



# // Tria 24 S 24 SF

Generator  
Power pack

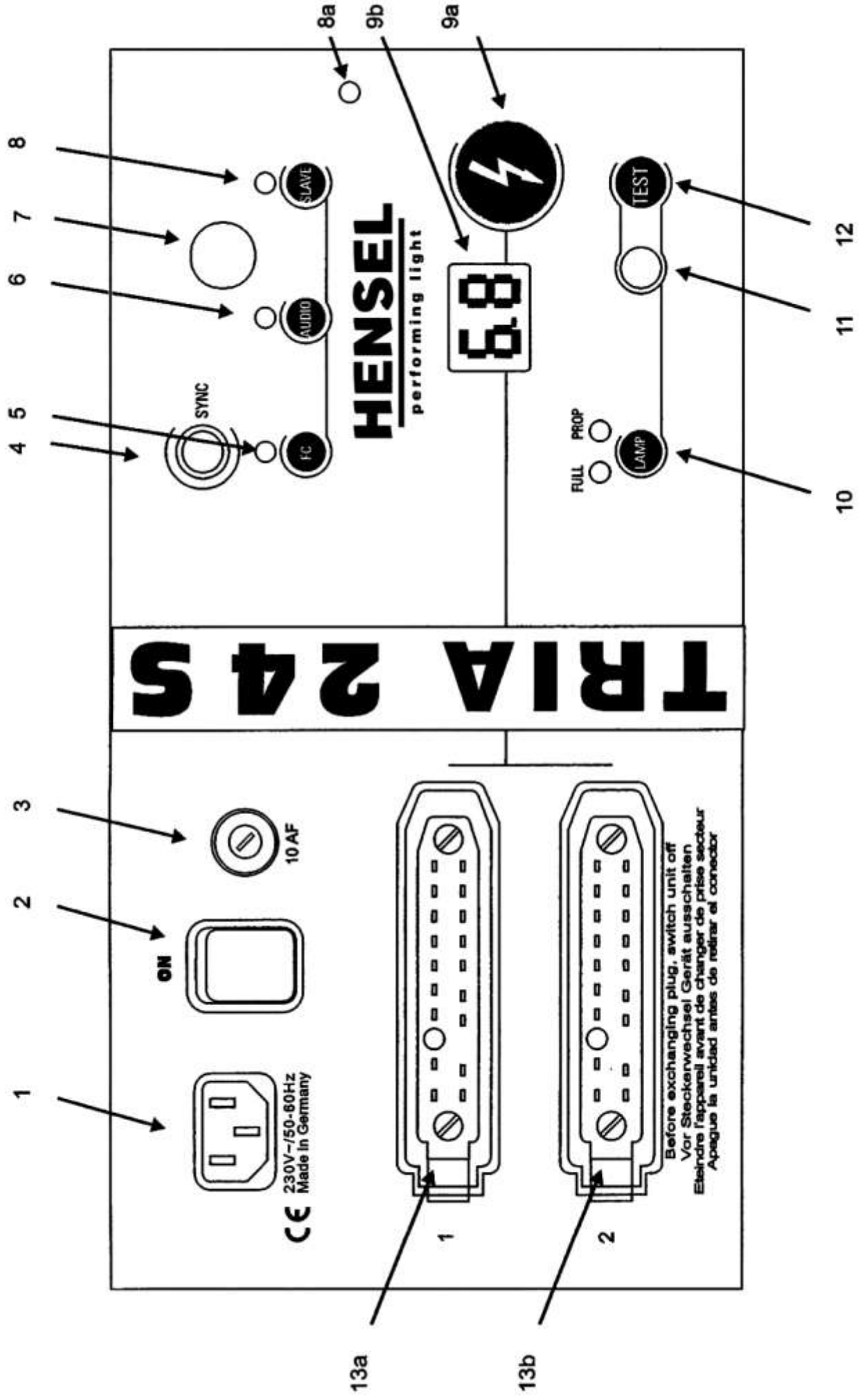
BEDIENUNGSANLEITUNG //  
USER MANUAL

[WWW.HENSEL.DE](http://WWW.HENSEL.DE)

**HENSEL**  
performing light

Tria 24 S / Tria 24 SF  
Generator / power pack

Bedienpanel / controls



# **HENSEL**

---

**performing light**

HENSEL-VISIT GmbH & Co. KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
D-97076 Würzburg-Lengfeld  
GERMANY

Tel./ phone: +49 (0) 931/27881-0  
Fax: +49 (0) 931/27881-50  
E-Mail: [info@hensel.de](mailto:info@hensel.de)  
Internet: <http://www.hensel.de>

Dok.-Nr. 900.0573.01

Bedienungsanleitung  
Tria 24 S / 24 SF Generator  
Stand 03/2011

Seite 5

User manual  
Tria 24 S / 24 SF Power Pack  
Date of revision: 2011-03

page 24

# 1 Einleitung

Liebe Fotografin, lieber Fotograf,

mit dem Kauf einer HENSEL Blitzanlage haben Sie eine hochwertige und leistungsfähige Ausstattung erworben. Damit Sie viele Jahre erfolgreich und produktiv mit diesem Gerät arbeiten können, möchten wir Ihnen nachfolgend einige Hinweise zum Gebrauch geben. Nur durch die notwendige Beachtung unserer Informationen sichern Sie sich Garantieleistungen, vermeiden Sie Schäden und verlängern die Nutzungsdauer des Gerätes.

Die Firma HENSEL hat sich alle Mühe gegeben, unter Einbeziehung und Beachtung aller gültigen Vorschriften ein sicheres und qualitativ hochwertiges Gerät zu fertigen. Strenge Qualitätskontrollen stellen auch bei Großserien unseren Qualitätsmaßstab sicher. Bitte tun Sie das Ihre hinzu und behandeln Sie die Geräte mit der notwendigen Sorgfalt.

Sollten Sie zur Nutzung Fragen haben, stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und „gut Licht“.

HENSEL-VISIT GmbH & Co. KG

Bedienungsanleitung - Stand: 03/2011

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Die angegebenen Werte sind Richtwerte und im rechtlichen Sinne nicht als zugesicherte Eigenschaften zu verstehen. Die Werte können durch Bauelementetoleranzen schwanken.

## 2 Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Inhaltsverzeichnis .....	6
3	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen .....	7-8
4	Technische Daten .....	9
5	Übersicht der Bedienelemente.....	10
6	Inbetriebnahme.....	10
	Sicherheitshinweise.....	10-12
	Akklimatisierung .....	12
	Aufstellung .....	12
	Netzanschluss .....	12
	Absicherung .....	12-13
	Blitzlampenanschluss .....	13-14
	Anzahl Blitzlampen .....	14
	Leistungsverteilung.....	14
	Mechanischer Anschluss der Lampenstecker .....	14
	Plugmatik .....	14
7	Betrieb .....	15
	Ein- und Ausschalten.....	15
	Synchronisation .....	15-16
	Funk (optional).....	16
	Testfunktion, Leistungsregelung .....	17
	Blitzbereitschaft.....	17
	APD-System.....	17
	Einstelllicht .....	17-18
	Audio .....	18
	Fehlermeldungen .....	18
8	Wartung .....	18-19
	Sicherungen austauschen .....	19
	Turnusmäßige Überprüfung .....	19
	Rücksendung an Kundendienst.....	19
9	Entsorgung .....	19
10	Zubehör .....	20
11	Kundendienst .....	21
	EG-Konformitätserklärungen .....	22-23

### 3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Generatoren speichern Energie in Kondensatoren durch Anlegen hoher Spannungen. Dadurch sind Gefahrenquellen gegeben, die sorgfältig auszuschließen sind. Neben den allgemeinen Regeln im Umgang mit elektrischen Geräten sind deshalb Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die nachfolgend beschrieben sind. Lesen Sie die Bedienungsanleitung **vor der Inbetriebnahme** des Gerätes und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise (siehe auch Kapitel *Inbetriebnahme*).

