



FUENTES DE ALIMENTACION SERIE 520 MODELO FA-520 (Versión para automóvil)

SERIES 520 POWER SUPPLY MODEL FA-520 (Car Version)

GENERATOREN SERIE 520 MODELL FA-520 (Version für Automobil)

1) DESCRIPCION GENERAL SERIE 520

La clara tendencia al uso de sistemas de luces estroboscópicas para la señalización de vehículos de emergencia, crea la necesidad de nuevas fuentes de alimentación más potentes y versátiles.

Las fuentes de alimentación de la SERIE 520, con una configuración interna programable, disponen de 4 canales de salida para poder controlar de una a cuatro luces estroboscópicas. Disponen de 6 modos de disparo que permiten seleccionar las luces que se desea hacer funcionar y el tipo de destello múltiple.

La fuente se suministra con un programa estandard, que permite seleccionar los distintos modos de disparo mediante 3 interruptores externos (Grupo de lámparas 1, Grupo de lámparas 2 y selección cuádruple/doble destello). La unidad también dispone de la función de alta/baja intensidad que puede ser seleccionada mediante un interruptor.

Con una potencia efectiva de 50 W, puede ser considerado como un equipo de altas prestaciones.

El circuito electrónico está controlado por microprocesador que se puede programar en fábrica con otros modos de disparo especiales si las necesidades lo justifican.

Dentro de la SERIE 520 existen dos versiones de programa:

Modelo FA-520: Versión para automóvil.

Modelo FA-520/M: Versión para motocicleta.

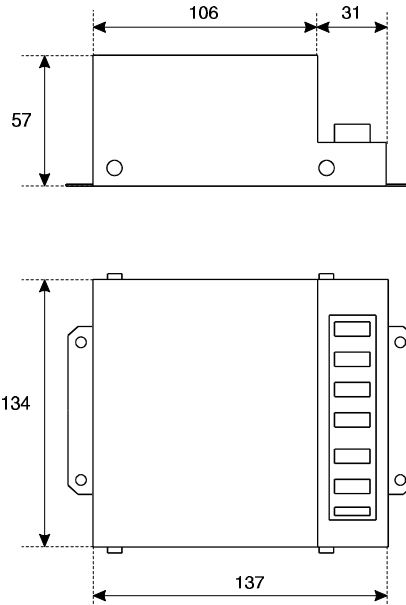
2) MODELO FA-520 (Versión para automóvil)

El modelo FA-520 es una fuente de alimentación a la que se pueden conectar de una a cuatro luces estroboscópicas. Esta fuente está ideada para automóviles, ya sea para focos de parrilla delantera, focos traseros, puentes sencillos, cabezales estroboscópicos, focos direccionales, luces de contorno (intermitentes), etc.

2.1) ESPECIFICACIONES

Tensión de alimentación:	12 Vcc - 24 Vcc (bitensión)
Potencia de salida:	50 W.
Energías:	Doble destello: 17,4 J. (destello principal) 6,0 J. (destello secundario)
	Cuádruple destello: 10,0 J. (destello principal) 4,3 J. (destellos secundarios)
Número de salidas:	4
Selección modos de funcionamiento:	3 interruptores externos (6 modos de funcionamiento)
Frecuencias de destello:	69 Cuádruples destello por minuto 66 Dobles destellos por minuto
Modo de funcionamiento en alta o baja intensidad.	
Peso:	750 gramos.

2.2) DIMENSIONES



2.3) REVISION DEL CONTENIDO

Dentro de la caja de embalaje de la fuente de alimentación FA-520 se deberá encontrar:

- 1 Este manual de instalación
- 1 Fuente de alimentación FA-520
- 1 Bolsa de plástico conteniendo:
 - 6 conectores 3 vías Ref. 9018302
 - 18 terminales hembra Ref. 9018018

NOTA: Opcionalmente se puede suministrar un soporte con un dispositivo de fijación rápida que facilita su extracción y su sustitución. Este soporte es muy recomendable para facilitar la instalación de la fuente en el vehículo (denominación: soporte fijación rápida I, Ref. 8232010).

2.4) OBSERVACIONES IMPORTANTES

La fuente de alimentación FA-520 no es a prueba de agua. Se instalará preferentemente debajo del salpicadero, debajo de un asiento, en el maletero, etc. No es recomendable instalarlo en el compartimento del motor. Si no hubiera más remedio que hacerlo así, será necesario buscar un lugar que no reciba salpicaduras de agua y esté lejos de focos generadores de calor.

El conexionado eléctrico se realizará según uno de los 3 esquemas de conexionado que aparecen en las páginas 6, 7 y 8, según se conecten 4, 2 ó 1 luces estroboscópicas.

No invertir la polaridad de los cables de alimentación:

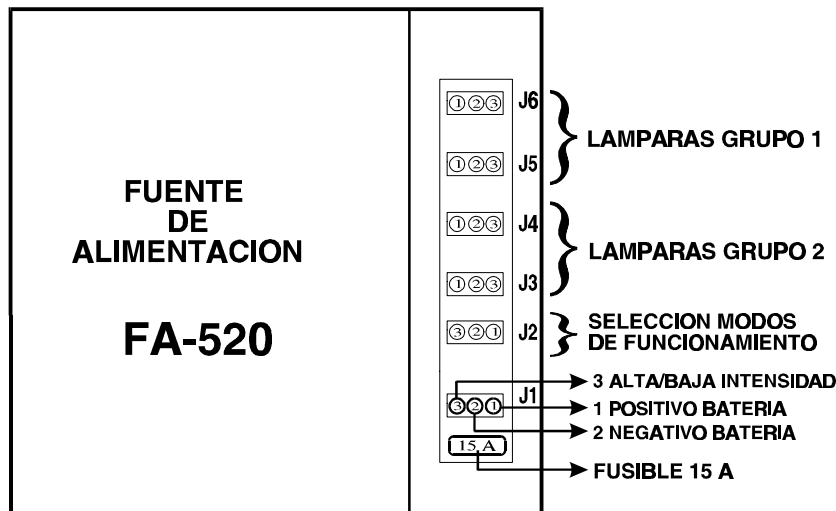
Terminal 1 del conector J1: POSITIVO BATERIA

Terminal 2 del conector J1: NEGATIVO BATERIA

Si se ha invertido la polaridad, se deberá sustituir el fusible de 15 A de la fuente de alimentación.

Conectar los cables de alimentación directamente a la batería o a una buena toma próxima a ella. Proteger la instalación con un fusible de 15 A situado lo más cerca posible de la conexión a batería de acuerdo con los esquemas de conexionado que aparecen al final de este manual.

Las luces en los automóviles se suelen instalar y funcionar a pares. Denominaremos lámparas grupo 1 y lámparas grupo 2 al primer y segundo par de lámparas.



