

Betriebsanleitung

Zündtransformator AF...



00-041_de-Rev0

1	Allgemeines	3	5	Funktion und Aufbau	19
1.1	Informationen zur Betriebsanleitung.....	3	5.1	Funktion	19
1.2	Symbolerklärung.....	3	5.2	Aufbau.....	19
1.3	Haftungsbeschränkung.....	4	6	Elektrischer Anschluss	20
1.4	Urheberrechtsschutz	5	6.1	Sicherheit	20
1.5	Gewährleistungsbestimmungen	5	6.2	Elektrischer Anschluss.....	20
1.6	Kundendienst.....	5	6.2.1	Elektrischer Anschluss AF 700 T 20.....	21
2	Sicherheit	6	6.2.2	Elektrischer Anschluss AF 800 T 10.....	22
2.1	Verantwortung des Betreibers	6	6.2.3	Elektrischer Anschluss AF 900 T 10.....	22
2.2	Bedienpersonal.....	7	6.2.4	Elektrischer Anschluss AF 800 T 51.....	23
2.2.1	Anforderungen	7	6.3	Elektrische Funktionsprüfung	25
2.2.2	Unbefugte Personen.....	8	7	Bedienung	26
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	8	7.1	Sicherheit	26
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	9	7.2	Bedienung.....	26
2.5	Besondere Gefahren	10	8	Wartung	27
2.6	Sichern gegen Wiedereinschalten.....	11	8.1	Sicherheit	27
2.7	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen.....	12	8.2	Wartung, allgemein	27
3	Transport, Verpackung und Lagerung ..	13	8.3	Voraussetzung für Wartungsarbeiten	27
3.1	Sicherheitshinweis für den Transport	13	8.4	Zündtransformator austauschen	28
3.2	Transportinspektion	13	8.5	Maßnahmen nach erfolgter Wartung	28
3.3	Verpackung	13	9	Störungsbeseitigung	29
3.4	Lagerbedingungen.....	14	9.1	Sicherheit	29
4	Technische Daten	15	9.2	Störungstabelle	30
4.1	Typbezeichnung mit Typschlüssel	15	10	Demontage / Entsorgung	31
4.2	Maßblatt AF 700 T 20	16	10.1	Sicherheit	31
4.3	Maßblatt AF 800 T 10.....	16	10.2	Demontage	31
4.4	Maßblatt AF 900 T 10.....	17	10.3	Entsorgung.....	32
4.5	Maßblatt AF 800 T 51.....	17	11	Anhang.....	33
4.6	Typschild.....	18	11.1	EU-Konformitätserklärung	33
4.7	Lebensdauer.....	18			

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Zündtransformator. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Zündtransformators geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Zündtransformators für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Bei Weitergabe des Zündtransformators an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Zündtransformators geringfügig abweichen.

1.2 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR!

... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Allgemeines

**ACHTUNG!**

... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Empfehlungen

**HINWEIS!**

... hebt nützliche Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungs-freien Betrieb hervor.

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, wird in Verbindung mit Sicherheitshinweisen das folgende Symbol eingesetzt:

**GEFAHR!****Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

... kennzeichnet lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes.
Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

1.4 Urheberrechtsschutz

Die Betriebsanleitung vertraulich behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit dem Zündtransformator beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.



HINWEIS!

Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Erklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.5 Gewährleistungsbestimmungen

Die Gewährleistungsbestimmungen befinden sich als separates Dokument in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

1.6 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung. Die Hinweise über den zuständigen Ansprechpartner sind jederzeit per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar, siehe Herstelleradresse auf dem Deckblatt des Inhaltsverzeichnisses.

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Weiterentwicklung unserer Produkte wertvoll sein können.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

Diese Angaben stellen die Mindestanforderungen dar, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften können einen erweiterten Umfang erfordern.

2.1 Verantwortung des Betreibers

Der Zündtransformator wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Zündtransformators unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit sowie den zutreffenden Richtlinien, Gesetzen und Normen.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Zündtransformators gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung und Wartung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Zündtransformator umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass der Zündtransformator stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.

2.2 Bedienpersonal

2.2.1 Anforderungen

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Tätigkeiten nur durch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal durchführen lassen.

Folgende Qualifikationen sind für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche erforderlich:

■ Fachpersonal

ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

■ Elektrofachkraft

ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

■ Gasfachkraft

ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an gastechnischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Die Gasfachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Sicherheit

2.2.2 Unbefugte Personen

**WARNUNG! Gefahr für Unbefugte!**

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Zündtransformator ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert.

Der Zündtransformator ist ein Ausrüstungsgegenstand zur Einbindung in eine übergeordnete Steuerung und ist zum Zünden von Gas- und Ölbrennern/Gas- und Ölzündbrennern geeignet.

Der Zündtransformator darf nicht betrieben werden, ohne dass eine geeignete Zündstrecke vorliegt.

