

The screenshot shows the DCX S Web Page configuration interface. The top navigation bar includes: IP Setup, Weld Preset, IO Diagnostics, Seek & Weld Graphs, Horn Signature, System Information, I/O Configuration, and Alarm Log. The main content area is divided into three sections: WELD, SEEK, and POWER ON. The WELD section has sub-sections for Amplitude (Weld Amplitude (%): 100, Amplitude Ramp (ms): 80, External:) and 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:). The SEEK section has Seek Ramp (ms): 80, Seek Time (ms): 500, Frequency Offset (Hz): 0, and Timed Seek: . The POWER ON section has Off: , Seek: , Scan: , and Clear Memory: . A MISC SETUP section at the bottom has Alarms - Reset Required: . At the bottom of the interface are buttons for Save, Cancel, and Restore Defaults.

DCX S Web Page

Ausführung für Gestelleinbau

Bedienungsanleitung

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 © 2026 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 10, Windows 11 und Microsoft Edge sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Google Chrome ist eine Marke von Google LLC.

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 [1.4 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	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung des Systems	6
1.4	Kontaktaufnahme mit Branson	7

Kapitel 2: Einleitung

2.1	Einleitung	10
2.2	Modelle	11

Kapitel 3: Verbinden mit dem Webinterface

3.1	Lokalisieren des Ethernet-Ports	14
3.2	Systemvoraussetzungen	15
3.3	Punkt-zu-Punkt-Verbindung (Windows 10® oder Windows 11®)	16

Kapitel 4: Das Webinterface

4.1	Webinterface – Übersicht	20
4.2	Anmeldung	21
4.3	Einrichtung IP	22
4.4	Voreinstellung Schweißen	24
4.5	E/A Diagnose	26
4.6	Frequenzsuche und Schweißdiagramme	28
4.7	Sonotrodensignatur	30
4.8	Systeminformationen	32
4.9	E/A Konfiguration	33
4.10	Alarmprotokoll	36

Anhang A: Überarbeitungen des Handbuchs

A.1	Überarbeitungen des Handbuchs	40
-----	---	----

Abbildungsverzeichnis

Kapitel 1: Sicherheit und Support

Kapitel 2: Einleitung

Kapitel 3: Verbinden mit dem Webinterface

Abbildung 3.1 Generator DCX S 14

Kapitel 4: Das Webinterface

Abbildung 4.1 Webinterface – Übersicht 20

Abbildung 4.2 Anmeldung. 21

Abbildung 4.3 Menü Einrichten IP 22

Abbildung 4.4 Menü Voreinstellung Schweißen 24

Abbildung 4.5 Menü E/A Diagnose 26

Abbildung 4.6 Menü Frequenzsuche und Schweißdiagramme 28

Abbildung 4.7 Menü Sonotrodensignatur 30

Abbildung 4.8 Menü Systeminformationen 32

Abbildung 4.9 E/A Konfigurationsmenü 33

Abbildung 4.10 Menü Alarmprotokoll 36

Anhang A: Überarbeitungen des Handbuchs

Abbildung A.1 Herstellungsdatum auf dem Informationsetikett 40

Abbildung A.2 Position des Informationsetiketts auf der Rückseite des Generator DCX S 41

Tabellenverzeichnis

Kapitel 1: Sicherheit und Support**Kapitel 2: Einleitung****Kapitel 3: Verbinden mit dem Webinterface****Kapitel 4: Das Webinterface**

Tabelle 4.1	Webinterface – Übersicht.	20
Tabelle 4.2	Menü-Option Einrichten IP	22
Tabelle 4.3	Menü-Option Voreinstellung Schweißen.	24
Tabelle 4.4	Menü-Option E/A Diagnose	26
Tabelle 4.5	Menü-Option Frequenzsuche und Schweißdiagramme	29
Tabelle 4.6	Menü-Option Sonotrodensignatur	31
Tabelle 4.7	Menü-Option Systeminformationen.	32
Tabelle 4.8	Verfügbare Digitaleingangs-Funktionen	34
Tabelle 4.9	Verfügbare Digitalausgangs-Funktionen	34
Tabelle 4.10	Verfügbare Analogeingangs-Funktionen	35
Tabelle 4.11	Verfügbare Analogausgangs-Funktionen	35
Tabelle 4.12	Menü-Optionen Alarmprotokoll.	36

Anhang A: Überarbeitungen des Handbuchs

Tabelle A.1	Überarbeitungen des Handbuchs	40
-------------	---	----

Kapitel 1: Sicherheit und Support

1.1	Sicherheitsanforderungen und Warnungen	2
1.2	Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung des Systems	6
1.4	Kontaktaufnahme mit Branson	7


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	Weist auf eine mögliche Gefahr hin
	<p>Wenn diese Risiken nicht vermieden werden, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.</p>
WARNUNG	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	<p>Hochspannung. Vor der Wartung Stromversorgung ausschalten.</p>
WARNUNG	Warnung vor ätzenden Stoffen
	<p>Korrosives Material. Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen.</p>
VORSICHT	Weist auf eine mögliche Gefahr hin
	<p>Wenn diese Risiken nicht vermieden werden, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.</p>


VORSICHT	Warnung vor hohem Geräuschpegel
	<p>Gefahr durch hohen Geräuschpegel. Ohrenschutz tragen.</p>
VORSICHT	Warnung vor schwerem Gegenstand
	<p>Schwerer Gegenstand. Zur Vermeidung von Muskelzerrungen oder Rückenverletzungen Hebehilfen und geeignete Hebetechniken verwenden.</p>
HINWEIS	Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation
	<p>Wenn diese Situation nicht vermieden wird, können die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.</p> <p>Anwendungsarten und andere wichtige oder nützliche Informationen werden hervorgehoben.</p>