2.5) INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Para el caso en que se conecten las **4 luces estroboscópicas** (Esquema pag. 6), el usuario dispone de 3 interruptores de selección de modo de funcionamiento: Grupo 1, Grupo 2 y Cuádruple/Doble y otro interruptor de alta/baja intensidad que realizan las siguientes funciones:

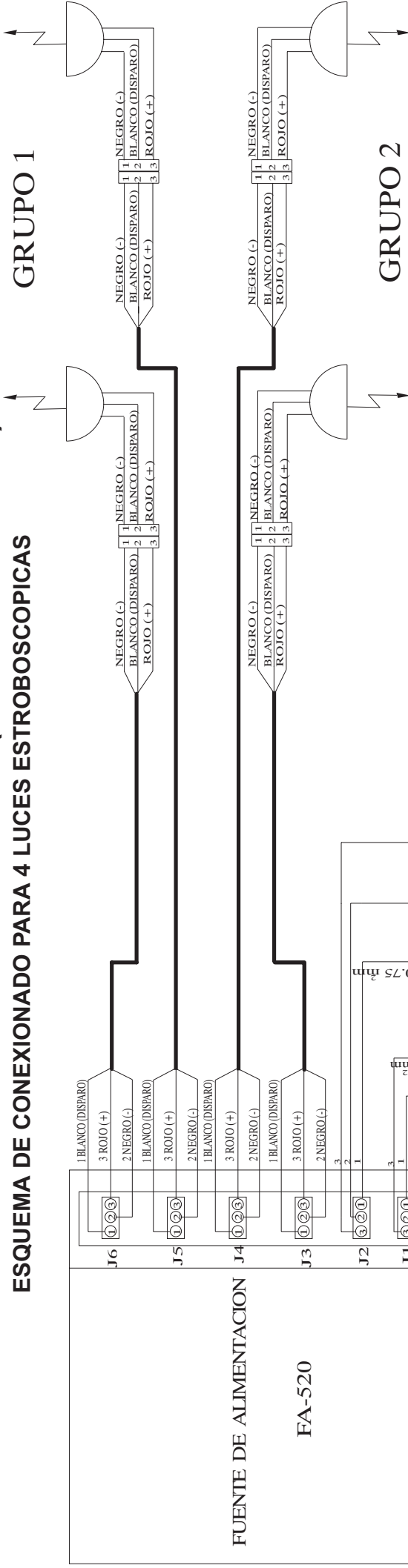
- **GRUPO 1:** Activa las lámparas correspondientes al GRUPO 1
- **GRUPO 2:** Activa las lámparas correspondientes al GRUPO 2
- **CUADRUPLE/DOBLE:** Mediante este interruptor seleccionamos el tipo de destellos de las lámparas. Estando el interruptor abierto (OFF) la frecuencia es de 69 + 69 CUADRUPLES destellos por minuto (derecha + izquierda), y estando el interruptor cerrado (ON) la frecuencia es de 66 + 66 DOBLES destellos por minuto (derecha + izquierda).
- **ALTA/BAJA INTENSIDAD:** Mediante este interruptor se puede seleccionar el modo de funcionamiento en alta intensidad (interruptor abierto) o baja intensidad (interruptor cerrado).

Si solamente se conectan **2 luces estroboscópicas**, seguir el esquema que aparece en la página 7, donde el par de lámparas conectadas son las correspondientes al GRUPO 1. Indistintamente las dos luces estroboscópicas se podrían haber conectado a las salidas correspondientes al par de lámparas del GRUPO 2. En este caso el usuario dispondrá de los interruptores CUADRUPLE/DOBLE y ALTA/BAJA INTENSIDAD.

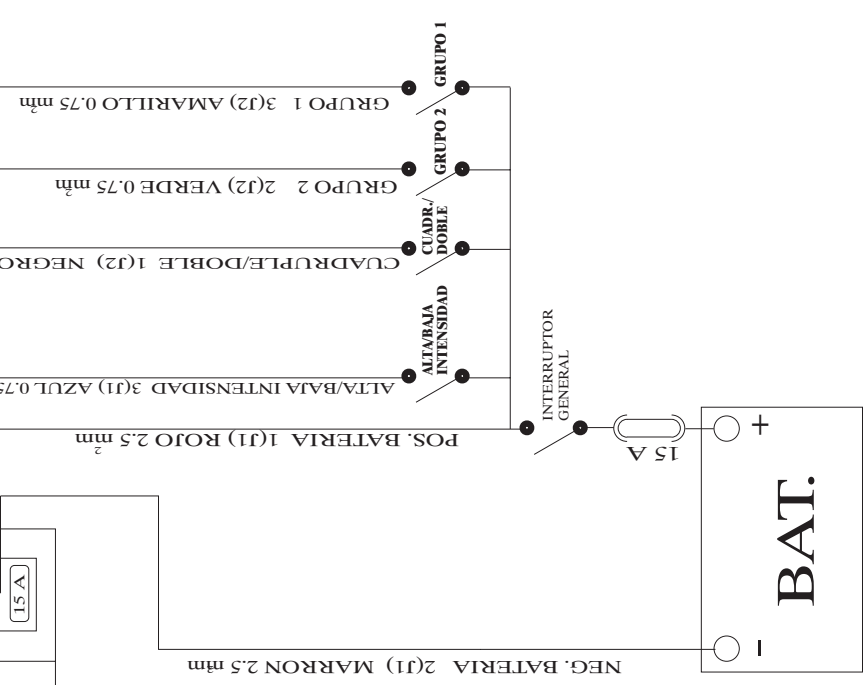
Finalmente para el caso de **1 sola luz estroboscópica**, seguir el esquema que aparece en la página 8, donde la lámpara se ha conectado a la salida J6, pudiéndose conectar también a cualquiera de las otras 3 salidas de luces de la fuente de alimentación (J3, J4 y J5). El usuario dispondrá de las funciones CUADRUPLE/DOBLE y ALTA/BAJA INTENSIDAD

FUENTE DE ALIMENTACION FA-520 (Versión Automóvil)