**WARNUNG!
Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Zündtransformators kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Den Zündtransformator nur entsprechend den Angaben auf dem Typschild betreiben, ansonsten besteht Gefahr von Personen- und Sachschäden.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich vorhandene Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung beachten.

Grundsätzlich tragen

Bei allen Arbeiten grundsätzlich tragen:



Arbeitsschutzkleidung

ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Verbrennungen.



Sicherheitsschuhe

zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



Industrieschutzhelm

Industrieschutzhelme schützen den Kopf gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.

Bei besonderen Arbeiten tragen

Beim Ausführen besonderer Arbeiten ist gegebenenfalls spezielle Schutzausrüstung erforderlich. Im Folgenden werden diese besonderen Schutzausrüstungen erläutert:



Gesichtsschutz

zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln oder Abgasen.



Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

Sicherheit

2.5 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden verbleibende Restrisiken benannt. Die hier aufgeführten Hinweise und die Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln dieser Betriebsanleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Unsachgemäßer Transport



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport!

Unsachgemäßer Transport kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Eigengewicht des Zündtransformators beachten.

Elektrischer Strom



GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Bei Beschädigungen der Isolation die Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage diese spannungslos schalten und Spannungsfreiheit prüfen.
- Vor Beginn der Arbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Keine Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Ampere-Zahl und die richtigen Eigenschaften einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

Leicht entzündliche Stoffe



WARNUNG!

Brandgefahr durch leicht entzündliche Stoffe!

Leicht entzündliche Stoffe, Flüssigkeiten oder Gase können in Brand geraten und schwere bis tödliche Verletzungen verursachen.

- Innerhalb des Gefahrenbereiches und in der näheren Umgebung nicht rauchen. Umgang mit offenem Feuer oder Zündquellen unterlassen.
- Feuerlöscher bereithalten.
- Verdächtige Stoffe, Flüssigkeiten oder Gase sofort dem Verantwortlichen melden.
- Im Brandfall Arbeiten sofort einstellen. Gefahrenbereich bis zur Entwarnung verlassen.

Scharfe Kanten und spitze Ecken



VORSICHT!

Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Im Zweifel Schutzhandschuhe tragen.

2.6 Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten im Gefahrenbereich besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

- Die Hinweise zum Sichern gegen Wiedereinschalten in den Kapiteln dieser Anleitung beachten.
- Immer den unten beschriebenen Ablauf zum Sichern gegen Wiedereinschalten beachten.

Sicherheit

Schalter mit Schloss gesichert

am: umUhr

NICHT EINSCHALTEN

Das Schloss darf nur

durch:

entfernt werden, nachdem sichergestellt ist, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Sichern gegen Wiedereinschalten:

1. Energieversorgung abschalten.
2. Falls möglich den Schalter mit einem Schloss sichern und ein Schild gut sichtbar am Schalter anbringen.
3. Den Schlüssel durch den auf dem Schild benannten Mitarbeiter aufbewahren lassen.

Abgeschaltet

am: umUhr

NICHT EINSCHALTEN

Das Einschalten darf nur

durch:

erfolgen, nachdem sichergestellt ist, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

4. Falls es nicht möglich ist, einen Schalter mit Schloss zu sichern, ein Schild aufstellen.
5. Nachdem alle Arbeiten ausgeführt sind, sicherstellen, dass sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich befinden.
6. Sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.
7. Erst jetzt das Schild entfernen.

2.7 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Im Fall der Fälle: Richtig handeln

- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

3 Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Sicherheitshinweis für den Transport

**HINWEIS!**

Extreme Erschütterungen können zum Defekt von elektrischen Bauteilen führen.

3.2 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbaren Transportschäden sofort reklamieren und wie folgt vorgehen:

- Lieferung nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.

Verdeckte Transportschäden sind innerhalb sieben Tage zu reklamieren.

**HINWEIS!**

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

3.3 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Transport, Verpackung und Lagerung

Umgang mit Verpackungsmaterialien

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Größe trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.

**ACHTUNG!****Umweltschäden durch falsche Entsorgung!**

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten.

3.4 Lagerbedingungen

Lagerung

Zündtransformator unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Eine Taupunktunterschreitung vermeiden.
- Zündtransformator vor mechanischen Beschädigungen schützen.
- Lagertemperatur: 0 °C bis 60 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 60 %
- Bei Lagerung länger als 3 Monate, regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

**HINWEIS!**

Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese sind entsprechend einzuhalten.