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der vorliegende Generator ist für den Studioeinsatz des professionellen Fotografen bestimmt. Die Aufgabe ist das Bereitstellen der elektrischen Energie für festgelegte Typen von HENSEL Blitzleuchten.

#### Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf zu keinem anderen Zweck benutzt werden als oben beschrieben, insbesondere nicht für andere elektrische Anwendungen.



**Der Kontakt mit der Kondensatorspannung ist lebensgefährlich, deshalb dürfen das Öffnen des Generatorgehäuses und Reparaturen nur von einem autorisierten Kundendienst vorgenommen werden.**

- Blitzröhren dürfen nur von autorisiertem, geschultem Personal gewechselt werden. Das Wechseln der Blitzröhre und der Einstelllampe darf nur bei ausgeschaltetem, vom Stromnetz getrenntem und entladenerm Gerät vorgenommen werden. Auf jeden Fall auch die Kabelverbindung zwischen dem Generator und dem Blitzkopf trennen – ausstecken!
- Generatoren dürfen nur an einem Stromnetz mit intaktem Schutzleiter angeschlossen werden.
- Nur Lampenstecker mit einwandfreien Kontakten verwenden, verbrannte und/oder korrodierte Steckerkontakte können Ursache von Bränden sein. Defekte Stecker können zu Schäden an den Steckerbuchsen führen.

- Kabel möglichst nicht am Studioboden verlegen, um Beschädigungen auszuschließen. Ist eine Bodenverlegung nicht zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Kabel nicht durch Fahrzeuge, Leitern etc. beschädigt werden. Beschädigte Kabel und Gehäuse sofort vom Kundendienst ersetzen lassen.
- Keine Gegenstände in Lüftungsschlitze, Lampen- oder Synchronbuchsen stecken. Lüftungsschlitze des Generators während des Betriebes freihalten und für ausreichende Luftzufuhr sorgen. Keine Gegenstände (Werkzeuge, Kaffeetassen etc.) auf dem Generator ablegen.
- Blitzanlagen nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen verwenden. Brennbare Materialien wie Dekorationsstoffe, -papiere u.ä. nicht in unmittelbarer Umgebung der Generatoren und der Blitzlampen lagern, um Brandgefahr zu vermeiden.
- Generatoren sind vor Feuchtigkeit und Spritzwasser zu schützen.
- Keine Zubehörteile anderer Hersteller anschließen, auch wenn diese gleich oder ähnlich aussehen.
- Generatoren - an Scheren oder Decken hängend - sind gegen Herabfallen doppelt zu sichern.
- Nicht aus kurzer Distanz (unter 5 m) in die Augen blitzen, da dies zu Augenschäden führen kann. Nicht direkt in den Blitzreflektor blicken; der Blitz könnte versehentlich ausgelöst werden.
- Geschlossene Räume regelmäßig lüften, um unzulässige Ozonkonzentrationen, die durch die Verwendung starker Blitzgeräte entstehen können, zu vermeiden.
- Bei Arbeiten im Studio, die eine hohe Staubentwicklung verursachen, sind nicht im Betrieb befindliche Geräte durch einen geeigneten Staubschutz abzudecken.



## 4 Technische Daten\*

<b>Geräteserie Gerätetyp</b>	<b>Tria Generator 24 S / 24 SF</b>
Nennenergie:	2400 J
Leitblende bei 1 m Abstand, 100 ISO, EH PRO 3000 Blitzkopf, 12" Reflektor, 1/60 Sek.:	180
Abbrennzeit t 0,5 bei voller Blitzleistung: 1x EH PRO 3000: 2x EH PRO 3000:	1/600s 1/1000s
Ladezeit in Sek.                      Max: Min:	2.2 0.45
Leistungseinstellung:	6 f einstellbar in 1/10 f
Leistungsabgabe:	75 J - 2400 J
Leistungsverteilung:	symmetrisch
Anzahl Blitzausgänge:	2
Einstelllampe max.: Sicherung Einstelllampe:	2 x 650 W / 230V 10 AF
Netzanschluss:	230 V- / 50-60Hz
Gewicht (kg):	6,8
Abmessungen                            L: B: H:	16.5 cm 31.0 cm 27.7 cm
Art.-Nr.:	4370

\*: Technische Änderungen vorbehalten. Messungen bei 230 V.

## 5 Übersicht der Bedienelemente

- 1 Netzanschlussbuchse
- 2 Hauptschalter: ON / OFF
- 3 10 AF:  
Schmelzsicherung für Einstelllampe
- 4 SYNC:  
Synchronbuchse
- 5 FC:  
Flash Check
- 6 AUDIO:  
Akustische Blitzbereitschaft (EIN / AUS)
- 7 Fotozelle, eingebaut
- 8 SLAVE:  
Fotozelle EIN / AUS
- 8a Funkantenne, optionales Zubehör!
- 9 LED-Anzeige Blitzenergie
- 9a Regler Blitzenergie
- 10 LAMP:  
Einstelllicht EIN/AUS/FULL/PROP
- 11 READY Indikator  
Blitzbereitschaftsanzeige
- 12 TEST:  
manuelle Blitzauslösung
- 13a Blitzlampenbuchse 1
- 13b Blitzlampenbuchse 2

## 6 Inbetriebnahme

### **Sicherheitshinweise beim Umgang mit angeschlossenen Blitzköpfen**

Wegen möglicher Beschädigung der Blitzröhre beim Handtieren ist es unbedingt erforderlich, **vor** dem Einschalten des Blitzkopfes den entsprechenden Lichtformervorsatz (Reflektor, Softbox o.ä.) zu montieren und das Gerät an seinen endgültigen Einsatzort aufzustellen. Bei jedem Wechsel des Einsatzortes des Blitzkopfes oder des Lichtformers müssen Generator und Blitzkopf ausgeschaltet werden. Die Abkühlphase ist abzuwarten.

Nach längerem Betrieb sind Lichtformer, speziell Reflektoren, sehr heiß. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist mit einem Wärmeschutz zu hantieren bzw. die Abkühlphase abzuwarten.



**Eine beschädigte Blitzröhre bedeutet Lebensgefahr, da die hochspannungsführenden Elektroden berührt werden können. Der Blitzkopf ist unverzüglich vom Generator zu trennen und einem autorisierten HENSEL-Kundendienst zu übergeben! Wird der Blitzkopf nicht vom Generator getrennt, sondern dieser lediglich ausgeschaltet, können die Kondensatoren noch geladen sein, so dass ein Berühren der Blitzröhrenelektroden des Blitzkopfes lebensgefährlich ist.**

### Montage

Bei Montage an Deckenschienen oder Scheren muss der Blitzkopf gegen Herunterfallen doppelt gesichert werden. Dies geschieht entweder durch die Sicherungsschraube am HENSEL Neiger oder U-Bügel. Es ist jedoch wegen geltender Sicherheitsvorschriften eine Zweitsicherung durch ein Stahlseil notwendig. Dieses kann von der Firma HENSEL-VISIT unter der *Art.-Nr. 769* bezogen werden. Das Stahlseil ist durch den Griff auf der Rückseite des Blitzkopfes zu führen und durch eine geeignete Öse an der Abhängung zu sichern.