ESQUEMA DE CONEXIONADO PARA 4 LUCES ESTROBOSCOPICAS

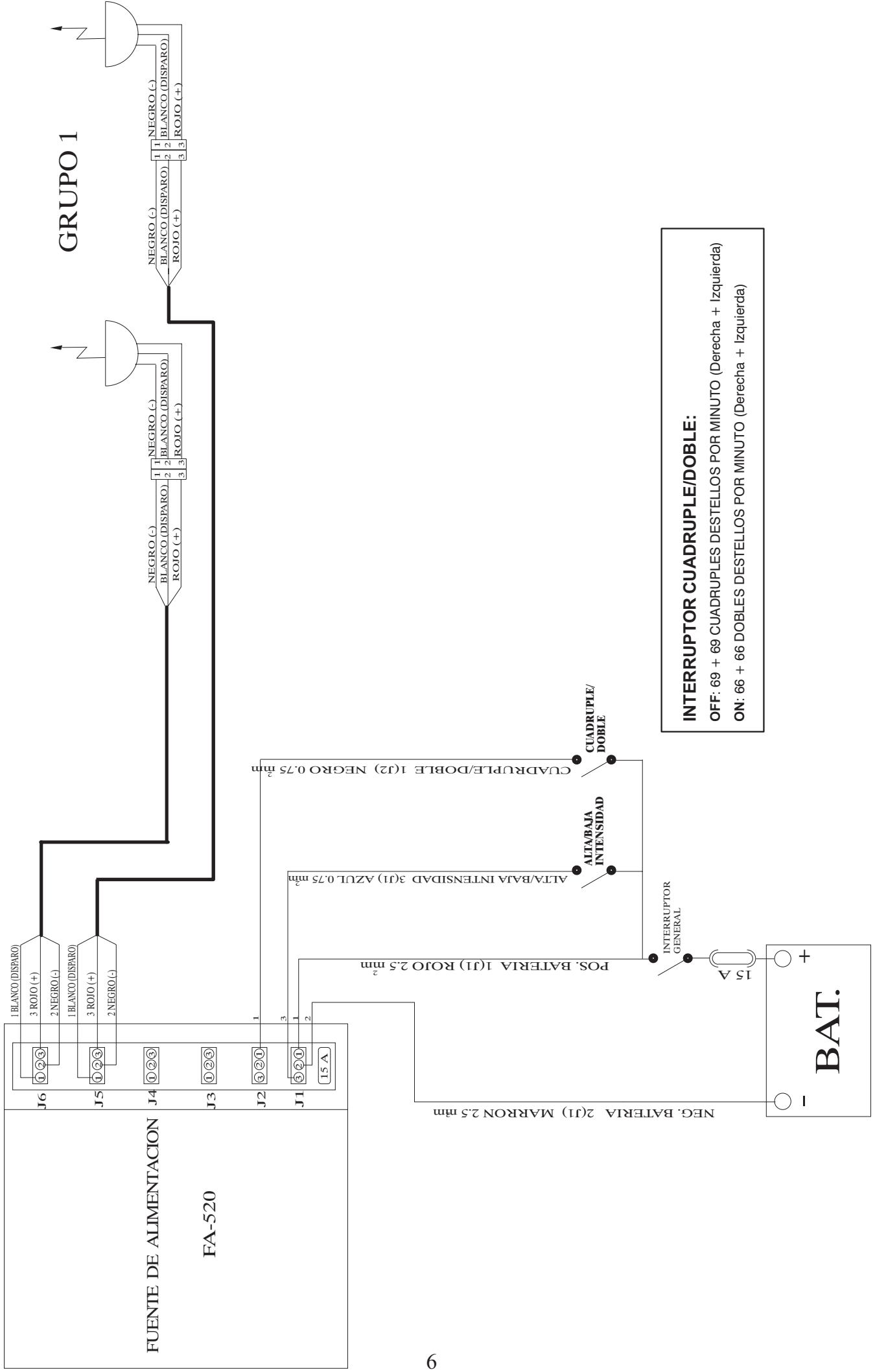


SELECCION USUARIO		LUCES ACTIVADAS Las luces activadas se indican con color OSCURO		DOBLES DESTELLOS POR MINUTO	CUADRUPLS DESTELLOS POR MINUTO
GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2		
OFF	OFF	☐	☐		
ON	OFF	◐	☐		69 + 69 (derecha + izquierda)
OFF	ON	☐	◐		69 + 69 (derecha + izquierda)
ON	ON	◐	◐		69 + 69 (derecha + izquierda)
OFF	OFF	◐	◐	66 + 66 (derecha + izquierda)	
ON	OFF	◐	◐	66 + 66 (derecha + izquierda)	
OFF	ON	◐	◐	66 + 66 (derecha + izquierda)	
ON	ON	◐	◐	66 + 66 (derecha + izquierda)	



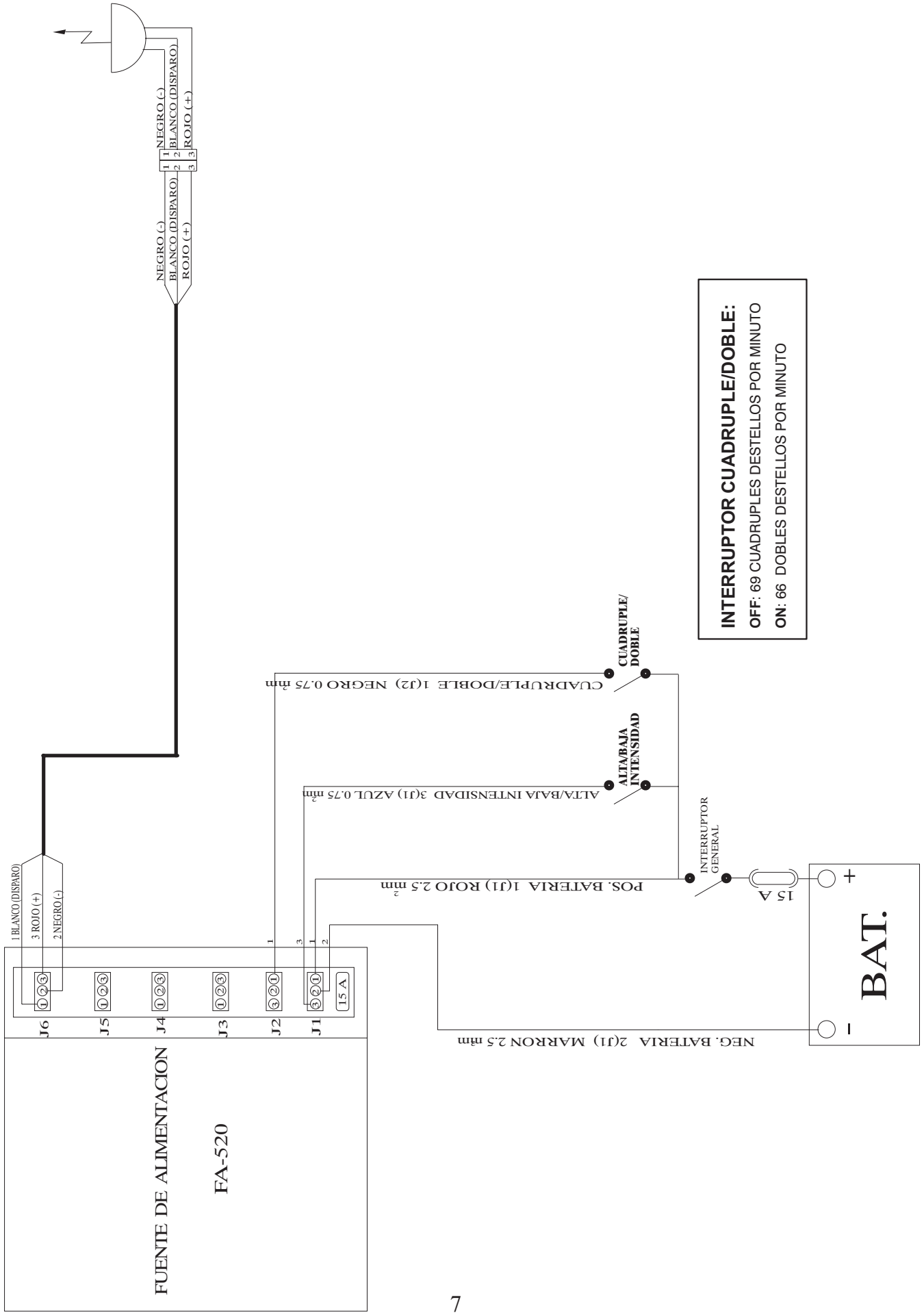
FUENTE DE ALIMENTACION FA-520 (Versión Automóvil)

ESQUEMA DE CONEXIONADO PARA 2 LUCES ESTROBOSCOPICAS



FUENTE DE ALIMENTACION FA-520 (Versión Automóvil)

ESQUEMA DE CONEXIONADO PARA 1 LUZ ESTROBOSCOPICA



1) SERIES 520 GENERAL DESCRIPTION

The clear trend towards the use of strobe light systems for emergency vehicle signalling creates a need for new more powerful and versatile power supply units.

The SERIES 520 power supply units, with a programmable internal configuration, have 4 outputs so as to be able to control from one to four strobe lights. They have 6 function modes, which allow the lights which are required and the kind of multiple flash to be selected.