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 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> <p>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).</p>

HINWEIS	
	<p>Wenn die Batterie verbraucht ist, entsorgen Sie diese gemäß den Vorschriften der jeweiligen örtlichen Behörden.</p>

WARNUNG	Warnung vor ätzenden Stoffen
	<p>Erste-Hilfe-Maßnahmen (bei Austritt von Elektrolyt aus der Batterie):</p> <p>Augenkontakt: Die Augen sofort und ohne zu reiben mindestens 15 Minuten lang gründlich mit reichlich sauberem Wasser ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Werden keine entsprechenden Maßnahmen ergriffen, kann dies zu Augenverletzungen führen.</p> <p>Hautkontakt: Die betroffene Stelle unter fließendem, lauwarmem Wasser und unter Verwendung einer milden Seife abwaschen. Werden keine entsprechenden Maßnahmen ergriffen, kann dies zu Hautverätzungen führen. Ärztlichen Rat einholen, falls Hautreizungen auftreten oder anhalten.</p> <p>Einatmen: Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.</p>


1.3 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.

1.3.1 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.

WARNUNG	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.

1.4 Kontaktaufnahme mit Branson

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

Kapitel 2: Einleitung

2.1	Einleitung.....	10
2.2	Modelle.....	11

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. 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.	14
3.2	Systemvoraussetzungen	15
3.3	Punkt-zu-Punkt-Verbindung (Windows 10® oder Windows 11®)	16

3.1 Lokalisieren des Ethernet-Ports


3.1.1 DCX S Lage des Ethernet-Ports


Abbildung 3.1 Generator DCX S



3.2 Systemvoraussetzungen

Um eine Verbindung zur DCX-Weboberfläche herzustellen, benötigen Sie einen PC mit einem Windows^{®1}-Betriebssystem sowie der Webbrowsersoftware Google Chrome^{™2} oder Microsoft Edge^{®1}.

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.

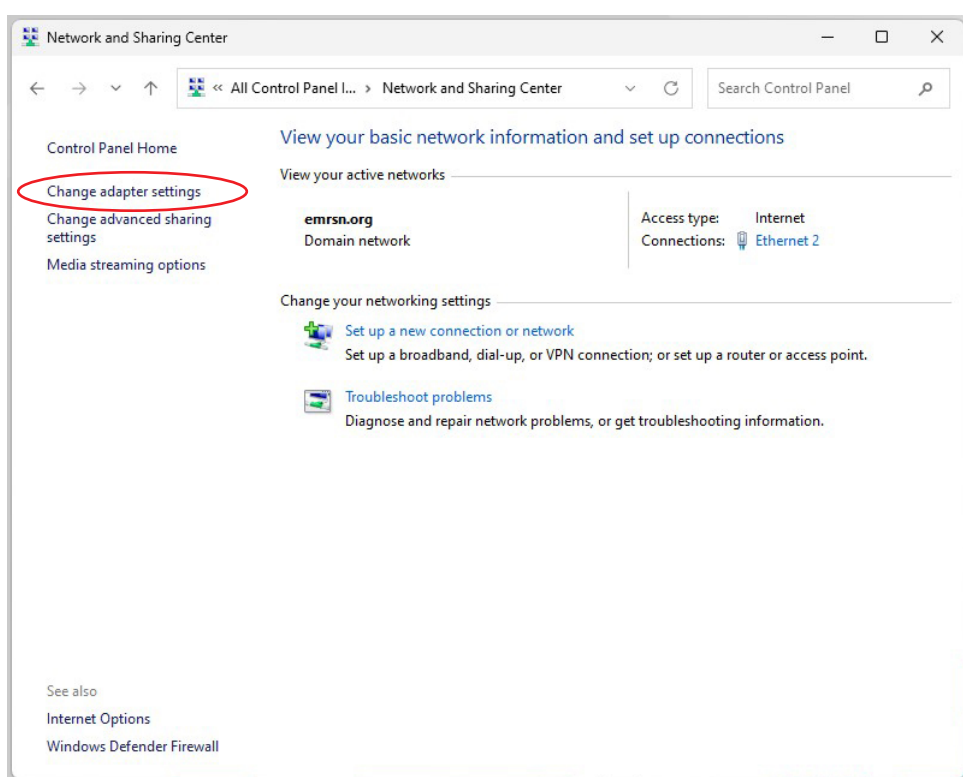
HINWEIS	
	Für die Verbindung mit dem Webinterface des DCX S sollte ein geschirmtes Ethernetkabel verwendet werden, um mögliche EMIs (elektromagnetische Interferenzen) zu verhindern.

1. Windows 10, Windows 11 und Microsoft Edge sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
2. Google Chrome ist eine Marke von Google LLC.