### Wärmeentwicklung

Jeder Blitzkopf gibt beim Betrieb von Einstelllicht und Blitzlicht Wärme ab. Diese kann Geräteteile u. U. erheblich erhitzen, so dass Verletzungsgefahr beim Berühren besteht. Aufgrund der Wärmeentwicklung dürfen Blitzköpfe und Generatoren nicht in der Nähe von leicht entflammaren Gegenständen betrieben werden. Es ist stets auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu achten. Darüber hinaus müssen die Lüftungsschlitze der Blitzköpfe und der Generatoren frei bleiben, um jederzeit eine ausreichende Lüftung zu gewährleisten. Blitzkopf oder Generator dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

Das Einstelllicht darf, wegen Überhitzungsgefahr, nicht unbegrenzt auf voller Leistung betrieben werden. Es ist immer für eine entsprechende Abkühlphase zu sorgen. Das Einstelllicht sollte nicht als Ersatz für die Studiobeleuchtung verwendet werden. Es dient als Hilfe beim Scharfstellen bzw. zum Abschätzen des Licht- / Schattenverlaufes. Bitte diesbezüglich auch die Sicherheitsaufkleber auf den Geräten beachten!

### **Akklimatisierung**

Bei Standortwechsel des Generators mit Klimawechsel sollte der Generator vor Inbetriebnahme einige Zeit in dem Raum stehen, in dem er benutzt wird. Dadurch werden evtl. Kriechströme durch Feuchtigkeitsniederschlag vermieden.

### **Aufstellung**

Tria 24 S / 24 SF Generatoren können stehend betrieben werden.

### **Netzanschluss**

*Das Typenschild befindet sich am Gehäuseboden.*  
Der Tria 24 S / 24 SF Generator kann bei 230 V betrieben werden.



***Blitzgeneratoren dürfen nur an geerdete Stromnetze angeschlossen werden.***

### **1: Netzanschluss**

Das mitgelieferte Netzkabel wird mit der Netzanschlussbuchse **1** am Generator verbunden und anschließend an das Stromnetz angeschlossen.

### **16 A**

### **Absicherung**

Steckdosen, gebäudeseitig

16A

### **3: 10 AF**

### Lampensicherung

Die Schmelzsicherung **3** ist eine übergeordnete Lampensicherung. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass ausschließlich 10A-Sicherungen mit Ansprechverhalten "flink" eingesetzt werden (10 AF).

### Absicherung der Halogenlampe im angeschlossenen Blitzkopf

Die Halogenlampe im angeschlossenen Blitzlampenkopf ist durch eine 5 x 20 mm Schmelzsicherung mit der Auslösecharakteristik flink (F) abgesichert.

***Achtung:*** Einstelllampe im Blitzkopf für 230V Netzspannung einsetzen und zugeordneten Sicherungswert beachten! Folgende Sicherungswerte sind zulässig:

	<b>Ue = 230 V</b>
300W / 230V Halogenlampe	2 AF flink
650W / 230V Halogenlampe	4 AF flink

### **Blitzlampenanschluss**

#### **Achtung:**

Vor Anschluss eines Blitzkopfes an den Tria 24 S / 24 SF Generator überprüfen, ob der Blitzkopf für 230V Betrieb geeignet ist.

Für den Anschluss an den Tria 24 S / 24 SF Generator stehen Blitzköpfe der Serien EH PRO, EH Pro Mini und MH zur Verfügung.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Blitzkopf entsprechend der vom Generator abgegebenen Energie belastbar ist (Minimum: 3000 Ws).

Die zulässige Belastbarkeit wird mit einer Blitzkopferkennung im Stecker überwacht. Wenn ein unzulässiger Kopf angeschlossen wird, wird dieser durch die Codierung erkannt und gegen Abblitzen gesperrt.

Es dürfen nur Verlängerungskabel verwendet werden, die die entsprechende Blitzkopfcodierung beinhalten. Diese müssen mit genauer Spezifikation bei der Fa. HENSEL-VISIT bestellt werden.

Blitzköpfe mit Halogenlampen, die über kein Kühlgebläse verfügen, dürfen nicht verwendet werden. Bei schneller Blitzfolge würden Defekte an der Blitzröhre und damit auch am Generator entstehen.

### **Fremdhersteller**

**Obwohl ähnliche Lampenbuchsen und -stecker auch von anderen Fabrikaten benutzt werden, dürfen Lampen und Blitzköpfe dieser Hersteller nicht an den Tria 24 S / 24 SF Generator angeschlossen werden. Bitte kontaktieren Sie den HENSEL Kundendienst bezüglich Adaptionmöglichkeiten.**

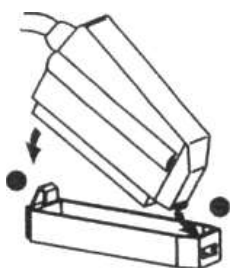
### **Anzahl Blitzlampen**

An den Tria 24 S / 24 SF Generator dürfen maximal 2 Blitzköpfe gleichzeitig angeschlossen werden. Die maximale Belastbarkeit des Blitzkopfes darf nicht überschritten werden.

### **Leistungsverteilung**

Die Leistungsabgabe des Tria 24 S / 24 SF Generators erfolgt symmetrisch über die 2 Blitzbuchsen **13a** und **13b**.

### **13a, 13b: Blitzbuchsen**



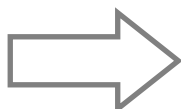
### **Mechanischer Anschluss der Lampenstecker**

- Vor Anschluss der Lampenstecker den Generator mit dem Hauptschalter **2** ausschalten.
- Nur einwandfreie Stecker und Buchsen verwenden.

Der Lampenstecker wird durch eine mechanische Verriegelung arretiert. Hierzu den Stecker leicht nach vorne geneigt in die jeweilige Blitzbuchse **13a** oder **13b** einstecken und anschließend hinten beim Kabelausgang fest in die Verriegelung drücken. Zum Lösen des Steckers die Verriegelungslasche zurückdrücken und Stecker hinten am Kabelausgang nach oben abziehen.

### **Plugmatik**

Die Blitzbuchsen **13a** und **13b** sind mit dem HENSEL Sicherheitssystem „Plugmatik“ ausgestattet. Dies ermöglicht ein gefahrloses Umstecken des Blitzsteckers. Erst nachdem der Stecker ganz eingerastet ist, wird über den Mikroschalter die Zündspannung zugeschaltet.



**Trotzdem sollte ein Umstecken des Blitzsteckers nur bei ausgeschaltetem Gerät erfolgen.**

## 7 Betrieb

### Ein- und Ausschalten

**2:**  
**ON / OFF**

Durch Drücken des ON / OFF-Wippschalters **2** wird der Generator ein- bzw. ausgeschaltet.

### Synchronisation (Blitzauslösung)

#### Synchronisation über Kabel

**4:**  
**SYNC**

Der Generator wird mit Hilfe eines Synchronkabels mit 6,3 mm Klinkenstecker über die Synchronbuchse **4** an die Kamera angeschlossen.

Die Synchronschaltung ist auf modernste Halbleitertechnologie ausgelegt und ermöglicht auch bei älteren Kameras mit mechanischen Kontakten eine sichere Blitzauslösung.

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher elektronischer Schaltungen in den Kameras zur Steuerung der Synchronisation können wir jedoch keine Haftung für etwaige Schäden an der blitzauslösenden Kamera übernehmen.

Vor der Verwendung einer nicht marktüblichen Kamera sollte deshalb der Kamerahersteller kontaktiert werden.

#### Synchronisation über Fotozelle

**7:**  
**Fotozelle**

Der Generator kann auch über die eingebaute Fotozelle **7** ausgelöst werden. Das Auslösen erfolgt dann durch das „Auf-treffen“ eines Blitzes, welcher durch ein anderes Gerät abgegeben wurde. Diese Betriebsart wird durch Drücken des Tasters **8** zugeschaltet (Kontroll-LED leuchtet auf).