The supply unit comes with a standard program, which allows the different function modes to be selected by means of 3 external switches (Group 1, Group 2 and quadruple/double flash selection). The unit also has a high/low intensity function which can be selected by means of a switch.

With an effective power of 50 W, it can be considered as a high performance device.

The electronic circuit is controlled by a microprocessor which can be programmed in the factory with other special function modes if circumstances so require.

Two versions of the program exist within the SERIES 520:

Model FA-520: Version for cars.

Model FA-520/M: Version for motorbikes.

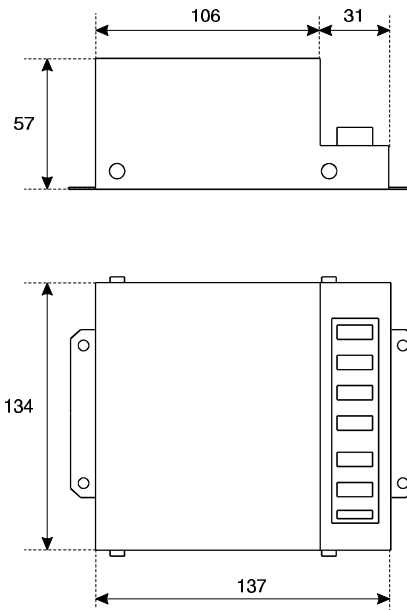
2) MODEL FA-520 (Version for cars)

Model FA-520 is a power supply unit to which from one to four strobe lights can be connected. This supply unit was designed for cars, for either front radiator grille lights, rear lights, single lightbars, strobe heads, directional strobe lights,, etc.

2.1) SPECIFICATIONS

Voltage:	12 Vdc - 24 Vdc
Output power:	50 W.
Energy:	Double flash: 17.4 J. (main flash) 6.0 J. (secondary flash)
	Quadruple flash: 10.0 J. (main flash) 4.3 J. (secondary flashes)
Number of outputs:	4
Function modes selection:	3 external switches (6 function modes)
Frequencies of flashes:	69 Quadruple flashes per minute 66 Double flashes per minute
Mode of operation in high or low intensity.	
Weight:	750 grammes.

2.2) DIMENSIONS



2.3) CHECKING THE CONTENTS

The packing carton of the FA-520 power supply unit should contain:

1 This installation manual

1 FA 520 power supply unit

1 Plastic bag containing:

6 3-way connectors Ref. 9018302

18 connector terminals Ref. 9018018

NOTE: A support can be supplied as an option with a rapid fixing device which aids its removal and replacement. This support is highly recommended to aid installation of the supply unit in the vehicle (description: rapid fixing support I, Ref. 8232010).

2.4) IMPORTANT REMARKS

The FA 520 power supply unit is not waterproof. It will preferably be installed below the dashboard, below a seat, in the boot, etc. We do not recommend it to be installed in the engine compartment. If there is no other alternative, it will be necessary to find a place which does not receive splashes of water and which is far from sources generating heat.

The electrical wiring is carried out in accordance with one of the 3 wiring diagrams which appear at the end of this manual, depending on whether 4, 2 or 1 strobe lights are connected (Pages 12, 13 and 14).

Do not reverse the polarity of the power cables.

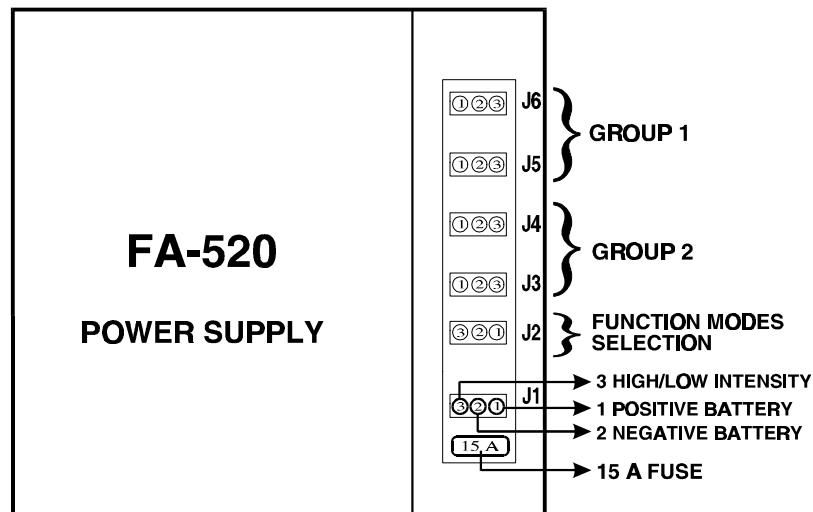
Terminal 1 of connector J1: POSITIVE BATTERY

Terminal 2 of connector J1. NEGATIVE BATTERY

If the polarity has been reversed, it will be necessary to replace the 15 A fuse in the power supply unit.

Connect the power cables directly to the battery or to a good connection nearby. Protect the installation with a 15 A fuse located as close as possible to the battery connection in accordance with the wiring diagrams which appear at the end of this manual.

The lights for cars tend to be installed and to operate in pairs. We shall call the first and the second pair of lights as "GROUP 1" and "GROUP 2".



2.5) OPERATING INSTRUCTIONS

When **4 strobe lights** are connected (see wiring diagram on page 12), the user has 3 switches to select the function modes: Group 1, Group 2 and Quadruple/Double and a high/low intensity switch in order to carry out the following functions:

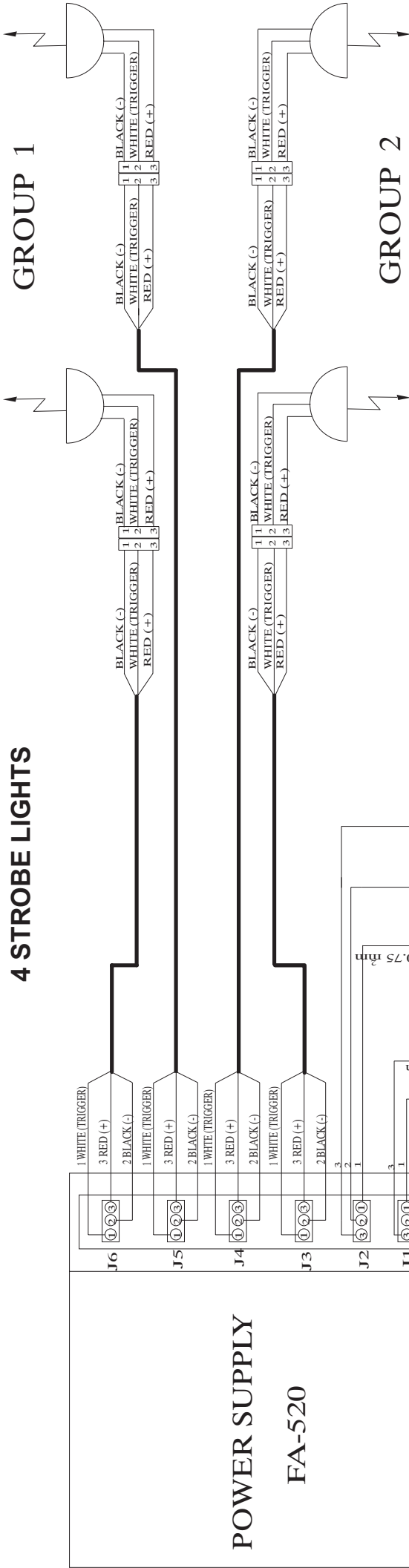
- **GROUP 1:** Activates the lights corresponding to GROUP 1.
- **GROUP 2:** Activates the lights corresponding to GROUP 2.
- **QUADRUPLE/DOUBLE:** This switch is used to select the kind of flashing for the lights. With the switch open (OFF) the frequency is 69 + 69 QUADRUPLE flashes per minute (right + left), and with the switch closed (ON) the frequency is 66 + 66 DOUBLE flashes per minute (right + left).
- **HIGH/LOW INTENSITY:** This switch is used to select the modes of operation in high intensity (OFF) or low intensity (ON).

