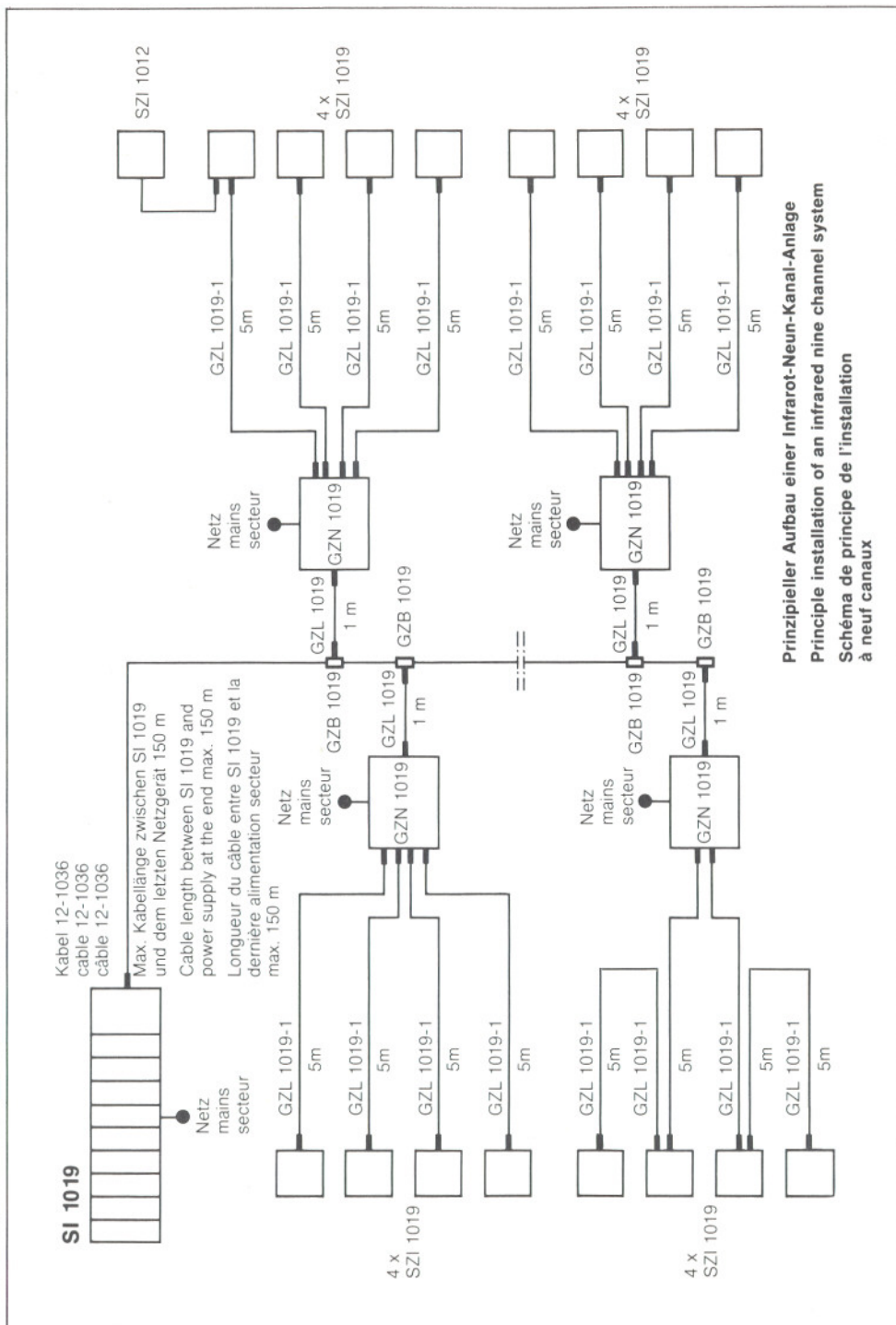




**Bedienungsanleitung
User's Guide
Mode d'Emploi**

**Infrarot-Hochleistungsstrahler
Infrared High Power Radiator
Radiateur infrarouge à grande puissance**

SZI 1019



BEDIENUNGSANLEITUNG

Infrarot-Hochleistungsstrahler SZI 1019

Einleitung

Der Infrarot-Hochleistungsstrahler SZI 1019 dient in Verbindung mit den Sendern SI 1011, SI 1012 oder SI 1019 zur Infrarot-Ausleuchtung sehr großer Räume. Vom eingebauten Netzteil des Senders kann ein SZI 1019 direkt gespeist werden. Die Zahl der angeschlossenen Strahler kann beliebig erhöht werden. Die entsprechende Stromversorgung wird dann durch weitere separate Netzteile gewährleistet.

Beschreibung

Die Frontplatte dient als Träger von 119 Infrarot-Sendediode und einer Leuchtdiode (LED) als Funktionsanzeige. Auf der Rückwand befindet sich als Eingang ein 5-poliger Flanschstecker. Um den Anschluß weiterer Strahler zu erleichtern, wurde eine 5-polige Einbaubuchse als Ausgang zum Durchschleifen vorgesehen.