**8:**  
**SLAVE**

Die Fotozelle ist als Impulsfotozelle ausgelegt. Sie kann deshalb nur funktionieren, wenn der auftreffende Blitz stärker im Blendenwert ist als das Umgebungslicht. Es ist deshalb darauf zu achten, dass kein zu starkes Fremdlicht auf die Fotozelle fallen darf. Wenn dies nicht zu vermeiden ist, muss die Fotozelle mittels Schalter **8** abgeschaltet und der Blitz über Kabel oder Funkfernbedienung ausgelöst werden.

### Synchronisation über Funkfernauslösung / Strobe Wizard Plus

Für eine Blitzauslösung per Funksignal steht das neue System Strobe Wizard Plus, bestehend aus Sender und Empfänger, als Zubehör zur Verfügung. Die Funktechnik ermöglicht ein Arbeiten, unabhängig von störenden Umwelteinflüssen wie direktem Lichteinfall auf den Empfänger. Blitze können ausgelöst werden auch ohne direkte Sichtverbindung und über große Entfernungen hinweg (>25 m bei freier Sicht).

Der Funksender wird mit der Kamera entweder über ein Synchronkabel verbunden oder auf den Hot Shoe der Kamera aufgesteckt. Am seitlich angebrachten Schiebeschalter wird einer der 3 verfügbaren Arbeitskanäle oder die Option 'All' gewählt.

**4:**  
**SYNC und 8a**

Der Funkempfänger wird in die Synchronbuchse **4** des Generators eingesteckt und am seitlich angebrachten Schiebeschalter wird ebenfalls einer der 3 Arbeitskanäle gewählt. Bei Geräten mit eingebautem Funk (optional) erfolgt die Wahl der Funkkanäle durch Drücken des Leistungsreglers **9a**. 1x drücken und die Anzeige **9** wechselt auf die Funkkanäle: OFF, C1, C2, C3 bzw. die FREEMASK-Kanäle F1, F2, F3. Die Kanalwahl und das Ein-/Ausschalten des Funkempfängers erfolgt durch Drehen des Leistungsreglers! Ist der Funk eingeschaltet, blinkt in der Anzeige **9** unten rechts ein Punkt. Nach ca. 3 s ohne weitere Eingaben wird automatisch wieder die Leistung angezeigt. Bitte beachten Sie diesbezüglich auch die Strobe Wizard / FREEMASK-Bedienungsanleitung!

**9a:**  
**Leistungsregler**  
**9:**  
**LED-Anzeige**

**12:**  
**TEST**

Entsprechend der Wahl des Arbeitskanals kann der Blitz nun selektiv über die „Test“-Taste **12** oder die Betätigung der Kamera ausgelöst werden. Wurde am Funksender die Funktion „All“ gewählt, lösen alle Blitzgeräte aus, unabhängig von der Einstellung des Arbeitskanals am Empfänger.

*Vor Inbetriebnahme ist in jedem Fall die Bedienungsanleitung zur Funkfernauslösung Strobe Wizard Plus zu lesen.*

**12:**  
**TEST**

Blitzauslösung über Taste „Test“  
Durch Betätigung der Taste **12** kann ein Probeblitz ausgelöst werden.

### **Leistungsregelung**

**9:**  
**LED-Anzeige**

Der eingestellte Leistungswert wird am Display **9** durch eine 2-stellige 7-Segmentanzeige angezeigt (5.0-10).

**9a:**  
**Leistungsregler**

Beim Tria 24 S / 24 SF erfolgt die Regelung der Blitzenergie in 1/10-Stufen (6 Blendenwerte) über den Drehschalter **9a**.

### **Blitzbereitschaft**

**READY**  
**FC**  
**AUDIO**

Die Blitzbereitschaft wird signalisiert durch

1. Aufleuchten der grünen READY-Kontrolllampe **11**
2. Wiederaufleuchten des Einstelllichtes, wenn Flash Check **5** aktiviert ist (siehe unten)
3. ein akustisches Signal, wenn AUDIO **6** eingeschaltet ist.

### **APD-System**

Wird die Blitzenergie reduziert, baut das APD-System (Automatic Power Drop) die gespeicherte Energie intern ab. Dabei wird kein Blitz ausgelöst. Abgeschaltete Generatoren werden automatisch entladen.

### **Einstelllicht**

**10:**  
**LAMP**  
**FULL**  
**PROP**

Das Einstelllicht wird mit Taster **10** ein- (eine der darüberliegenden Kontroll-LEDs leuchtet auf) bzw. ausgeschaltet (Kontroll-LED erlischt). Das Einschalten des Einstelllichtes ist nur wirksam, wenn der angeschlossene Blitzkopf seinerseits eingeschaltet bzw. sein Einstelllicht auf ON geschaltet ist. Im eingeschalteten Modus kann zwischen FULL- und PROP-Betrieb gewählt werden. Wird die Option „FULL“ gewählt, gibt das Einstelllicht seine maximale Leistung ab (650 W / 230V). Im PROP-Modus ist die Helligkeit des Einstelllichtes proportional zur gewählten Blitzenergie, d.h. wird die maximale Blitzleistung reduziert, wird die maximale Leistung des Einstelllichtes proportional gedimmt. Der jeweils aktive Modus wird durch das Aufleuchten der jeweiligen Kontroll-LED angezeigt.

### Auto-Dimm-Funktion:

Diese Funktion dient der Lebensdauer-Verlängerung der Einstelllampe. Wird für das Einstelllicht die Option „FULL“ gewählt oder der PROP-Modus zwischen 10.0 und 9.1 (siehe LED-Display), dann wird nach einer Dauer von 35 Minuten diese Leistungseinstellung um eine Blende gedimmt (Default-Einstellung ab Werk), sofern in dieser Zeit nicht mit dem Gerät gearbeitet wird. Betätigung einer beliebigen Taste setzt das Einstelllicht wieder auf den ungedimmten Wert zurück. Bei Bedarf kann die Betriebsdauer durch 2-maliges Drücken der Taste **9a** auf einen neuen Wert zwischen 5-95 Minuten eingestellt werden, der am LED Display **9** angezeigt wird.

**9:**  
**LED-Anzeige**

**9a:**  
**Leistungsregler**

### **Audio**

Die Blitzbereitschaft nach dem Aufladen wird durch einen Signalton angezeigt. Der Signalton wird durch Betätigung von Schalter **6** zugeschaltet (Kontroll-LED leuchtet auf).

**6:**  
**AUDIO**

### **Fehlermeldungen**

#### E1: Temperaturfehler

Fehlermeldung aufgrund von Überhitzung. Nach Abkühlung setzt sich die Meldung von selbst zurück und es kann weitergearbeitet werden. Bei Überhitzung das Gerät nicht ausschalten, um die Ventilator Kühlung zu ermöglichen.

#### E2: Ladefehler; E3: Entladefehler (angeschlossene Heads prüfen).

#### E5: Netzspannungsproblem

Interner Fehler beim Prüfen der Netzspannung. Gerät außer Betrieb setzen (*Hauptschalter 2 OFF*). Nach 5 min. Wartezeit das Gerät erneut einschalten und überprüfen, ob die Fehlermeldung immer noch erscheint. Sollte dies der Fall sein, das Gerät zum Kundenservice einschicken.

**2:**  
**ON / OFF**

## **8      Wartung**

Der Tria 24 S / 24 SF Generator bedarf wenig Wartung durch den Benutzer. Um die elektrische Sicherheit zu gewährleisten, muss das Gerät regelmäßig äußerlich von Staub und Schmutz befreit werden.