3.3 Punkt-zu-Punkt-Verbindung (Windows 10[®] oder Windows 11[®])

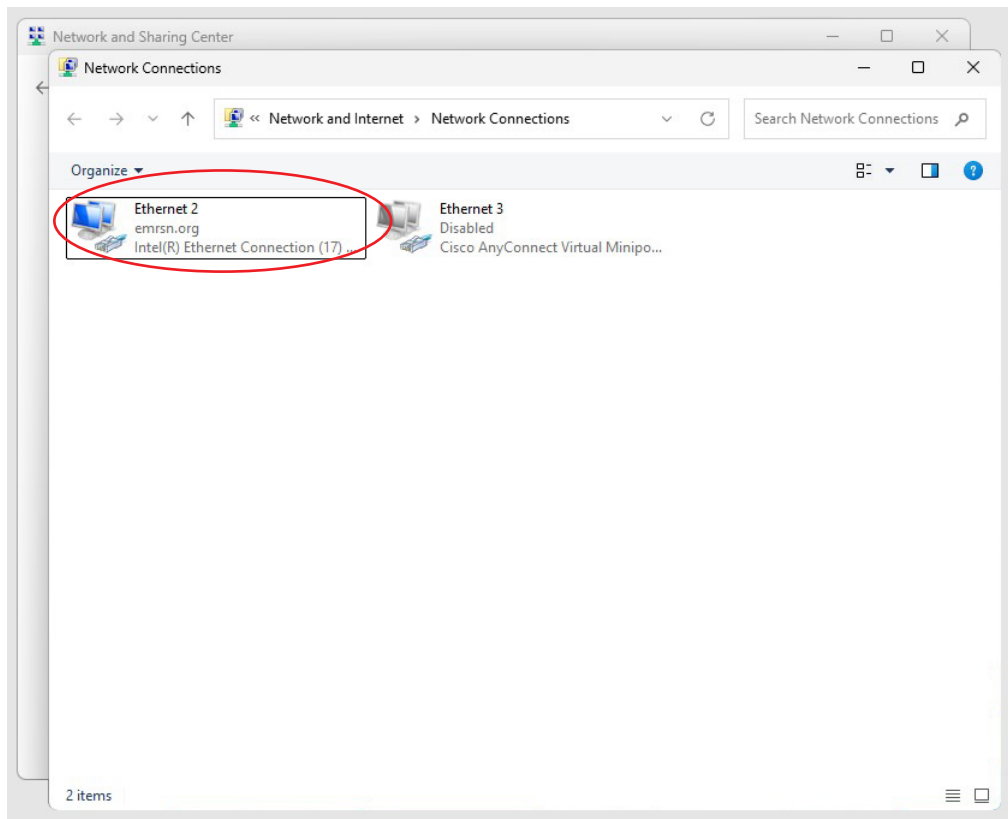
Um sich über einen PC mit dem Betriebssystem Windows 10[®]¹ oder Windows 11[®]¹ direkt mit der Web-Benutzeroberfläche des DCX-Netzteils zu verbinden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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 die Schaltfläche „Start“, um die Geräte aufzurufen, und suchen Sie nach der **Systemsteuerung**.
4. Wählen Sie rechts oben **Große Symbole** aus.
5. Öffnen Sie das **Netzwerk- und Freigabecenter**.
6. Wählen Sie **Adaptoreinstellungen ändern** aus.

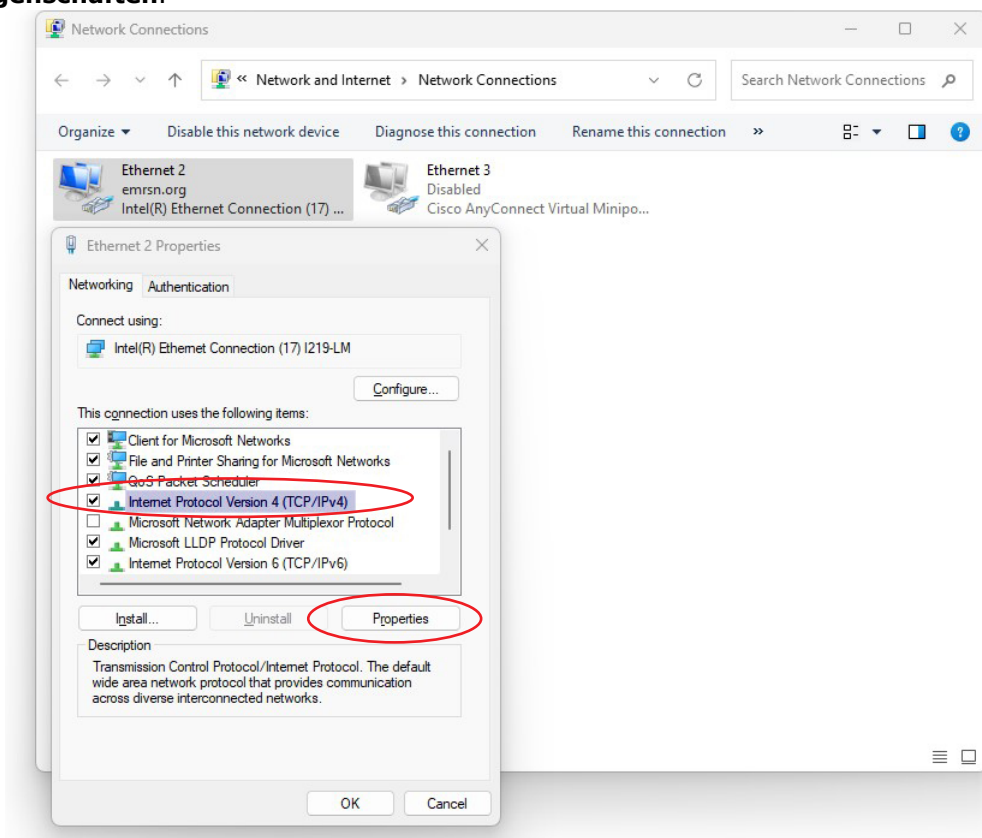


1. Windows 10, Windows 11 und Microsoft Edge sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Ethernet 2** und wählen Sie **Eigenschaften** aus, um die Registerkarte **Netzwerk** anzuzeigen.



