8 – Ultraschall aktiv 28
J3-9 – Allgemeiner Alarm 28

K

Kontaktieren Sie Branson 5

L

LCD CRC 34
LCD Softwareversion 34
Leistung 31

M

MAC-Adresse 24
Menüanzeige 22
Menü-Registerkarten 22
Modelle 9

N

Nutzer ID 38

O

OK – Speicherung erfolgreich 31

P

- Parallele Resonanzpunkte 33
- Protokoll löschen 39
- Punkt-zu-Punkt-Verbindung 14

S

- Scan 27
- Schweißamplitude (%) 26
- Serielle Resonanzpunkte 33
- Seriennummer 34
- Sicherheit und Support 1
- Sicherheitsanforderungen 2
- Sonotroden-Scan abbrechen 33
- Sonotroden-Scan starten 33
- Sonotrodensignatur 32, 33
- Speicher 31
- Speicher mit Reset löschen 27
- Speicher vor Frequenzsuche löschen 27
- Speichern nach Schweißende 27
- Statische IP 24
- Status 33
- Strom ein 27
- Strompegel 34
- Stunden 38
- Subnetzmaske 24
- Suche 27, 31
- Suchrampe (ms) 27
- Suchzeit (ms) 27
- Symbole 2
- System 34
- Systeminformationen 34
- Systemvoraussetzungen 13

T

- Tage 38

U

- Überlast – gelöscht 31
- Überlast zurücksetzen 31

V

- Voreinstellung Schweißen 26

W

- Warnungen 2
- Webinterface 22
- Webseiten-Version 34
- Wert aktualisieren 31, 33

Z

- Zeichnen von ... bis ... 31, 33
- Zeitgesteuerte Suche 27