4 Technische Daten

4.1 Typbezeichnung mit Typschlüssel

Typ	AF 700 T 20	AF 800 T 10	AF 900 T 10	AF 800 T 51
Zündung	Elektrode gegen Masse			
Betriebsspannung	Standardausführung AF...: 220 – 230 V AC, 50/60 Hz Sonderausführung AF.../00F: 110 – 125 V AC, 50/60 Hz Sonderausführung AF.../00B: 240 – 250 V AC, 50/60 Hz			
Leistung	2 x 100 VA	100 VA	100 VA	100 VA
Zündspannung	2 x 5 kV	5 kV	5 kV	5 kV
Einschaltdauer	15 %	15 %	100 %	15 %
Mit thermischem Wicklungsschutz	ja	ja	nein	ja
Schutzart	IP 65			
Maße B x H x T	160 x 160 x 90 mm	122 x 120 x 81 mm	160 x 160 x 90 mm	122 x 120 x 81 mm
Gewicht	4 kg	1,9 kg	3,5 kg	1,9 kg
Umgebungstemp.	- 20 °C bis + 60 °C			
Gehäusematerial	Aluminium-Druckguss			
Einbaulage	beliebig			
Bemerkungen	Zündung: Elektrode gegen Elektrode möglich			Für Zünder mit gemeinsamer Zünd- und Ionisations- elektrode