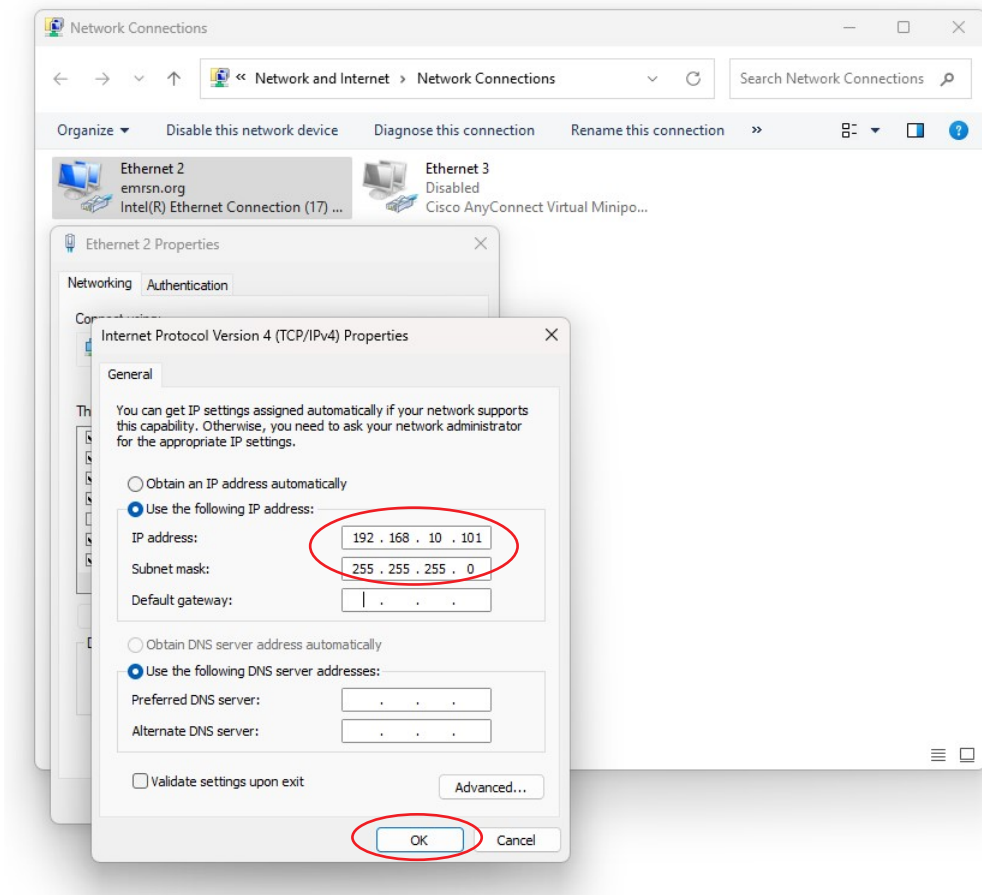
8. Markieren Sie **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** in der Liste und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



9. Verwenden Sie folgende IP-Adresse:

IP-Adresse: 192.168.10.101

Subnetzmaske: 255.255.255.0



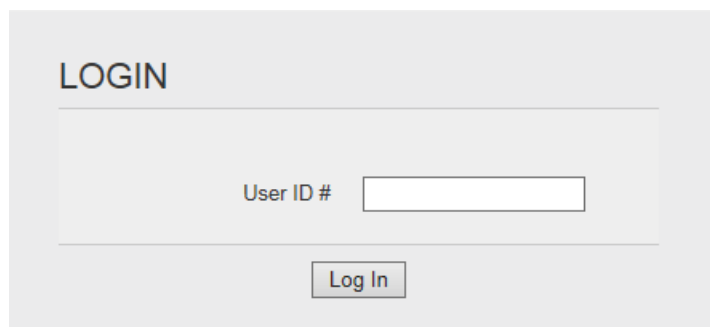
10. Klicken Sie auf **OK**. Schließen Sie die übrigen Dialogfelder.

11. Öffnen Sie den Google Chrome™- oder Microsoft Edge®-Webbrowser.

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).



Kapitel 4: Das Webinterface

4.1	Webinterface – Übersicht	20
4.2	Anmeldung	21
4.3	Einrichtung IP	22
4.4	Voreinstellung Schweißen	24
4.5	E/A Diagnose	26
4.6	Frequenzsuche und Schweißdiagramme	28
4.7	Sonotrodensignatur	30
4.8	Systeminformationen	32
4.9	E/A Konfiguration	33
4.10	Alarmprotokoll	36