If only **2 strobe lights** are connected, follow the diagram which appears on page 13, where the pair of lights connected are those corresponding to GROUP 1. The two strobe lights could have been indiscriminately connected to the outputs corresponding to the GROUP 2 pair of lights. In this case the user can use the QUADRUPLE/DOUBLE and the HIGH/LOW INTENSITY switches.

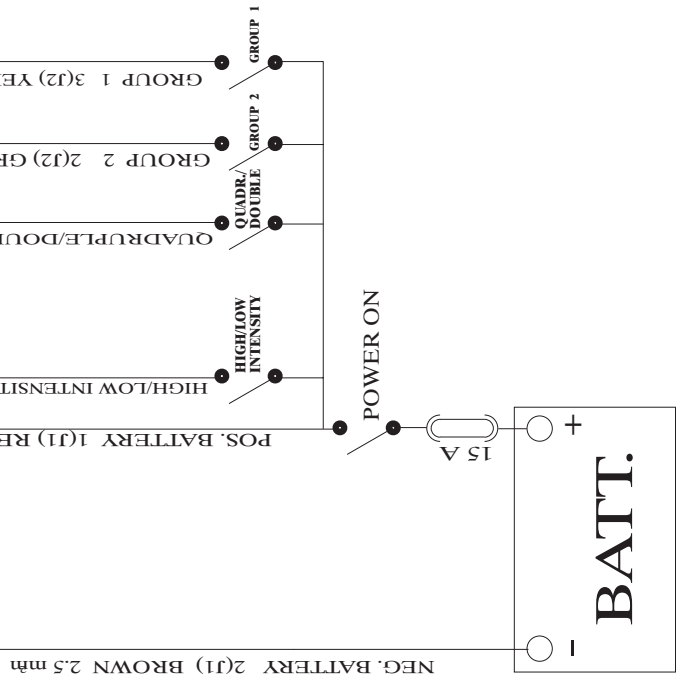
Finally with just **1 strobe light**, follow the diagram which appears on page 14, where the light has been connected to the output J6, it also being possible to connect it to any of the other 3 outputs for lights on the power supply unit (J3, J4 and J5). The user can use the QUADRUPLE/DOUBLE and the HIGH/LOW INTENSITY functions.

POWER SUPPLY FA-520 (Car Version)

4 STROBE LIGHTS

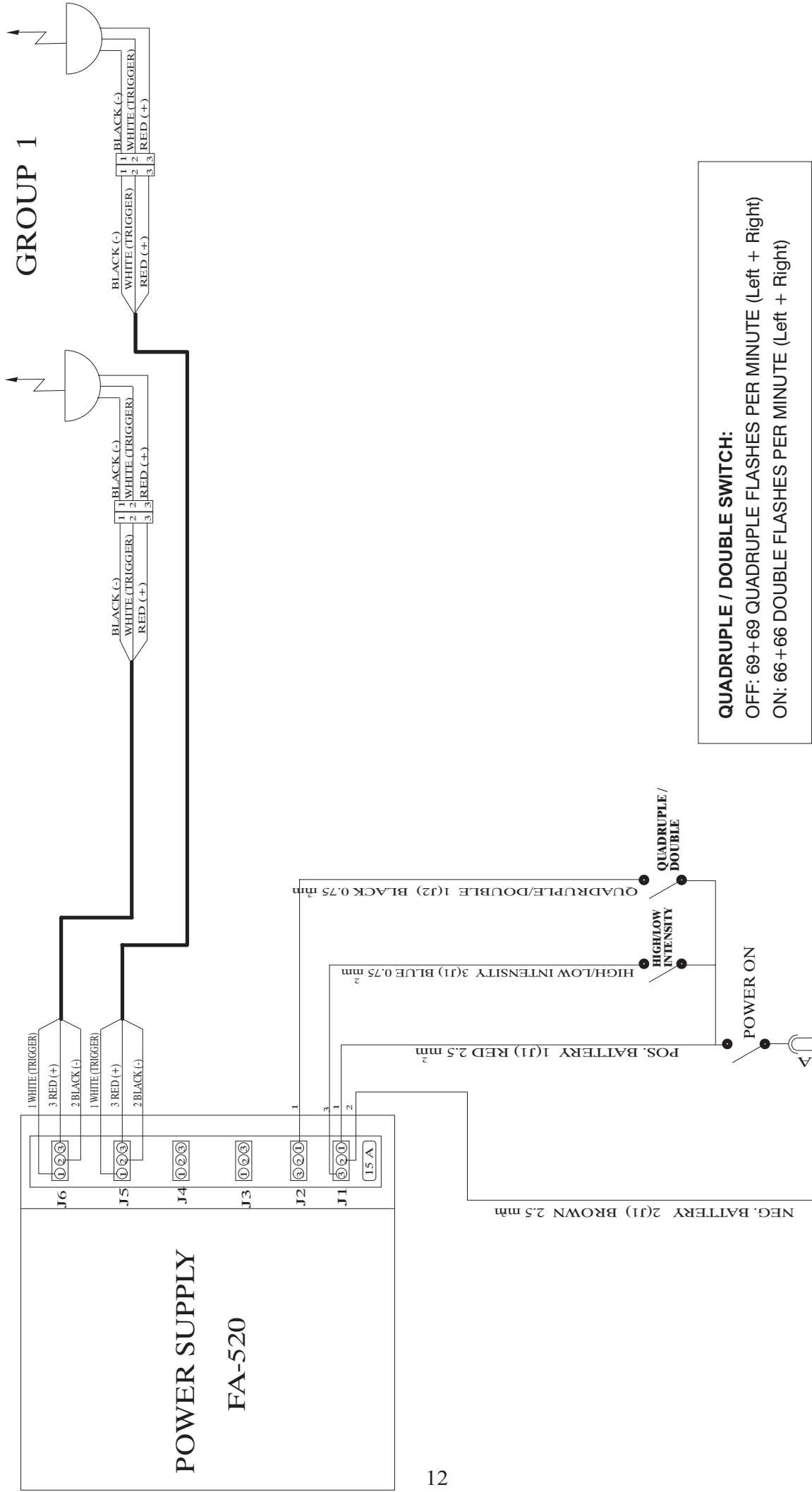


USER SELECTABLE		FLASH PATTERN Activated lights are indicated in DARK COLOR		DOUBLE F.P.M.	QUADRUPLE F.P.M.
GROUP 1	GROUP 2	GROUP 1	GROUP 2		
OFF	OFF	☐	☐		69 + 69 (LEFT + RIGHT)
ON	OFF	◐	☐		69 + 69 (LEFT + RIGHT)
OFF	ON	☐	◐		69 + 69 (LEFT + RIGHT)
ON	ON	◐	◐		69 + 69 (LEFT + RIGHT)
OFF	OFF	◐	◐	66 + 66 (LEFT + RIGHT)	
ON	OFF	◐	◐	66 + 66 (LEFT + RIGHT)	
OFF	ON	◐	◐	66 + 66 (LEFT + RIGHT)	
ON	ON	◐	◐	66 + 66 (LEFT + RIGHT)	



POWER SUPPLY FA-520 (Car Version)

2 STROBE LIGHTS



1) ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER SERIE 520

Die klare Tendenz zur Anwendung von Stroboskopleuchtensystemen für die Beleuchtung von Einsatzfahrzeugen bringt die Notwendigkeit neuer, leistungsfähigerer und vielseitigerer Generatoren mit sich.