Technische Daten

4.2 Maßblatt AF 700 T 20

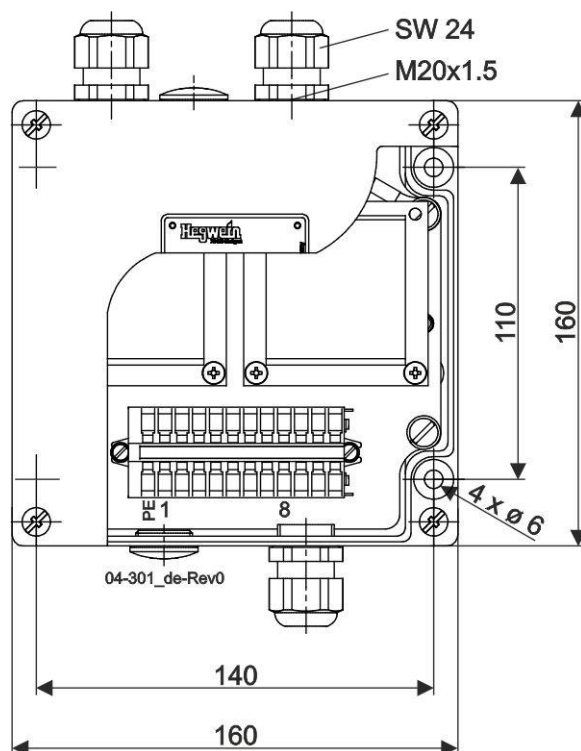


Abb. 1: Maßblatt AF 700 T 20

4.3 Maßblatt AF 800 T 10

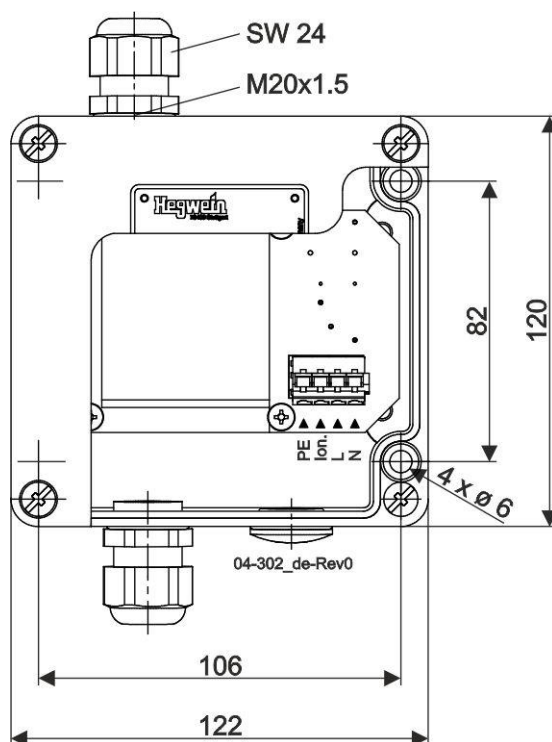


Abb. 2: Maßblatt AF 800 T 10

4.4 Maßblatt AF 900 T 10

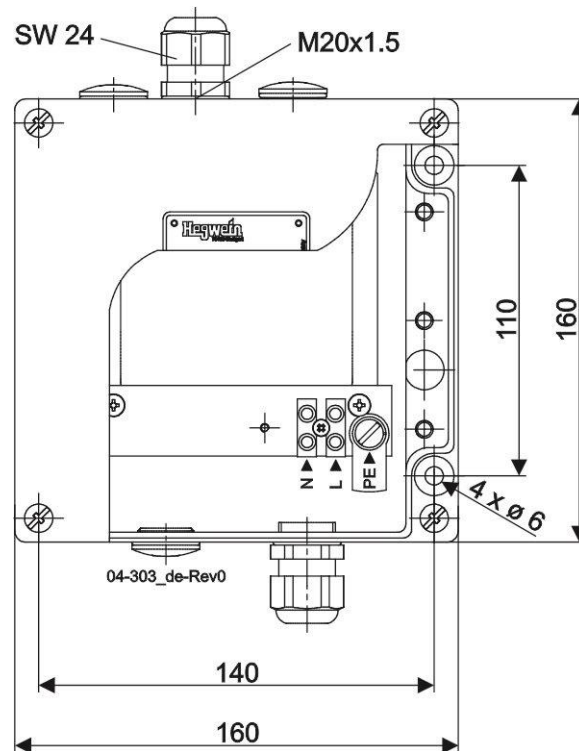


Abb. 3: Maßblatt AF 900 T 10

4.5 Maßblatt AF 800 T 51

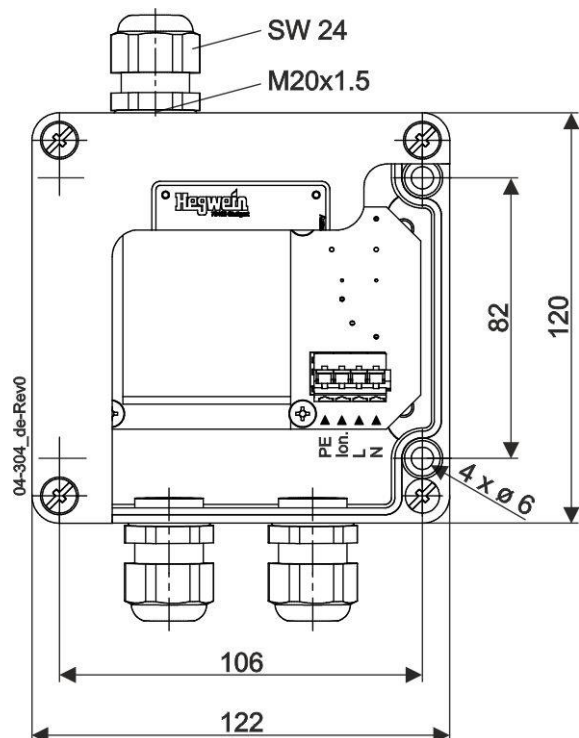


Abb. 4: Maßblatt AF 800 T 51

Technische Daten

4.6 Typschild

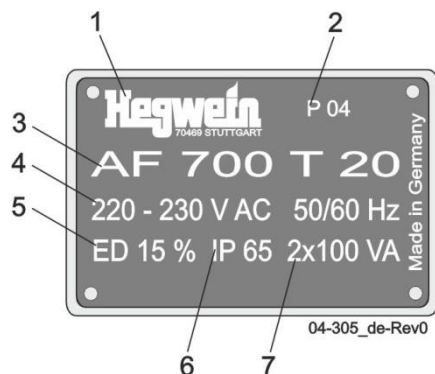


Abb. 5: Beispiel für Typschild

Das Typschild befindet sich auf dem Deckel des Zündtransformators und beinhaltet folgende Angaben:

- 1 Hersteller
- 2 Herstellungsdatum (Hegwein-Schlüsselung)
- 3 Typ
- 4 Anschlussspannung
- 5 Einschaltdauer
- 6 Schutzart
- 7 Maximale Leistungsaufnahme

4.7 Lebensdauer



ACHTUNG!

Dieses Produkt hat keine unbegrenzte Lebensdauer!

Es wurde für eine maximale Betriebsdauer von 250.000 Schaltspielen bei Nennlast konzipiert. Bei möglichen 50 Schaltvorgängen pro Tag entspricht dies etwa 10 Jahren. Dieser Zeitraum kann durch erhöhte Belastung (Temperatur, Vibrationen, Schmutz, etc.) deutlich verkürzt werden.

- Anlagenerrichter und Betreiber müssen Vorkehrungen treffen, dass abhängig von der tatsächlichen Belastung regelmäßig sicherheitstechnische Überprüfungen stattfinden.
- Den Zündtransformator nach Überschreitung der Lebensdauer austauschen.

5 Funktion und Aufbau

5.1 Funktion

Der im Aluminium-Druckgussgehäuse integrierte Zündtransformator liefert nach Zuschaltung der Betriebsspannung eine Hochspannung. Diese Hochspannung wird über die Zündstrecke weitergeleitet und erzeugt einen Zündfunken an der Gas-/Öldüse. Der Zündfunke dient zum Zünden von gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen.