**Achtung:** Vor der Reinigung ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Gerät nur trocken reinigen. Instandhaltung und Reparaturen dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

### **Sicherung austauschen**

Sollte beim Durchbrennen der Schmelzsicherungen ein Austausch notwendig werden, so darf dies nur bei vom Stromnetz getrenntem Gerät erfolgen. Es dürfen nur 10 A Sicherungen, Ansprechverhalten "flink" (10 AF) verwendet werden.

Sicherungen für angeschlossene Blitzköpfe (230 V-Betrieb):

	<b>U<sub>e</sub> = 230 V</b>
300 W / 230 V Halogenlampe	2 AF flink
650 W / 230 V Halogenlampe	4 AF flink



*Keinesfalls dürfen Sicherungen „geflickt“ oder überbrückt werden. Nur Sicherungen mit hohem Schaltvermögen nach IEC 127-2/1 bzw. EN 60127-2/1 verwenden (Keramikrohr).*

### **Turnusmäßige Überprüfung**

Die nationalen Sicherheitsvorschriften verlangen eine intervallmäßige Überprüfung und Wartung elektrischer Anlagen und Geräte. Generatoren und Zubehör müssen regelmäßig auf ihre Betriebssicherheit überprüft werden. Eine jährliche Durchsicht der Geräte dient der Sicherheit der Benutzer und erhält den Wert der Anlage.

### **Rücksendung an Kundendienst**

Um einen optimalen Schutz der Geräte beim Versand zu gewährleisten, sollte je Gerätetyp eine Originalverpackung aufbewahrt werden.

## **9 Entsorgung**



Das Verpackungsmaterial des Generators ist zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen. Ausgediente und defekte Geräte müssen dem Elektronikrecycling zugeführt werden.

## 10 Zubehör

Aus unserem Zubehörprogramm stehen für den Tria 24 S / 24 SF Generator unter anderem zur Verfügung:



- Blitzköpfe:  
EH PRO, EH Pro Mini und MH Serien
- Ringblitze
- LIGHTBAR 130
- Flashboxen
- Funkfernauslösung  
Strobe Wizard Plus
- Spotlights
- Stabblitze
- Autolights und Megalights
- F Spot
- und vieles mehr!



Vor dem Anschließen von Blitzköpfen ist deren Maximalbelastung zu beachten!

## 12 Kundendienst

### Werkskundendienst

HENSEL-VISIT GmbH & Co. KG  
GERMANY

- Serviceabteilung - Tel.: 0931/27881-0  
Robert-Bunsen-Str. 3 Fax: 0931/27881-50  
**D-97076 Würzburg** E-Mail: info@hensel.de  
Internet: www.hensel.de

### Kundendienste in Deutschland

Elektrotechnik Götz Bär  
Röntgenstraße 8 D Tel.: 09306/3576  
**D-97295 Waldbrunn** www.blitzgeraeteservice-baer.de

Müller TV-Video  
Herbert-Scholz-Straße 11A Tel.: 09401/2217  
**D-93073 Neutraubling** www.mueller-tv.de

Jürgen Skaletz  
Elektronik Service  
Dorfstraße 48 Tel.: 0511/799722  
**D-31916 Isernhagen** www.skaletz-hannover.de

Arne Pohl  
Elektronik Service  
Sandbergstraße 29 Tel.: 02203/962754  
**D-51143 Köln (Porz-Langel)** esp-pohl.de

Smakku GBR  
Holtenauer Str. 356 Tel.: 0431/980 846 33  
**24106 Kiel** www.smakku.de

### Kundendienstadressen im In- und Ausland

finden Sie auch auf [www.hensel.de](http://www.hensel.de)

# EG-Konformitätserklärung

## über die elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit

Hersteller: HENSEL Studioteknik GmbH & Co. KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Inhaber der  
Bescheinigung: HENSEL Studioteknik GmbH & Co. KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Prüfbericht: vom 29.6.2010

Objektbezeichnung: **TRIA 24 S**

Prüfbeschreibung: **Emission und Störfestigkeit**

Prüfstandards: EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007

Diese Konformitätserklärung wird gemäß Artikel 10, Abs. 1 der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC vom oben genannten Hersteller abgegeben. Die Erklärung macht keine Aussagen in Bezug auf die Schutzanforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit nach anderen Rechtsvorschriften, die der Umsetzung anderer Richtlinien der Europäischen Union als der EMV-Richtlinie dienen.

Prüfbeschreibung: **Niederspannungsrichtlinie**


Prüfstandards: EN 60065:2002+A1:2006+Cor.:2007+A11:2008  
EN 60598-1:2008+A11:2009  
EN 60598-2-9:1989+A1:1994

Diese Konformitätserklärung wird gemäß Artikel 10, Abs. 1 der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (2006/95/EG) vom oben genannten Hersteller abgegeben

Diese Erklärungen beziehen sich auf das oben beschriebene Produkt.

Datum der Konformitätserklärung: 29.6.2010

Hersteller

  
Ernst Stumpf  
- Geschäftsführer -  
HENSEL Studioteknik GmbH & Co. KG

# EG-Konformitätserklärung

über Funk und Telekommunikationseinrichtung, elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit

Hersteller: HENSEL Studioteknik GmbH & Co. KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Inhaber der  
Bescheinigung: HENSEL Studioteknik GmbH & Co. KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Prüfbericht: vom 29.6.2010

Objektbezeichnung: **TRIA 24 SF**

Prüfbeschreibung: **Funk und Telekommunikationseinrichtung**

Prüfstandards: EN 300220-2 V 2.1.2

Diese Konformitätserklärung wird gemäß Artikel 3, der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten von Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen R&TTE 1999/5/EC vom oben genannten Hersteller abgegeben. Die Erklärung macht keine Aussagen in Bezug auf die Schutzanforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit nach anderen Rechtsvorschriften, die der Umsetzung anderer Richtlinien der Europäischen Union dienen.

Prüfbeschreibung: **Emission und Störfestigkeit**

Prüfstandards: EN 301489-1 V 1.8.1  
EN 301489-3 V 1.4.1

Diese Konformitätserklärung wird gemäß Artikel 10, Abs. 1 der Richtlinie des Rates vom 03. Mai 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC vom oben genannten Hersteller abgegeben. Die Erklärung macht keine Aussagen in Bezug auf die Schutzanforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit nach anderen Rechtsvorschriften, die der Umsetzung anderer Richtlinien der Europäischen Union als der EMV-Richtlinie dienen.

Prüfbeschreibung: **Niederspannungsrichtlinie**

Prüfstandards: EN 60065:2002+A1:2006+Cor.:2007+A11:2008  
EN 60598-1:2008+A11:2009  
EN 60598-2-9:1989+A1:1994  
EN 50371:2002

Diese Konformitätserklärung wird gemäß Artikel 10, Abs. 1 der Richtlinie des Rates vom 19. Februar 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (2006/95/EG) vom oben genannten Hersteller abgegeben

Diese Erklärungen beziehen sich auf das oben beschriebene Produkt.

Datum der Konformitätserklärung: 29.6.2010

Hersteller

  
Ernst Stumpf  
- Geschäftsführer -  
HENSEL Studioteknik GmbH & Co. KG

# 1 Introduction

Dear photographer,

in buying a HENSEL flash system, you have purchased powerful equipment of high quality.

So that you are able to work successfully and productively with this system for many years, we are giving you some advice on the use of this high tech product. Only by observance of the information given you secure your warranty, prevent damage and prolong the life of the equipment.