Die Generatoren der SERIE 520, mit einer programmierbaren Innengestaltung, verfügen über 4 Ausgangskanäle zur Kontrolle von einer bis vier Stroboskopleuchten. Sie verfügen über 6 Auslösearten, welche eine Auswahl der Leuchten, die betrieben werden sollen und der Art des Mehrfachblitzes ermöglichen.

Der Generator wird mit einem Standardprogramm geliefert, welche die Auswahl der verschiedenen Auslösearten mittels 3 Aussenschaltern ermöglicht (Lampengruppe 1, Lampengruppe 2 und Auswahl Vierfach/Doppel-Blitz). Das Gerät verfügt ausserdem über die Funktion von starker/schwacher Intensität, die mittels eines Schalters gewählt werden kann.

Bei einer Effektivleistung von 50 W kann die Anlage als Hochleistungsgerät betrachtet werden.

Der elektronische Stromkreis wird von einem Mikroprozessor gesteuert, welcher vom Werk aus mit anderen, speziellen Auslösearten programmiert werden kann, falls die Notwendigkeit besteht.

Innerhalb der SERIE 520 gibt es zwei Programmversionen:

Modell FA-520: Version für Kraftfahrzeug

Modell FA-520/M: Version für Motorrad

2) MODELL FA-520 (Version für Automobil)

Das Modell Fa-520 ist ein Generator, an den eine bis vier Stroboskopleuchten angeschlossen werden können. Dieser Generator wurde für Automobile entwickelt und kann bei vorderen Grill-Leuchten, hinteren Leuchten, einfachen Lichtbalken, Stroboskoprundumleuchten, Richtungsleuchten, Konturleuchten (Blinker), usw. eingesetzt werden.

2.1) SPEZIFIKATIONEN

Versorgungsspannung: 12 Vcc - 24 Vcc (Doppelspannung)

Ausgangsleistung: 50 W

Energie: Doppelblitz: 17,4 J. (Hauptblitz)

6,0 J. (Zweitblitz)

Vierfacher Blitz: 10,0 J. (Hauptblitz)

4,3 J. (Zweitblitze)

Anzahl der Ausgänge: 4

Auswahl der Betriebsarten: 3 Aussenschalter (6 Betriebsarten)

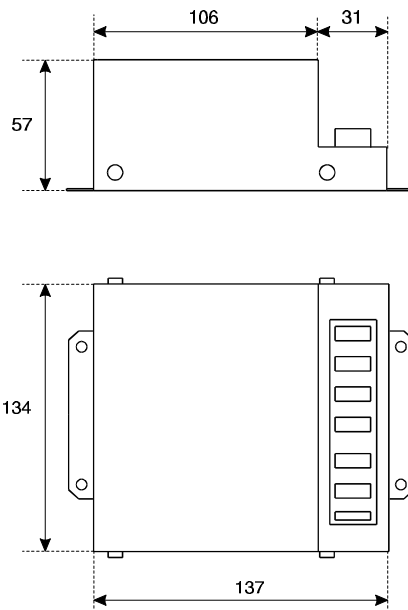
Blitzfrequenz: 69 vierfache Blitze pro Minute

66 Doppelblitze pro Minute

Betriebsart in starker oder schwacher Intensität.

Gewicht: 750 Gramm

2.2) ABMESSUNGEN



2.3) ÜBERPRÜFUNG DES INHALTES

In der Verpackungsbox des Generators FA-520 sind vorzufinden:

- 1 Montageanleitung
- 1 Generator FA-520
- 1 Plastikbeutel mit folgendem Inhalt:

6 3-Wege-Stecker Ref. 9018302

18 weibliche Endstücke Ref. 9018018

ANMERKUNG: Als Option kann eine Halterung mit einer Schnellbefestigungs-vorrichtung, die den Ausbau und Austausch des Generators erleichtert, geliefert werden. Diese Halterung lässt sich vorallem sehr bei Montagen des Generators in Motorrädern empfehlen (Bezeichnung: Schnellbefestigungshalterung I, Ref. 8232010).

2.4) WICHTIG

Der Generator FA-520 ist nicht wasserdicht. Es wird empfohlen, ihn vorzugsweise unter dem Instrumentenbrett, unter einem Sitz, in dem Kofferraum, usw. zu installieren. Es wird davon abgeraten, ihn im Motorraum unterzubringen. Falls dies nicht zu vermeiden wäre, müsste eine Unterbringung gesucht werden, wo kein Spritzwasser hingelangt und er sich weit entfernt von Wärmequellen befindet.

Die elektrische Verkabelung wird gemäss eines der drei Schaltbilder, die Sie auf den Seiten 6, 7 und 8 finden, je nachdem ob 4, 2 oder 1 Stroboskopleuchten angeschlossen werden, vorgenommen.

Vertauschen Sie nicht die Polarität der Stromkabel:

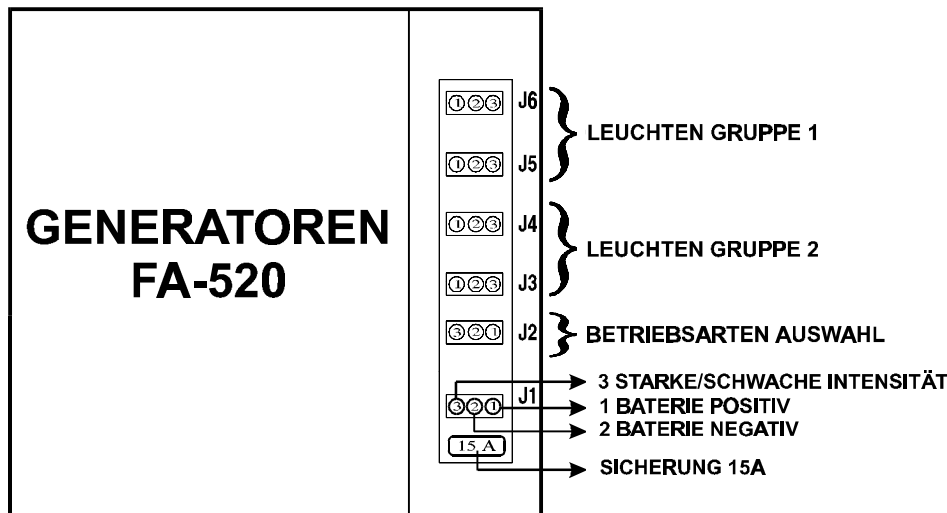
Endstück 1 des Steckers J1: POSITIV BATERIE

Endstück 2 des Steckers J1: NEGATIV BATERIE

Falls die Polarität versehentlich vertauscht wurde, muss die 15A-Sicherung des Generators ausgetauscht werden.