5.2 Aufbau

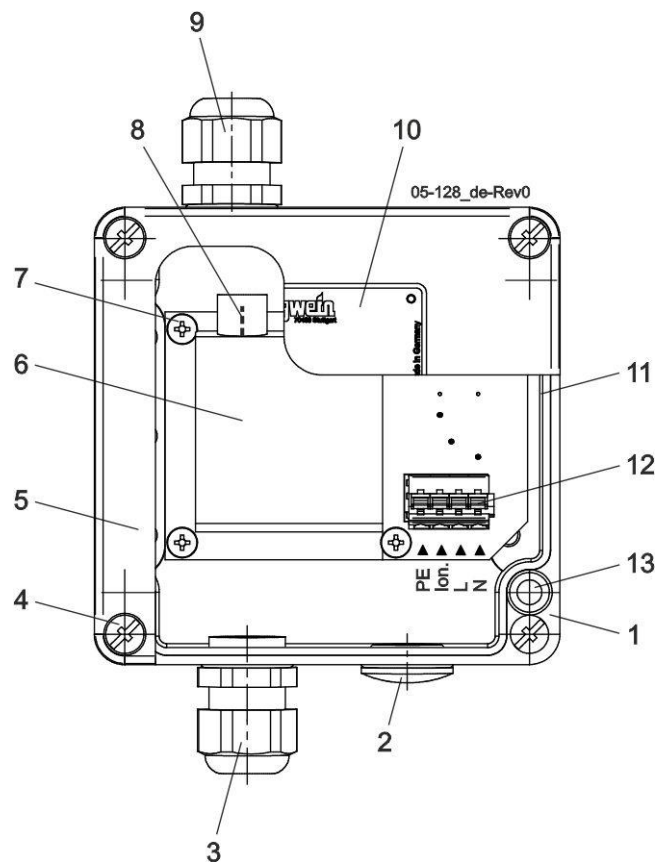


Abb. 6: Beispiel für Zündtransformator

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 Gehäuse | 8 Zündkabelanschluss |
| 2 Verschlussstopfen | 9 Kabelverschraubung (Zündkabel) |
| 3 Kabelverschraubung (Netzkabel) | 10 Typschild |
| 4 Kreuzschlitzschraube (Deckelbefestigung) | 11 Dichtung |
| 5 Deckel | 12 Klemmenleiste |
| 6 Zündtransformator | 13 Bohrung (Gehäusebefestigung) |
| 7 Kreuzschlitzschraube (Zündtransformator-Befestigung) | |

Elektrischer Anschluss

6 Elektrischer Anschluss

6.1 Sicherheit

Personal

- Die Installation darf nur durch Fachkräfte des Anlagenerrichters ausgeführt werden.

6.2 Elektrischer Anschluss

- Ausführung nur durch geschultes Personal.



HINWEIS!

- Der Zündtransformator muss vom Betreiber an die Anlagensteuerung gemäß den Anschlussplänen angeschlossen werden.
- Für das Zündkabel sind Hochspannungskabel zu verwenden (nicht abgeschirmt).
- Empfohlene Zündkabellänge < 1 m, max. Zündkabellänge 10 m. Je länger das Zündkabel, desto geringer die Zündleistung.
- Die Zündkabel nicht parallel und mit möglichst großem Abstand zur UV-/Ionisationsleitung verlegen.
- Gegebenenfalls entstörten Elektrodenstecker am Gas- und Ölbrenner/Gas- und Ölzündbrenner (mit 1 k Ω Widerstand) verwenden.
- Die Kabel und Leitungen sind vor Fremdeinwirkung zu schützen.
- Bei Zusammenschaltung mit Flammenwächtern oder Feuerungsautomaten das Anschlussschema des jeweiligen Herstellers beachten.



HINWEIS!

Der Hochspannungs-Zündfunke kann das Ionisationssignal soweit unterdrücken, dass der externe Flammenwächter oder Feuerungsautomat nicht störungsfrei arbeitet. Deshalb muss durch die Anlagensteuerung sichergestellt sein, dass die Zündspannung (Anschlussklemme „Zündtrafo“) vor Ende der Sicherheitszeit (siehe EN-Norm 298) abgeschaltet wird. Dadurch wird ein kurzer, zündungsloser Zeitabschnitt (ca. 0,5 s) erreicht.



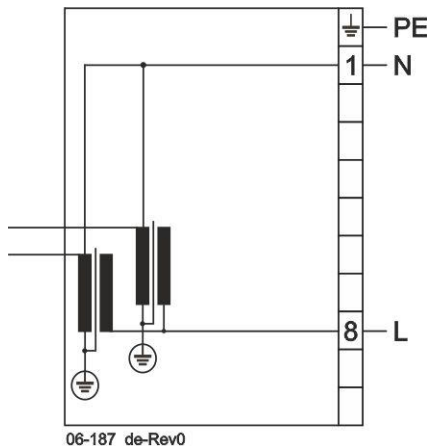
ACHTUNG! Überlastungsgefahr!

Der Zündtransformator kann durch unsachgemäßen Betrieb beschädigt werden.

- Die max. Einschaltdauer darf nicht überschritten werden (15 % entspricht ca. 30 s).

1. Die vier Kreuzschlitzschrauben am Deckel entfernen, anschließend den Deckel vorsichtig abnehmen.
2. Netz- und Zündkabel des Zündtransformators nach entsprechendem Anschlussbild anschließen. Sollten weitere Kabelverschraubungen benötigt werden, sind die jeweiligen Verschlussstopfen zu entfernen.
3. Nach dem Einführen der Kabel in den Anschlussraum sind die Kabelverschraubungen fest anzuziehen.
4. Den Deckel wieder sorgfältig aufsetzen, dabei die Dichtung nicht beschädigen. Danach die vier Kreuzschlitzschrauben festziehen.