HENSEL has taken great care to manufacture a secure and high quality flash system under inclusion and observance of all current regulations. Strict quality controls secure our quality requirements even in mass production. Please take your part in this and treat the equipment with due care - your reward will consist of excellent pictures.

If you should have any questions on the use, then feel free to ask us at any time.

We wish you success and „good light“.

HENSEL-VISIT GmbH & Co. KG

User manual – date of revision: 2011-03

Technical data are subject to change. No guarantee for misprints. The listed values are guide values and should not be understood as binding in a legal sense. The values can differ due to tolerances in used components.

## 2 Table of contents

1	Introduction .....	24
2	Table of contents .....	25
3	General safety regulations .....	26-27
4	Technical data .....	28
5	Overview of controls .....	29
6	Starting up .....	29
	Safety hints .....	29-31
	Acclimatizing .....	31
	Positioning .....	31
	Mains connection .....	31
	Fuses .....	31-32
	Lamp connections .....	32
	Number of flash heads connected.....	33
	Power distribution.....	33
	Mechanical connection of lamp plugs.....	33
	Plugmatic .....	33
7	Operation .....	33
	Switching ON and OFF .....	33
	Synchronization .....	34-35
	Radio control (optional) .....	35
	Flash power control.....	35
	Flash readiness.....	36
	APD System.....	36
	Modeling lamp.....	36-37
	Audio .....	37
	Trouble shooting .....	37
8	Maintenance .....	37-38
	Replacement of fuses.....	38
	Regular check .....	38
	Return to customer service .....	38
9	Disposal.....	38
10	Accessories .....	39
11	Customer service .....	39
	Declarations of Conformity .....	40-41

### 3 General safety regulations

Power packs store electrical energy in capacitors by applying high voltages. These form a source of danger, which must be carefully excluded.

Besides general rules on handling electrical appliances, the following safety measures must be observed. Therefore read and comply the safety hints (also see the paragraph *Starting up*) within the user manual **before** turning the appliance on.

#### Proper use

The present power pack is meant for studio use of professional photographers. Its task is to provide electrical energy for certain fixed types of HENSEL flash lamps.

#### Improper use

The appliance must not be used for any other purpose than that described above, especially not for other electrical appliances.



**Contact with the capacitor voltage is perilous. Thus opening of the housing of Tria 24 S / 24 SF power pack and repairs must only be made by authorized customer service.**

- Flash tubes must only be exchanged by authorized trained personnel. Exchange of flash tube and modeling lamp must only be performed with the appliance turned off, unplugged from the mains and discharged.
- Power packs must only be used on supply lines (mains) with working protective conductor (earth line).
- Only lamp connectors with immaculate contacts must be used, burned or corroded contacts may cause burstings in the area of connectors and lamp sockets.
- Do not route cables across the studio floor if possible, so that damage is excluded. If routing across the studio floor cannot be omitted, then it must be ensured that vehicles, ladders, etc. do not damage cables. Damaged cables and cases must be immediately replaced by customer service.
- Ventilation slots of power packs must be kept free during operation and sufficient air supply must be ensured. Do not stick any objects into ventilation slots, lamp sockets or synchronization sockets.



- Do not deposit any objects (tools, coffee cups, etc.) on the power pack.
- Flash systems must not be used in environments with explosion hazard. Flammable materials, like furnishing fabrics, paper, etc. must not be stored in the immediate vicinity of power packs and flash lamps to prevent fire hazards.
- Power packs must be protected against humidity and spray water.
- Do not connect accessories from other manufacturers, even if they use the same or similar connectors.
- Power packs - hanging from pantographs or ceiling - must be doubly secured against falling down.
- Do not flash into eyes at short distances (smaller than 5 m), because this can lead to eye damage. Do not look directly into the flash reflector; the flash lamp could be triggered inadvertently.
- Regularly air closed rooms to prevent build-up of inadmissible ozone concentrations, which can occur due to the use of high-powered flash systems.
- During work in the studio generating much dust, the appliance must be covered with suitable dust protection (not during operation).

## 4 Technical data\*

Model series Model type	Tria Power Pack 24 F / 24 SF
Rated energy:	2400 J
Aperture at 1 m distance, 100 ISO, EH PRO 3000 Head, 12" Reflector, 1/60 sec:	180
Flash duration 1x EH PRO 3000 2x EH PRO 3000 t 0.5 in sec, full power:	1/600 1/1000
Recycling time in sec	Max: 2.2 Min: 0.45
Power adjustment:	6 f adjustable in 1/10 f
Power output:	75 J – 2400 J
Power distribution:	symmetrical
No. of flash sockets:	2
Modeling lamp	Max: 2 x 650 W / 230 V Fuse: 10 AF
Mains voltage:	230 V~ / 50-60Hz
Weight (kg):	6,8
Measurements (cm)	L: 16.5 B: 31.0 H: 27.7
Code:	4370

\*: Technical changes reserved. Values attained at 230 V / 50 Hz voltage.

## 5 Overview of controls

- 1 230V-/50-60Hz: Main socket
- 2 ON:  
Main switch
- 3 10 AF: Fuse
- 4 SYNC: Synchronization socket
- 5 FC:  
Flash Check
- 6 AUDIO:  
Acoustical signal for flash readiness ON / OFF
- 7 Slave, built-in
- 8 SLAVE:  
ON/OFF
- 8a Antenna (optional)
- 9 LED display of flash output
- 9a Flash output control
- 10 LAMP:  
Modeling lamp OFF / ON / PROP / FULL
- 11 READY indicator  
(indicator for flash readiness)
- 12 TEST:  
Manual flash release
- 13a Lamp socket 1
- 13b Lamp socket 2

## 6 Starting up

### ***Safety hints for operation with connected flash heads***

To avoid damage to the flash tube, mount reflectors and light-formers (softboxes etc.) **before** use and turning on the unit. Do not move power packs and lamp heads around while they are operating. Turn off the appliance for each change of reflectors or to move the unit to another location.



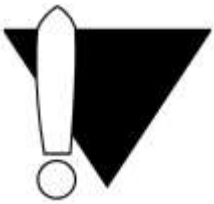
**Caution:**

*Reflectors, speedrings and other accessories heat up during longer operation. To avoid injuries, handle with isolating cloth or wait until parts have cooled down.*

**A damaged flash tube is extremely dangerous because the electrically charged electrodes are exposed and could be touched.**

**In case of a damaged flash tube, the flash head has to be unplugged from the power pack immediately and sent to an authorized HENSEL service department. Do not only turn the flash head off, because the capacitors inside the power pack may still be charged and dangerous high voltage can still be present at the damaged flash tube electrodes.**

**For replacement of flash tubes please consult your local HENSEL agency.**



**Assembly**

When mounting to a ceiling system or a pantograph, suspended flash heads have to be doubly secured from falling down. This is done by tightening the safety screw on the HENSEL U-bracket or the wrench screw on the HENSEL tilting head. Due to the existing safety regulations, it is, however, necessary to use a safety rope (*Code No. 769*) for further security. The safety rope has to be led through the handle of the flash head and then secured by looping through the bracket on the pantograph or the eyelet on the carriage.

**Heat development**

All flash units emit heat when modeling light and flash tube are in use. This heat development can possibly heat equipment parts up, so that there is a danger of injury when touching these parts. Due to the development of heat, flash units and generators must not be operated in the vicinity of easily flammable material. An appropriate safety distance must be kept. Furthermore, the flash unit's and generator's air vents must be kept unobstructed to insure sufficient ventilation at all times. Flash units and generators should not be operated while left unattended. The modeling light must not be used continuously at full power, otherwise it may overheat.

An appropriate cool down period must be allowed for. The modeling light should not be used as a substitute for a studio flash unit. It serves as an aid when focusing and to calculate the light/shadow distribution better. Please note the safety stickers pertaining to this located on the device.