Die Stromkabel direkt an die Batterie oder an einen guten, sich in der Nähe befindlichen Stromabnehmer, anschliessen. Die Anlage muss mit einer 15A-Sicherung, die, gemäss des Schaltbildes am Ende dieser Anleitung, so nah als möglich bei dem Batterieanschluss installiert wird, geschützt werden.

Die Leuchten werden normalerweise in den Automobilen paarweise installiert und betrieben. Das erste und das zweite Lampenpaar bezeichnen wir als Lampengruppe 1 und Lampengruppe 2.



2.5) BETRIEBSANLEITUNG

Für den Fall, dass **4 Stroboskopleuchten** (Schaltbild Seite 6) installiert werden, verfügt der Anwender über 3 Betriebsart-Wählschalter: Gruppe 1, Gruppe 2 und Vierfach/Doppel und noch einen Wählschalter für starke/schwache Intensität, welche folgende Funktionen realisieren:

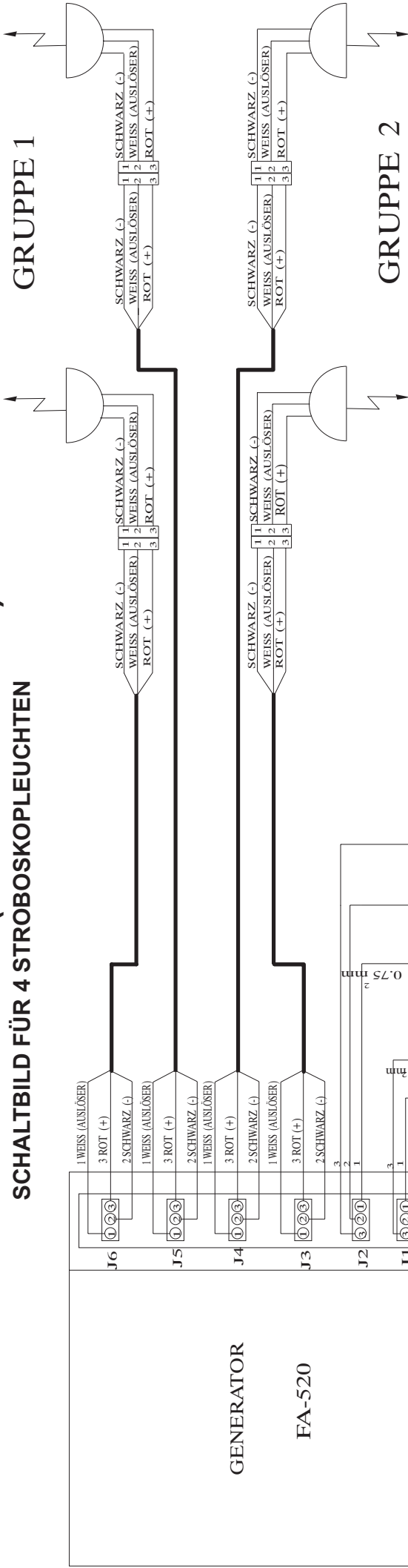
- **GRUPPE 1:** Aktiviert die der GRUPPE 1 zugehörigen Leuchten
- **GRUPPE 2:** Aktiviert die der GRUPPE 2 zugehörigen Leuchten
- **Vierfach/Doppel:** Mit Hilfe dieses Schalters wird die Blitzart der Lampen ausgewählt. Bei geöffnetem Schalter (OFF) beträgt die Frequenz 69 + 69 VIERFACHE Blitze pro Minute (rechts + links) und bei geschlossenem Schalter (ON) beträgt die Frequenz 66 + 66 DOPPELTE Blitze pro Minute (rechts + links).
- **Starke/schwache Intensität:** Mittels dieses Schalters kann die Betriebsart mit starker (Schalter eingeschaltet) oder schwacher (Schalter ausgeschaltet) Intensität gewählt werden.

Falls lediglich **2 Stroboskopleuchten** angeschlossen werden, gehen Sie nach dem Schaltbild von Seite 7, wo das angeschlossene Lampenpaar, welches das zu der GRUPPE 1 zugehörige ist, vor. Ebenso hätten die beiden Stroboskopleuchten an die Ausgänge, die dem Lampenpaar der GRUPPE 2 angehören, angeschlossen werden können. In diesem Fall verfügt der Anwender über die Schalter VIERFACH/DOPPEL und STARKE/SCHWACHE INTENSITÄT.

Zum guten Schluss, für den Fall, dass **nur 1 Stroboskopleuchte** angeschlossen werden soll, gehen Sie nach dem Schaltbild auf Seite 8, wo die Leuchte an den Ausgang J6 angeschlossen wurde, wobei sie ebenfalls an jeden den anderen 3 Leuchtenausgänge des Generators (J3, J4 und J5) angeschlossen werden können, vor. Der Anwender verfügt über die Funktionen VIERFACH/DOPPEL und STARKE/SCHWACHE INTENSITÄT.

GENERATOR FA-520 (Version Automobil)