6.2.1 Elektrischer Anschluss AF 700 T 20



06-187_de-Rev0

Abb. 7: Anschlussbild AF 700 T 20

Primär (Klemmenleiste)

Klemmenleiste, 12-polig:

Federzugklemme 1 – 2,5 mm², empfohlene Abisolierlänge 8 – 9 mm (WAGO, CAGE CLAMP ®)

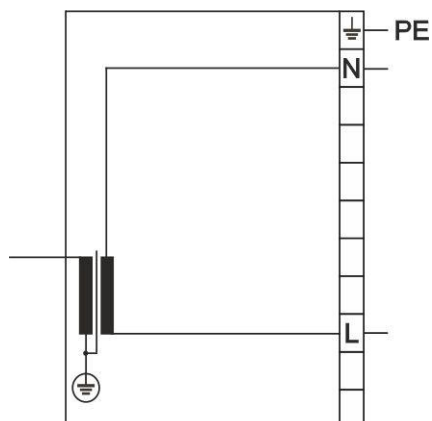
Klemme	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
1	N	Betriebsspannung
8	L	

Sekundär (Zündtransformator)

Zündkabelanschluss

Elektrischer Anschluss

6.2.2 Elektrischer Anschluss AF 800 T 10



06-188_de-Rev0

Abb. 8: Anschlussbild AF 800 T 10

Primär (Klemmenleiste)

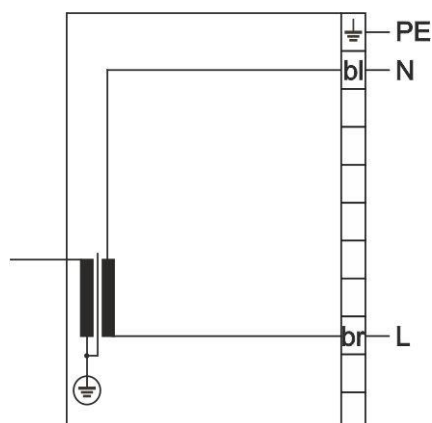
Klemmenleiste, 4-polig:
Anschlussquerschnitt 0,5 – 2,5 mm², empfohlene Abisolierlänge
5 – 6 mm (WAGO, CAGE CLAMP ®)

Klemme	Bedeutung
PE	Schutzleiter
N	Betriebsspannung
L	

Sekundär (Zündtransformator)

Zündkabelanschluss

6.2.3 Elektrischer Anschluss AF 900 T 10



06-189_de-Rev0

Abb. 9: Anschlussbild AF 900 T 10

Primär (Klemmenleiste)

Schraubklemmen, 2-polig:
Anschlussquerschnitt 0,5 – 2,5 mm², massiv oder Litze mit
Aderendhülse

Klemme	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
bl	N	Betriebsspannung
br	L	

Sekundär (Zündtransformator)

Zündkabelanschluss

6.2.4 Elektrischer Anschluss AF 800 T 51



HINWEIS!

- Die Länge des Schirmkabels darf max. 100 m betragen.
- Der Funktionsschirm (Schirmkabel) darf keine Masseberührung haben.
- Den Funktionsschirm (Schirmkabel) ⁽¹⁾ korrekt an Feuerungsautomaten anschließen (D-GF 55, ASL... – Klemme 9 / D-GF 75 – Klemme 12 / AAL 75, AAC 75 – Klemme 16).
- Beide Enden des Schirmkabels mit Isoliertüllen versehen.
- Schirmspannung (Funktionsschirm) gegen Erde: ca. 110 V AC
- Wird der Gaszündbrenner ohne Ionisationsüberwachung betrieben, dann zwischen Klemme Ion. und PE des Zündtransformators eine Brücke einlegen.

Primär (Klemmenleiste)

Klemmenleiste, 4-polig:

Anschlussquerschnitt 0,5 – 2,5 mm², empfohlene Abisolierlänge 5 – 6 mm (WAGO, CAGE CLAMP ®)

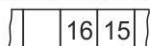
Klemme	Bedeutung
PE	Schutzleiter
N	Betriebsspannung
L	
Ion.	Schirmkabel (Flammensignalkabel mit Abschirmung)

Sekundär (Zündtransformator)

Zündkabelanschluss

Elektrischer Anschluss

Sockelklemmen AAL 75/AAC 75



Sockelklemmen D-GF 75



Sockelklemmen D-GF 55



Sockelklemmen ASL...