### **Acclimatizing**

When moving a power pack from one climatic zone to the next, the appliance should stand in the room, in which it will be operated, for some time before starting it up. This prevents internal shortcuts, which might occur by condensing water.

### **Positioning**

Tria 24 S / 24 SF power packs can be operated standing up.

### **Mains connection**

*The type label can be found at the bottom of the appliance.*

Tria 24 S / 24 SF power pack can be operated at 230 V mains voltage.



***Flash power packs must only be connected to mains outlets with ground connection.***

Insert the plug of the provided power cable into the mains connector **1** and then connect the cable to the mains outlet.

**1:**  
**Mains connector**

### **Fuses**

#### Outlets, in the building

**16 A**

16 A

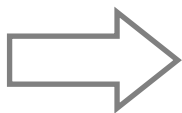
#### Fuse for modeling lamp

**3:**  
**10 AF**

The fuse **3** is a general lamp fuse. Make sure that only fuses with the required value 10 A-quick are used.

#### Fuse for halogen lamp in flash head

The halogen lamp in the head is protected by a 5 x 20 mm melting fuse.



**Caution:**

Make sure that the correct modeling lamp is in use and protected by the specified type of fuse (see table below):

	<b>Ue = 230 V</b>
300W / 230V halogen lamp	2 AF quick
650W / 230V halogen lamp	4 AF quick

**Lamp connections**



**Caution:**

*Before connecting lamp heads to the Tria 24 S / 24 SF power pack, check the mains voltage and make sure that the head is allowed to be operated (230V~ operation).*

For flash head connection the heads of the EH Pro, EH Pro Mini and MH line are available.

Before starting up, the maximum loading of the flash head must be observed (minimum 3000 Ws). The admissible load capacity of a flash head will be controlled by a flash head plug-code. In case of connecting an inadmissible flash head to the power pack, the code will block flash release. Only flash head extension cables with the plug-code must be used. The cables can be ordered with precise specification from HENSEL-VISIT.

Lamp heads / flash heads with halogen lamps, which are not equipped with a cooling fan, must not be used. During quick flash sequences, the flash tubes and therefore also the power pack would be damaged.

**Third party manufacturers**

**Even though similar lamp sockets and plugs are used by other manufacturers as well, lamps and flash heads from these manufacturers must not be connected to the Tria power pack. This requires in every case an adapter cord. Ask your HENSEL agent about suitable adapter cords for your brand.**

**Number of flash heads connected**

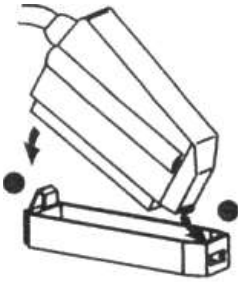
Max. 2 flash heads are allowed to be simultaneously connected to the power pack. The maximum load capacity of the flash head must not be exceeded.

**13a, 13b:  
Flash sockets****Power distribution**

Distribution of flash power is achieved symmetrically over the 2 lamp sockets **13a** and **13b**.

**Mechanical connection of lamp plugs**

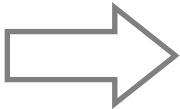
- Before connecting lamp plugs, switch the power pack off using main switch **2**.
- Only use flawless plugs and sockets.



The lamp plug is locked using a mechanical catch. For this, insert the plug into flash socket **13a** or **13b** slightly tilted forward and then press it tightly into the catch at the rear near the cable duct. To disconnect the plug, press back the catch and pull the plug upwards at the back at the cable duct.

**13:  
Flash sockets****Plugmatic**

The flash sockets **13** are fitted with the HENSEL safety system „Plugmatic“. This enables unplugging and replugging the flash plugs without danger. Only after the plug has been completely inserted the triggering voltage is present by micro switch.



**Still, plugs should only be unplugged or plugged in when the power pack is turned off.**

**7 Operation****Switching ON and OFF****2:  
ON / OFF**

By pressing the main switch **2** the power pack will be turned on and off, respectively.

## Synchronization (Flash triggering)

### Synchronization by cable

**4:**  
**SYNC and 8a**

Via the synchronization socket **4** the power pack is connected to the camera using a synchronization cable with 6,3 mm phone jack. The synchronization circuit is made up of state-of-the-art semi-conductor technology and enables secure triggering of the flash even with older cameras with mechanical contacts. Due to the many different electrical circuits in cameras for controlling synchronization, we cannot take any liability for possible damage to cameras triggering flashes. Please contact the camera manufacturer before using an unusual camera.

**2:**  
**ON / OFF**

The radio receiver is plugged into the generator's synchronized plug socket **4** and one of the three work channels is selected via the slide switch on the side. The plug-in radio receiver together with the generator is automatically switched on or off via switch **2**. The receiver automatically switches off when not connected.

**9a:**  
**Output regulator**

Units with a built-in radio link let you select the radio channels by pushing the button **9a** (output regulator). Push 1x and the display switches to the radio channels: OFF, C1, C2, C3, and respectively the FREEMASK channels F1, F2, F3. The channel selection and the on/off setting of the radio receiver are done by turning the output regulator! A dot blinks in the bottom right corner of the display when the radio function is switched on. The output will be shown automatically again if no further entries are done within about 3 s. Please note the applicable Strobe Wizard / FREEMASK operating instructions!

### Synchronization by slave

**7, 8:**  
**SLAVE**

The built-in slave **7** can trigger the power pack. Triggering is then performed by an „incoming" flash, which was emitted by another flashlight. This mode of operation is switched on using push-button **8** until control LED lights up.

The slave is an impulse photocell. It can only operate when the triggering flash has a higher f-stop than the ambient light. Please be aware that the ambient light that strikes the slave may never be too strong. If this cannot be avoided, please switch the slave off using the slave button **8** and release the flash by cable or radio signal.

### Synchronization via radio flash trigger system

For flash release, the new HENSEL radio flash trigger system Strobe Wizard Plus, a set consisting of transmitter and receiver, is available as accessory. The radio technology allows you to operate independently from environmental factors, like ambient light, that interfere with the receiver. You can even trigger flashes if your flash units are out of sight and over long distances (>25 m free visibility).

The radio transmitter is to be connected to the camera using the provided synchronization cable or by mounting the transmitter to the hot shoe of the camera. Using the lateral sliding switch, 3 different working channels can be selected or the 'All' option.

#### **4: SYNC and 8a**

The radio receiver is to be attached to the synchronization socket **4** of the power pack and the working channel selected.

#### **12: TEST**

Depending on the working channel selected, the flash can be triggered by pressing the 'Test' button **12** or releasing the camera shutter.

In case of choosing the 'All' option on the transmitter, all flash units are triggered independently from the working channels selected.

*In any case, before starting up, the instruction manual for the radio flash trigger system Strobe Wizard Plus must be read carefully.*

#### **12**

##### Test flash

By pressing the TEST button **12** test flashes can be released.

#### **9: LED display 9b: Power control**

##### **Flash power control**

The flash power can be set in 1/10 f-stop increments using the power control switch **9a**. This covers a range of 6 f-stops. The flash output will be shown on the two digits 7-segment display **9** (5.0-10).

**READY  
FC**

**AUDIO**

### **Flash readiness**

Flash readiness of the power pack is shown by

- READY control lamp **11** turned on (green light)
- Modeling lamp turned on when Flash Check mode is activated (switch **5**)
- an acoustical signal, when AUDIO **6** is switched on.

### **APD system**

In case of reducing the flash power, the stored energy will be discharged by APD system (Automatic Power Drop). No flash will be triggered. After switching off, the power pack will be automatically discharged.