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

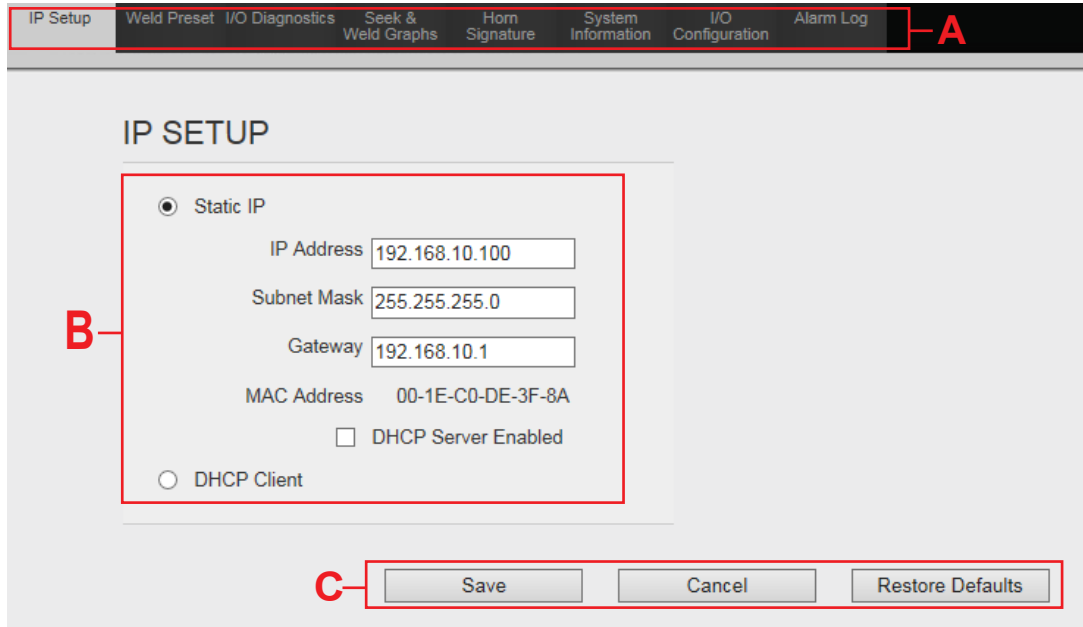


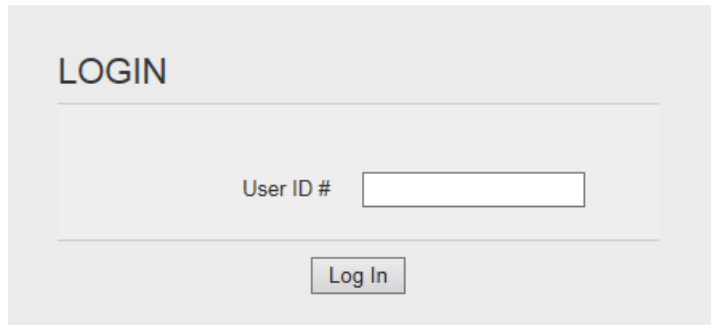
Tabelle 4.1 Webinterface – Übersicht

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: 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	Befehlsschaltflächen	Diverse Befehlsschaltflächen 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 button labeled "Log In" is centered below the second horizontal line.

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>HINWEIS 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 Befehlschaltflächen 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.	
Alarmerücksetzung erforderlich.	Diese Option legt fest, ob der Alarm verriegelt ist oder nicht. Verriegelte Alarmerücksetzungen 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

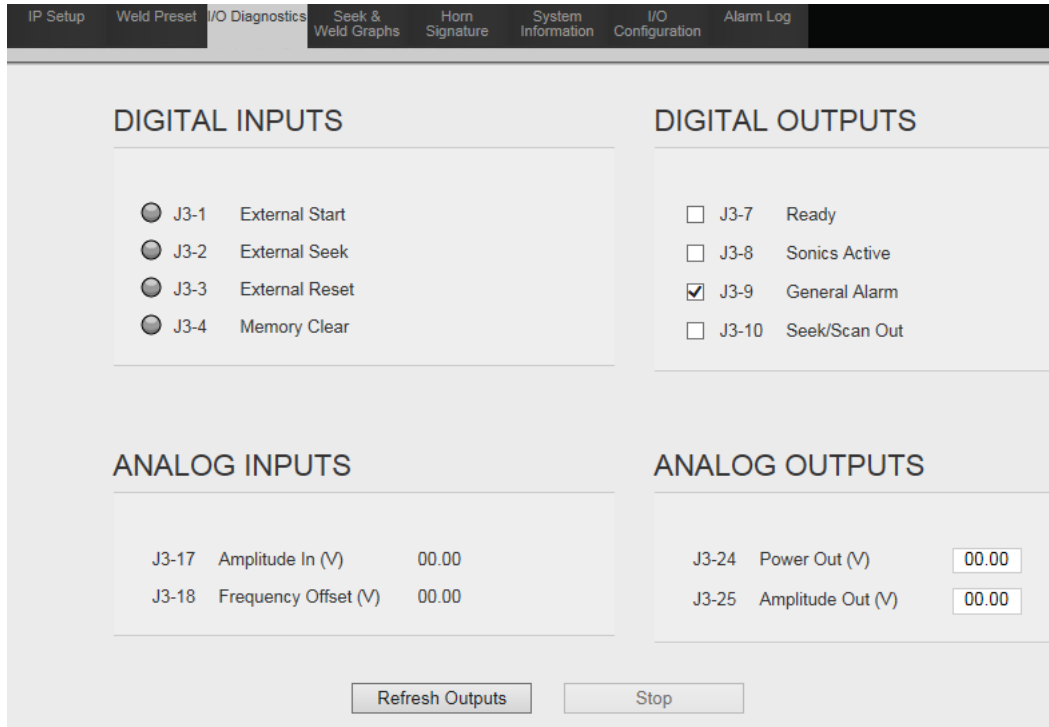


Tabelle 4.4 Menü-Option E/A Diagnose

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 ...	Von und bis-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