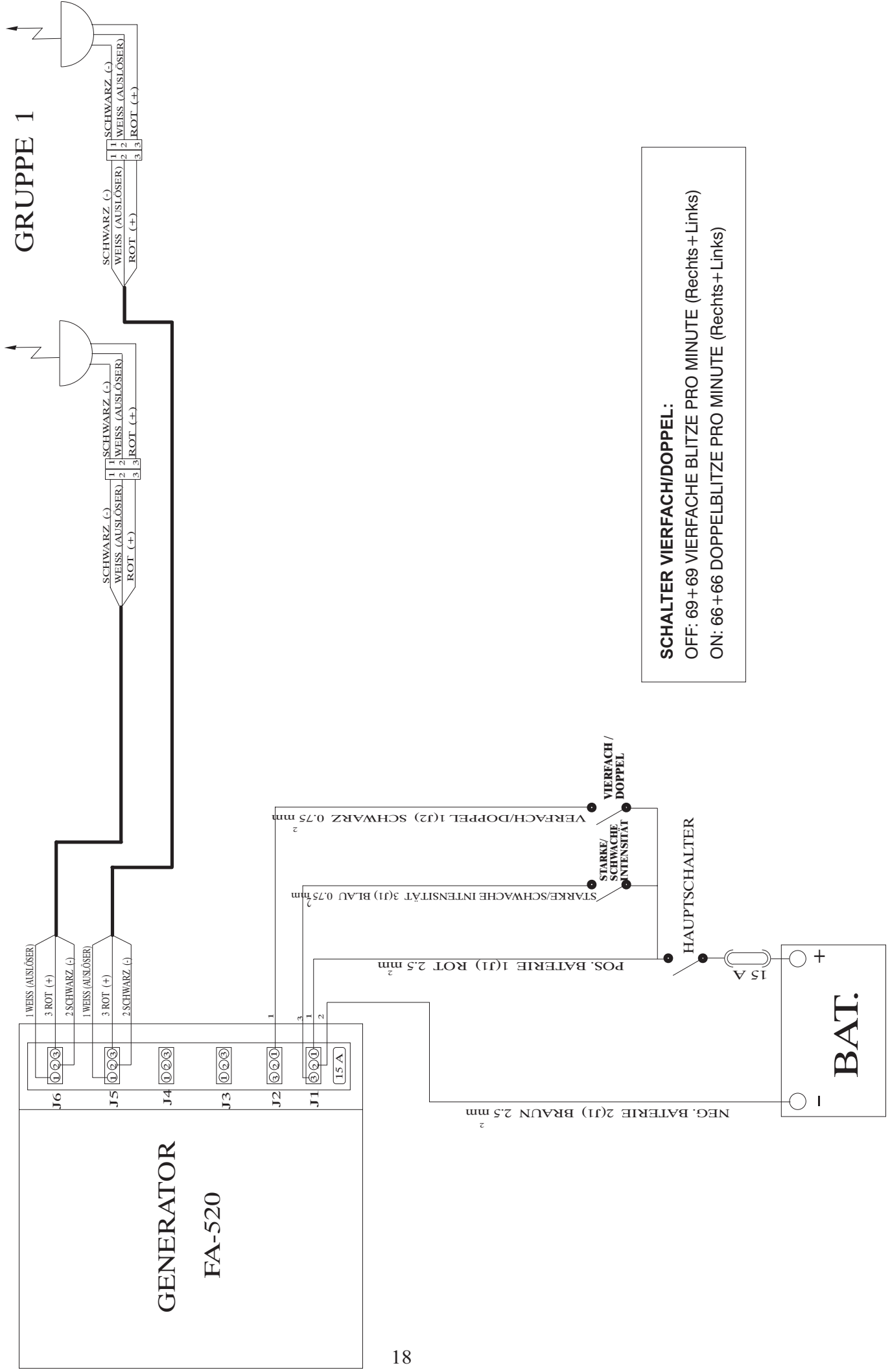
SCHALTBILD FÜR 4 STROBOSKOPLEUCHTEN



AUSWAHL ANWENDER		VIERFACH/DOPPEL BLITZ p/m	AKTIVIERTE LEUCHTEN Die aktivierten Leuchten sind in SCHWARZ gekennzeichnet		DOPPEL BLITZE PRO MINUTE	VIERFACH BLITZE PRO MINUTE
GRUPPE 1	GRUPPE 2		GRUPPE 1	GRUPPE 2		
OFF	OFF	OFF	☐	☐		69 + 69 (rechts + links)
ON	OFF	OFF	◐	☐		69 + 69 (rechts + links)
OFF	ON	OFF	☐	◐		69 + 69 (rechts + links)
ON	ON	OFF	◐	◐		69 + 69 (rechts + links)
OFF	OFF	ON	◐	◐	66 + 66 (rechts + links)	
ON	OFF	ON	◐	◐	66 + 66 (rechts + links)	
OFF	ON	ON	◐	◐	66 + 66 (rechts + links)	
ON	ON	ON	◐	◐	66 + 66 (rechts + links)	

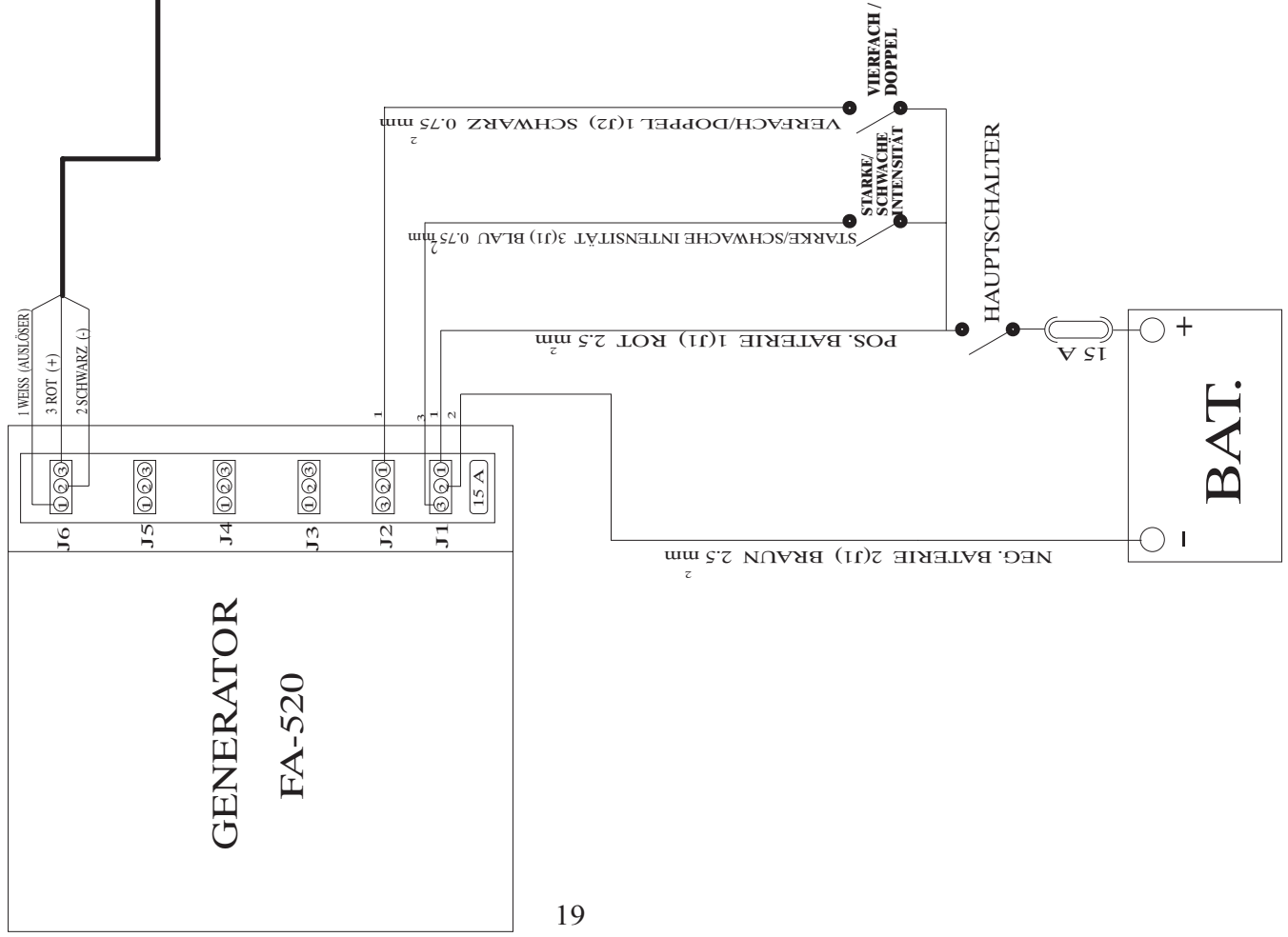
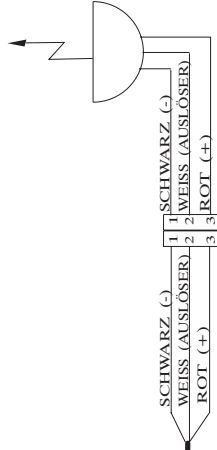
POWER SUPPLY FA-520 (Version Automobil)

SCHALTBILD FÜR 2 STROBOSKOPLEUCHTEN



POWER SUPPLY FA-520 (Version Automobil)

SCHALTBILD FÜR 1 STROBOSKOPLEUCHTEN



SCHALTER VIERFACH/DOPPEL:

OFF: 69 VIERFACHE BLITZE PRO MINUTE (Rechts + Links)

ON: 66 DOPPELBLITZE PRO MINUTE (Rechts + Links)

REF. DOC. 9147343

F.U.R.: 31/05/96