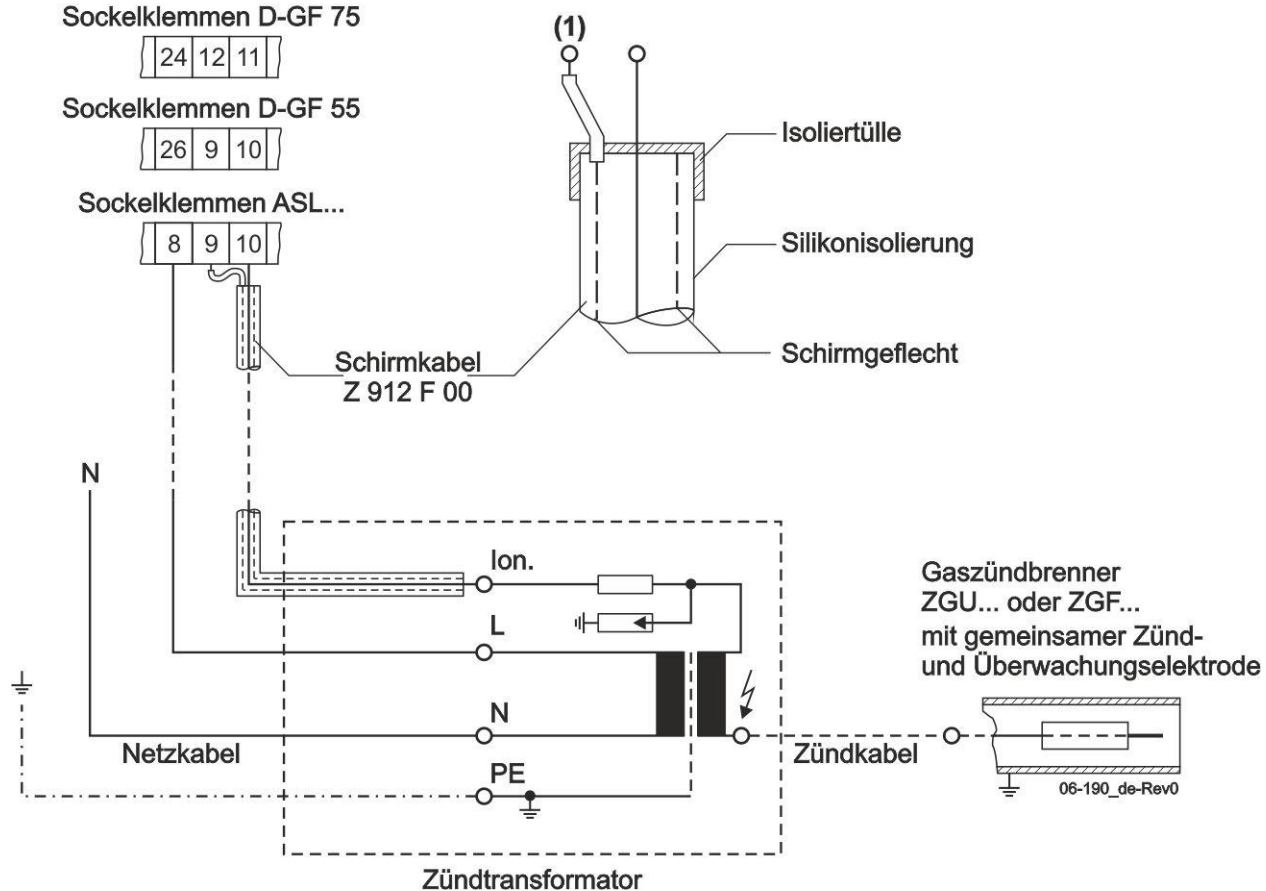


Abb. 10: Anschlussbild AF 800 T 51

6.3 Elektrische Funktionsprüfung

- Ausführung nur durch anlagenspezifisch geschultes Fachpersonal.
- Zusätzlich benötigte Schutzausrüstung:
 - Gesichtsschutz
 - Schutzhandschuhe



GEFAHR!
Lebensgefahr durch Hochspannung!

An der Zündelektrode steht zum Zünden Hochspannung an. Bei Berührung besteht Lebensgefahr.

- Keinesfalls mit der Zündelektrode in Berührung kommen.



GEFAHR!
Explosionsgefahr durch austretenden Brennstoff oder Freigabe zusätzlicher Aggregate!

Nachgeschaltete Aggregate (Brenner) können durch Freigabe des Zündtransformators zugeschaltet werden.

- Zusätzliche Aggregate, Brenner und Ventile verriegeln.



GEFAHR!
Explosionsgefahr durch austretendes Gas!

Versehentlich austretendes Gas kann eine Explosion oder schwere Verbrennungen verursachen!

- Vor der Prüfung den Gashahn absperren!
- Sicherstellen, dass kein Restgas vorhanden ist, Leitungen ggf. inertisieren.

Den am Gas- und Ölbrenner/Gas- und Ölzündbrenner angeschlossenen Zündtransformator durch Aktivierung der übergeordneten Steuerung einschalten.

Bedienung

7 Bedienung

7.1 Sicherheit

Personal

- Ausführung nur durch geschultes Personal.

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Niemals Schutzeinrichtungen während des Betriebes außer Kraft setzen.
- Den Zündtransformator mit Gas- und Ölbrenner/Gas- und Ölzündbrenner nur betreiben, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Personen im Bereich der Flamme aufhalten.
- Auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.

7.2 Bedienung



HINWEIS!

Die Bedienung des Zündtransformators erfolgt über die Anlagensteuerung, in der das Gerät eingebaut ist. Eine manuelle Bedienung am Zündtransformator ist nicht erforderlich.