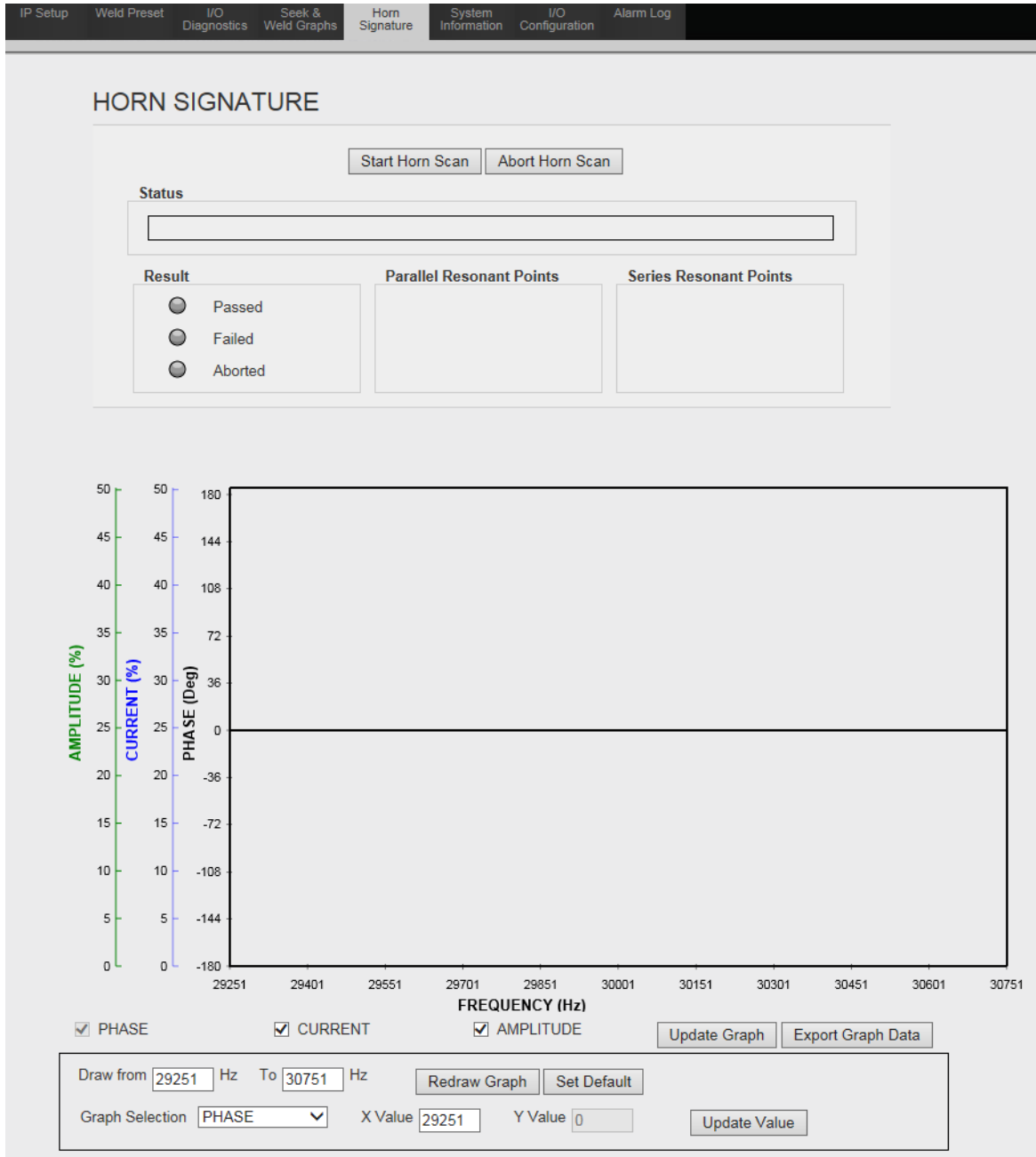


Tabelle 4.6 Menü-Option Sonotrodensignatur

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>HINWEIS 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 ...	Von und bis-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

SYSTEM		POWER SUPPLY	
System	DCX S	Power Level	1500 Watts
Display	Monochrome LCD	Frequency	30 kHz
LCD Software Version	3.1	Serial Number	DEFAULT1234
LCD CRC	0000DEBB	P/S Version	V1.3.8E
WebSite Version	V1.3.8E	P/S CRC	000036C1
Controller Version	1.2		
Special	159-132-2113		

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 werkseitigen 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
Hom Signature
System Information
I/O Configuration
Alarm Log

DIGITAL INPUTS

J3 - 1

 External Start 0 V 24 V

J3 - 2

 External Seek 0 V 24 V

J3 - 3

 External Reset 0 V 24 V

J3 - 4

 Memory Clear 0 V 24 V

DIGITAL OUTPUTS

J3 - 7

 Ready 0 V 24 V

J3 - 8

 Sonics Active 0 V 24 V

J3 - 9

 General Alarm 0 V 24 V

J3 - 10

 Seek/Scan Out 0 V 24 V

ANALOG INPUTS

J3 - 17

 Amplitude In

J3 - 18

 Frequency Offset

ANALOG OUTPUTS

J3 - 24

 Power Out

J3 - 25

 Amplitude Out

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. HINWEIS 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 Analogeingangsfunktionen

Tabelle 4.10 Verfügbare Analogeingangsfunktionen

Funktion	Beschreibung	
Amplitudeneingang	Steuert die Amplitude der Ultraschallenergie, die vom Generator geliefert wird.	
Frequenzabweichung	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 Analogausgangsfunktionen

Tabelle 4.11 Verfügbare Analogausgangsfunktionen

Funktion	Beschreibung		
Amplitudenausgang	Liefert ein 0 bis 10 V Ausgangssignal proportional zur Amplitude (0 bis 100 %).		
Leistungsausgang	Liefert ein 0 bis 10 V Ausgangssignal proportional zur Ultraschall-Ausgangsleistung (0 bis 100 %).		
Frequenzausgang	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