### **Modeling lamp**

The modeling light can be toggled between the following positions: OFF / FULL PROP by pressing the LAMP switch **10**. The control LED indicates ON / OFF position. To activate the modeling light, the lamp switch of the flash head (or the main switch) must be switched on.

**10:  
LAMP**

#### FULL

When FULL mode is selected, the maximum output of the modeling lamp is achieved independently from the flash output setting.

#### PROP

To have proportionality between modeling lamp and flash power output, the PROP mode must be selected. When the maximum flash power output is reduced, the maximum modeling lamp output is proportionally dimmed.

#### Dim mode

The dim mode is intended to prolong the life span of the modeling lamp. If the modeling lamp level is adjusted to FULL or to PROP between 10.0 and 9.1, the output is automatically dimmed by approximately 1 f-stop after having stopped working with the flash unit for longer than 35 minutes (default value). Pressing any button you like switches the modeling light to the previously adjusted undimmed level. If required, this default value can be changed by entering a value from 5 minutes up to 95 minutes.

**9a:**  
**Power control**

To do this, press button **9a** twice and enter the new value shown on display **9**. Wait for 3 seconds and the display changes to the flash power setting.

**9:**  
**LED display**

#### Flash Check

**5:**  
**FC**

If this mode is switched on using switch **5** (LED indicator lights FC up), then the modeling lamp is turned off after a flash and is turned on after recharging to the adjusted power level. This shows correct charge as well as readiness to flash. The flash check mode guarantees that the flash heads have triggered when more than one flash unit is used.

#### **Audio**

**6:**  
**AUDIO**

Readiness to flash after charging is signaled with a tone. This tone can be turned on (control LED lights up) or off using the AUDIO switch **6**.

#### **Trouble shooting**

##### E1:

**9b:**  
**LED display**

Error message because of overheating; automatic reset after a cooling down period. Do not switch the unit off to allow fan cooling.

##### E2: Charging error,

##### E3: Discharging error,

##### E5: Internal error (power supply voltage check)

Switch the power pack off for 5 min. and try again. If the error message still appears, send the power pack to the customer service.

## **8 Maintenance**

The Tria 24 S / 24 SF power pack is in need of little maintenance by the user. The unit should be dry cleaned from dust from time to time. Before cleaning separate the unit from the mains outlet.



**Caution:**

*Any part of the equipment should on no account be opened. The equipment is not user-serviceable and there is dangerous high voltage. In the event of difficulty notify your dealer.*

**Replacement of fuses**

In case of a broken fuse for the modeling lamp, replace fuse only when the unit is switched off and separated from the mains outlet.

**Attention:**

*Never repair or bridge fuses. Only use the following types of fuses according to IEC 127-211 and EN 60127-211 (sand filled), respectively:*

Fuse for Tria 24 S / 24 SF power pack:

10 AF quick

Fuses for connected flash heads (230 V operation):

	<b>Ue = 230 V</b>
300W / 230V halogen lamp	2 AF quick
650W / 230V halogen lamp	4 AF quick

**Regular check**

National safety regulations require regular inspection and maintenance of electrical systems and appliances. Power packs and accessories must be checked regularly for safe operation. Yearly inspection of the appliances serves the safety of the user and protects your investment in the system.

**Return to customer service**

To achieve a maximum protection of the unit sending it in for service, the original packaging should be kept.

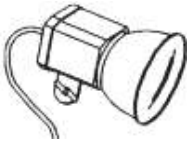
**9 Disposal**



Packaging of the power pack must be separately disposed of and recycled. Worn out and broken appliances must be disposed of by electronics recycling.

## 10 Accessories

There is a wide range of useful accessory available:



- Flash Heads  
Series EH PRO, EH PRO Mini and MH
- Ringflash
- LIGHTBAR 130
- Flashbox
- Radio flash trigger system  
Strobe Wizard Plus
- Spotlights
- Linear flashlight units
- Autolights and Megalights



Before connecting flash heads, their maximum load must be observed.

## 11 Customer Service

**Works customer service**  
*with 24 hours express service:*

HENSEL-VISIT GmbH & Co. KG  
Service Department -  
Robert-Bunsen-Str. 3  
**D-97076 Würzburg**

Phone: +49 (0) 931 / 27881-0  
Fax: +49 (0) 931 / 27881-50

**International service addresses**  
are available at **[www.hensel.de](http://www.hensel.de)**

# Declaration of Conformity

## for Electromagnetic Compatibility and Safety

Manufacturer: HENSEL Studioteknik GmbH & Co.KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Owner of Certification: HENSEL Studioteknik GmbH & Co.KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Test Report: of June 29, 2010

Product: **TRIA 24 S**

Description: **Emission and Interference Resistance**

Standards: EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007

This declaration of conformity is made by the above mentioned manufacturer according to article 10, paragraph 1, of the governing EU- directives 2004/108/EC referring to electromagnetic compatibility and safety for bringing the statutory instruments of the Member States into lines with each other. This declaration does not make any statement according to requirements of other provisions concerning the electromagnetic compatibility and safety.

Description: **Low Voltage Directive**


Standards: EN 60065:2002+A1:2006+Cor.:2007+A11:2008  
EN 60598-1:2008+A11:2009  
EN 60598-2-9:1989+A1:1994

This declaration of conformity is made by the above mentioned manufacturer according to article 10, paragraph 1, of the Governing EU- directives 2006/95/EC referring to electrical items for usage within specified voltage limits.

This declaration of conformity is the result of testing samples of the products submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standards.

Date: June 29, 2010

Manufacturer

  
E. Stumpf  
- Managing Director -  
HENSEL Studioteknik GmbH & Co.KG

# Declaration of Conformity

for Radio and Telecommunication Terminal Equipment, Electromagnetic Compatibility and Safety

Manufacturer: HENSEL Studiotechnik GmbH & Co.KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Owner of Certification: HENSEL Studiotechnik GmbH & Co.KG  
Robert-Bunsen-Str. 3  
97076 Würzburg  
Germany

Test Report: of June 29, 2010

Product: **TRIA 24 SF**

Description: **Radio and Telecommunication Terminal Equipment**

Standards: EN 300220-2 V 2.1.2

This declaration of conformity is made by the above mentioned manufacturer according to article 3, of the governing EU- directives R&TTE1999/5/EC referring to Radio and Telecommunication Terminal Equipment for bringing the statutory instruments of the Member States into lines with each other. This declaration does not make any statement according to requirements of other provisions concerning the electromagnetic compatibility and safety.

Description: **Emission and Interference Resistance**

Standards: EN 301489-1 V 1.8.1  
EN 301489-3 V 1.4.1

This declaration of conformity is made by the above mentioned manufacturer according to article 10, paragraph 1, of the governing EU- directives 2004/108/EC referring to electromagnetic compatibility and safety for bringing the statutory instruments of the Member States into lines with each other. This declaration does not make any statement according to requirements of other provisions concerning the electromagnetic compatibility and safety.

Description: **Low Voltage Directive**

Standards: EN 60065:2002+A1:2006+Cor.:2007+A11:2008  
EN 60598-1:2008+A11:2009  
EN 60598-2-9:1989+A1:1994  
EN 50371:2002

This declaration of conformity is made by the above mentioned manufacturer according to article 10, paragraph 1, of the Governing EU- directives 2006/95/EC referring to electrical items for usage within specified voltage limits.

This declaration of conformity is the result of testing samples of the products submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standards.

Date: June 29, 2010

Manufacturer

  
E. Stumpf  
- Managing Director -  
HENSEL Studiotechnik GmbH & Co.KG

# HENSEL

performing light



[WWW.HENSEL.DE](http://WWW.HENSEL.DE)