8 Wartung

8.1 Sicherheit

Personal

- Ausführung nur durch geschultes Personal.

Grundlegendes

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!**

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.

8.2 Wartung, allgemein

Der Zündtransformator soll regelmäßig (z. B. alle 3 Monate) auf Funktion geprüft werden.

Der Zündtransformator muss ausgetauscht werden, wenn sich Störungen und Fehlfunktionen häufen.

8.3 Voraussetzung für Wartungsarbeiten

Vor Beginn der Wartungsarbeiten sind folgende Warnhinweise zu befolgen:

**GEFAHR!****Lebensgefahr durch Hochspannung!**

Bei Arbeiten am Zündtransformator besteht Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Zündtransformator ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor Berühren von spannungsführenden Teilen prüfen, ob eine Restspannung vorhanden ist.

Jetzt kann die nachfolgend aufgeführte Wartungsarbeit durchgeführt werden.

8.4 Zündtransformator austauschen

- Ausführung nur durch eine Fachkraft.
- 1. Die vier Kreuzschlitzschrauben am Deckel entfernen, anschließend den Deckel vorsichtig abnehmen.
- 2. Netzkabel und Zündkabel trennen.
- 3. Interne Kabelanschlüsse trennen, danach Zündtransformator durch Entfernen der 4 Kreuzschlitzschrauben dem Gehäuse entnehmen.
- 4. Neuen Zündtransformator einsetzen und mit 4 Kreuzschlitzschrauben festziehen, Kabel anschließen.
- 5. Netzkabel und Zündkabel anschließen.
- 6. Den Deckel wieder sorgfältig aufsetzen, dabei die Dichtung nicht beschädigen. Danach die vier Kreuzschlitzschrauben festziehen.

8.5 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

1. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
2. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
3. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
5. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren und die Funktion der Anlage gewährleistet ist.

9 Störungsbeseitigung

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zu ihrer Beseitigung beschrieben.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, **HEGWEIN** kontaktieren, siehe Service-Adresse auf dem Deckblatt des Inhaltsverzeichnisses.

9.1 Sicherheit

Personal

- Ausführung nur durch geschultes Personal.

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Störungsursache ermitteln.
2. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, Zündtransformator ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Zündtransformator vollständig von der Energieversorgung trennen.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
5. Je nach Art der Störung, diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen.



HINWEIS!

Die nachfolgend aufgeführte Störungstabelle gibt Aufschluss darüber, wie eine Störung behoben werden kann.

Störungsbeseitigung

9.2 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Zündtransformator defekt	Zündtransformator falsch angeschlossen oder Kabelbruch	Elektrische Anschlüsse prüfen	Elektrofachkraft
Zündfunke bildet sich nicht (Hinweis: Zündfunke optisch am Gas- und Ölbrenner/Gas- und Ölzündbrenner bei geschlossenem Gas-/Ölventil im abgedunkelten Raum prüfen)	Zündtransformator defekt	Zündtransformator austauschen	Hersteller/ Elektrofachkraft

10 Demontage / Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss der Zündtransformator demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

10.1 Sicherheit

Personal

- Ausführung nur durch geschultes Personal.

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am Zündtransformator oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bei Unklarheiten den Hersteller hinzuziehen.

10.2 Demontage

Vor Beginn der Demontagearbeiten sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

- Vor Beginn der Demontage die elektrische Versorgung abschalten und endgültig abtrennen.

1. Zündtransformator spannungsfrei schalten.
2. Deckel abschrauben, Zündkabel lösen, Klemmen lösen und Anschlussdrähte abziehen.
3. Zündtransformator abschrauben und umweltgerecht entsorgen.

Demontage / Entsorgung

10.3 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.



ACHTUNG!

Umweltschäden bei falscher Entsorgung!

Elektroschrott, Elektronikkomponenten unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die örtliche Behörde oder spezielle Entsorgungs-Fachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

11 Anhang

11.1 EU-Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung *EU Declaration of Conformity*

Hersteller
Manufacturer Hegwein GmbH

Anschrift
Address Am Boschwerk 7, 70469 Stuttgart, Germany

Produktbezeichnung
Zündtransformator
AF...

Product description
Spark transformer
AF...

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser EU-Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

This EU declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Das oben bezeichnete Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschrift der Europäischen Union
2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

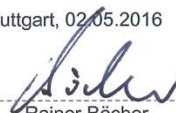
The product of the declaration described above is in conformity with the relevant European Union harmonisation legislation
2014/35/EU (Low voltage directive)

Angewandte harmonisierte Norm
DIN EN 61558-2-3:2011-03 (ohne Abschnitt 11.1)

Applied harmonised standard
DIN EN 61558-2-3:2011-03 (without clause 11.1)

Unterzeichnet für und im Namen von
Signed for and on behalf of Hegwein GmbH

Ort, Datum
Place, date Stuttgart, 02.05.2016

Unterschrift
Signature 
Rainer Böcher
Geschäftsführer
Managing Director