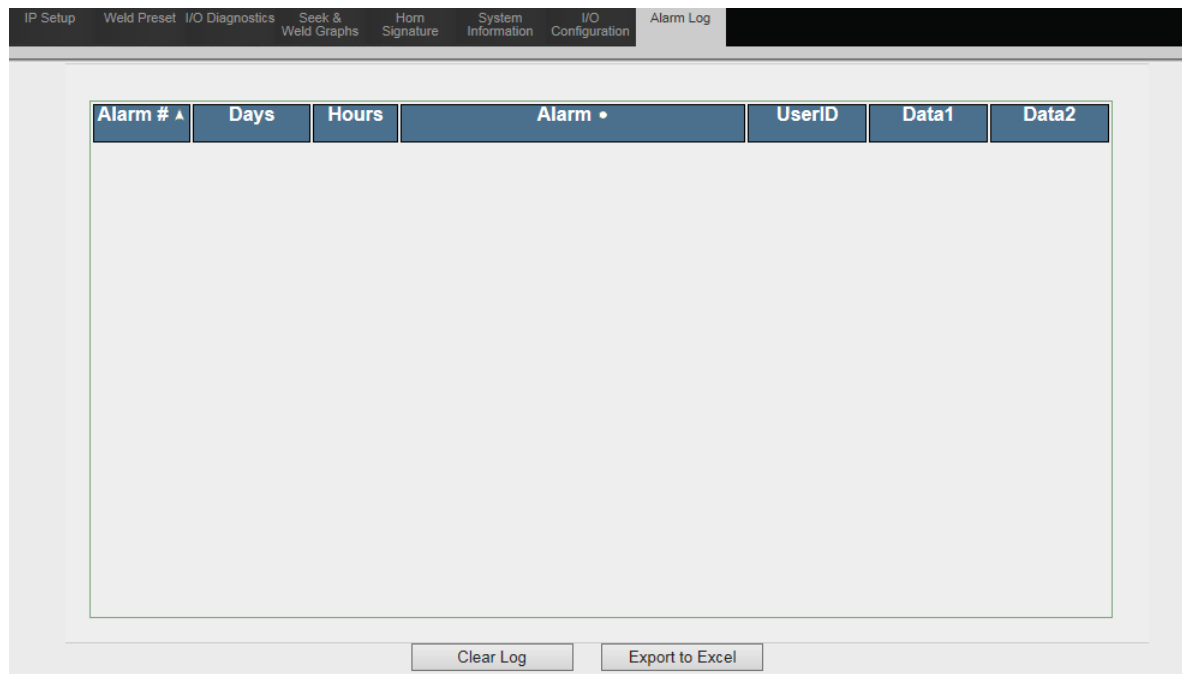


Tabelle 4.12 Menü-Optionen Alarmprotokoll

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.

Anhang A: Überarbeitungen des Handbuchs

A.1 Überarbeitungen des Handbuchs.40

A.1 Überarbeitungen des Handbuchs

Bitte entnehmen Sie der untenstehenden Tabelle die entsprechende Handbuchrevision, abhängig vom Herstellungsdatum Ihres Netzteils.

Tabelle A.1 Überarbeitungen des Handbuchs

Überarbeitungen des Handbuchs	Herstellungsdatum des Netzteils	
	Von	Bis
00	April 2022	März 2026
01	April 2026	heute

Abbildung A.1 Herstellungsdatum auf dem Informationsetikett

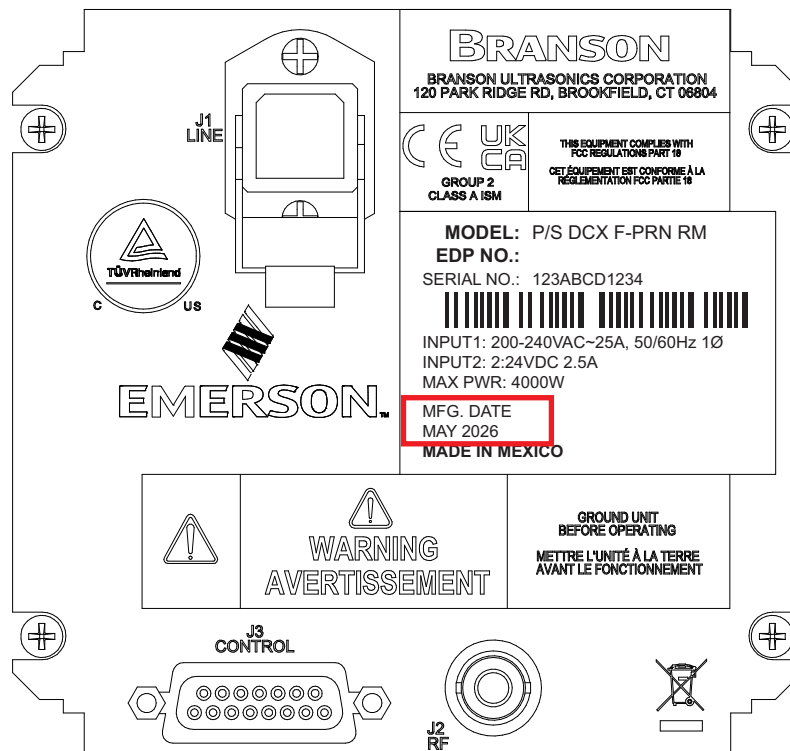
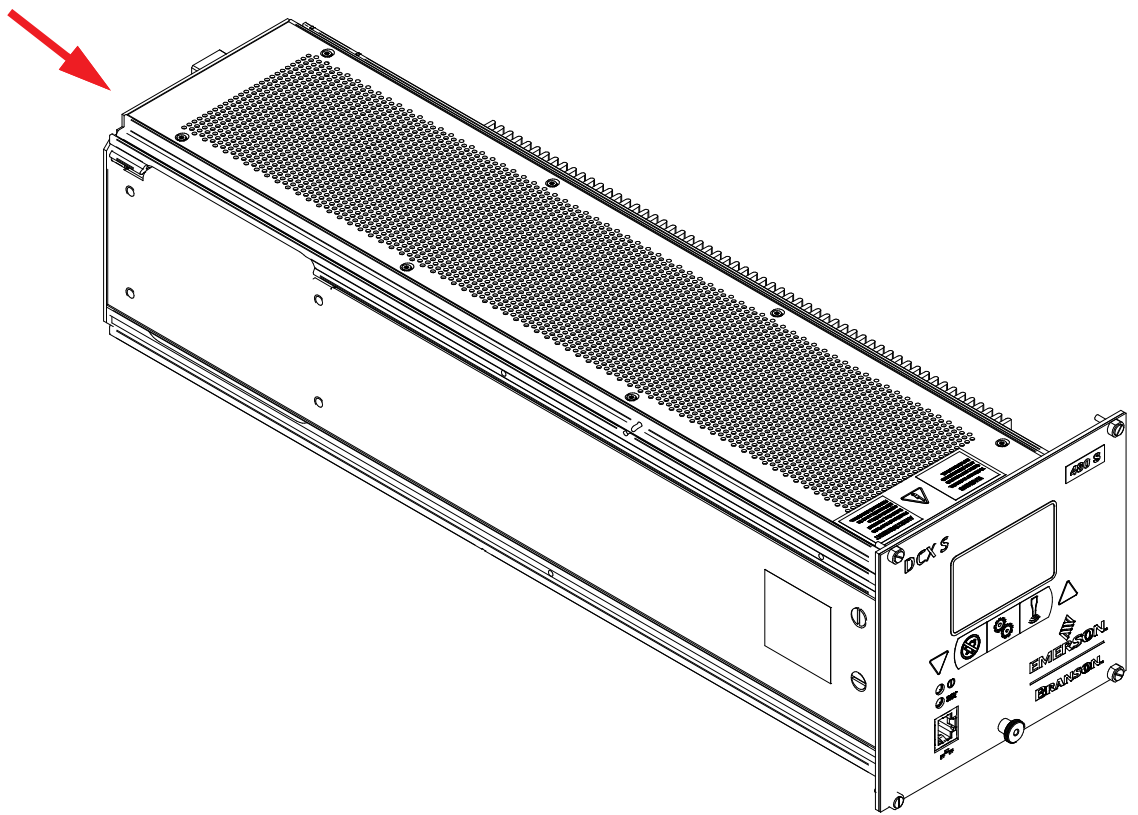


Abbildung A.2 Position des Informationsetiketts auf der Rückseite des Generator DCX S



Index

A

- Alarm 36
- Alarmer – Rücksetzung erforderlich 25
- Alarm-Nr. 36
- Alarmprotokoll 36
- Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 4
- Amplitude 24, 29
- Amplitudenrampe (ms) 24
- Analoge Ausgänge 27
- Analoge Eingänge 26
- Anmeldung 21
- Auf Standardeinstellungen setzen 29, 31
- Aus 25
- Ausgänge
 - analog 35
 - digital 34

B

- Befehlsschaltflächen 20, 37
- Bestimmungsgemäße Verwendung des Systems 6

C

- Controller-Version 32
- CRC 32

D

- Data1 37
- Data2 37
- DHCP Client 23
- DHCP Server freigeben 23
- Diagramm aktualisieren 29, 31
- Diagramm neu zeichnen 29, 31
- Diagrammauswahl 29, 31
- Diagrammdaten exportieren 29, 31
- Digitale Ausgänge 26
- Digitale Eingänge 26
- Digitaler Abgleich (Hz) 25
- Display 32

E

- E/A Diagnose 26
- Eingänge
 - analog 34
 - digital 34
- Einleitung 10
- Einrichtung IP 22
- Einrichtung Verschied. 25
- Emissionen 6

Ergebnis 31
Ethernet-Port 14
Export nach Excel 37
Extern 24

F

Frequenz 25, 29, 32
Frequenzabweichung (Hz) 25
Frequenzsuche und Schweißdiagramme 28

G

Gateway 22
Generator 32
Generator-Version 32

I

Interne Abweichung (Hz) 25
IP-Adresse 22

J

J3-1 – Externer Start 26
J3-10 Suchen/Auslesen 26
J3-17 – Amplitudeneingang (V) 26
J3-18 – Frequenzabweichung (V) 26
J3-2 – Externe Suche 26
J3-24 – Stromausgang (V) 27
J3-25 – Amplitudenausgang (V) 27
J3-3 – Externe Rücksetzung 26
J3-4 – Speicher löschen 26
J3-7 – Bereit 26
J3-8 – Ultraschall aktiv 26
J3-9 – Allgemeiner Alarm 26

K

Kontaktieren Sie Branson 7

L

LCD CRC 32
LCD Softwareversion 32
Leistung 29

M

MAC-Adresse 22
Menüanzeige 20
Menü-Registerkarten 20
Modelle 11

N

Nutzer ID 36

O

OK – Speicherung erfolgreich 29

P

- Parallele Resonanzpunkte 31
- Protokoll löschen 37
- Punkt-zu-Punkt-Verbindung 16

S

- Scan 25
- Schweißamplitude (%) 24
- Serielle Resonanzpunkte 31
- Seriennummer 32
- Sicherheit und Support 1
- Sicherheitsanforderungen 2
- Sonotroden-Scan abbrechen 31
- Sonotroden-Scan starten 31
- Sonotrodensignatur 30, 31
- Speicher 29
- Speicher mit Reset löschen 25
- Speicher vor Frequenzsuche löschen 25
- Speichern nach Schweißende 25
- Statische IP 22
- Status 31
- Strom ein 25
- Strompegel 32
- Stunden 36
- Subnetzmaske 22
- Suche 25, 29
- Suchrampe (ms) 25
- Suchzeit (ms) 25
- Symbole 2
- System 32
- Systeminformationen 32
- Systemvoraussetzungen 15

T

- Tage 36

U

- Überlast – gelöscht 29
- Überlast zurücksetzen 29

V

- Voreinstellung Schweißen 24

W

- Warnungen 2
- Webinterface 20
- Webseiten-Version 32
- Wert aktualisieren 29, 31

Z

- Zeichnen von ... bis ... 29, 31
- Zeitgesteuerte Suche 25