Die Eingangsstufe arbeitet als Begrenzungverstärker, der die optimale Amplitude für die Aussteuerung der eingebauten Endstufen gewährleistet - unabhängig vom Ausgangspegel des Senders. Je 15 Dioden werden von acht parallel arbeitenden Endstufen angesteuert. In der achten Endstufe wird eine Infrarotdiode zur optischen Gegenkopplung verwendet, die dadurch für eine Linearisierung des abgestrahlten Signals sorgt.

Die parallel arbeitenden Endstufen bieten größte Betriebssicherheit: Fällt eine Infrarotdiode aus, so schaltet die entsprechende Endstufe ab. Der Strahler vermindert seine Leistung nur um 1/8 beim Ausfall einer Endstufe und um 1/4 beim Ausfall einer zweiten. Fällt eine weitere Endstufe oder die achte Endstufe mit der optischen Gegenkopplung aus, so schaltet sich der SZI 1019 automatisch ab. Die rote Funktionskontrolle erlischt.

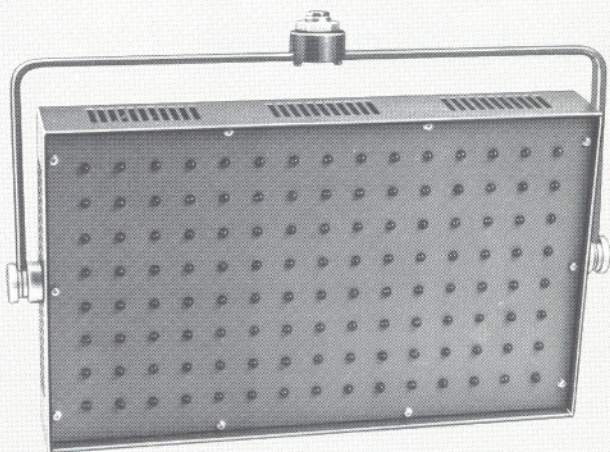
Die von außen zugeführte Versorgungsspannung soll zwischen 28 und 34 V liegen.

Einkanal (Mono)-Betrieb

Wird der SZI 1019 mit einem Mono-Sendern betrieben, kann zusätzliche Strahlungsleistung gewonnen werden. Auf der Printplatte befindet sich deshalb ein Schalter, der durch eine entsprechend gekennzeichnete Bohrung in der Rückwand des Strahlers mit einem Schraubenzieher betätigt werden kann. Er wird für Mono-Betrieb geschlossen und bewirkt damit eine um etwa 25% erhöhte wirksame Strahlungsleistung.

Montage

Bei der Montage des Hochleistungsstrahlers sollten Sie stets bedenken, daß das unsichtbare Infrarotlicht ohne Abschattung die Empfänger erreichen soll. Eine direkte Sichtverbindung zwischen Strahlern und Emp-



Hochleistungsstrahler SZI 1019

fängern sollte angestrebt werden, um bestmögliche Empfangsverhältnisse zu schaffen. Eine recht hohe Montage mit leichter Neigung nach unten in den Raum hat sich in der Praxis als günstig erwiesen.

Flexibilität im Aufbau ist durch den 3/8"-Gewindeanschluß gegeben. Für den transportablen Einsatz empfehlen wir die Tischklemmvorrichtung MZT 237 oder das Stativ MZS 142, zwei Strahler können mit Hilfe der Traverse MZS 235 montiert werden. Für stationäre Installationen eignet sich das Gelenk GZG 1019 (Wand- oder Deckenbefestigung).

Die Verbindung der Hochleistungsstrahler mit dem Sender erfolgt über eine flexible Steuerleitung. Diese Steuerleitung überträgt die HF-Signale zu den Hochleistungsstrahlern und schaltet zugleich die angeschlossenen Netzgeräte. Für feste Installationen kann das Spezialkabel als Meterware von uns bezogen werden.

Zur Ermittlung der erforderlichen Anzahl von Hochleistungsstrahlern kann die folgende Faustformel herangezogen werden: Pro Kanal und 2 m² Grundfläche eine Diode, das heißt, mit einem Hochleistungsstrahler können bei Betrieb von vier Kanälen rund 60 m² ausgeleuchtet werden.

Technische Daten

Frequenzbereich	40 ... 400 kHz
Eingangsimpedanz	ca. 5 kΩ
Anzahl der Sendedioden	119 Stück
Mittlerer Strom durch eine Sendediode	ca. 100 mA
Gesamte, mittlere Infrarot-Strahlungsleistung	ca. 1,8 W
Betriebsanzeige	durch LED (rot)
Betriebsspannung	28 ... 34 V
Stromaufnahme	ca. 1,1 A
HF-Eingangsspannung	0,8 V _{SS} ... 5 V _{SS} , durch Pegelautomatik stets optimale Aussteuerung
Abmessungen mit Bügel in mm	350 x 240 x 45
Gewicht	ca. 1,5 kg

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.

Infrared High Power Radiator SZI 1019

Introduction

The infrared high power radiator SZI 1019 in connection with infrared transmitters SI 1011, SI 1012 or SI 1019 serves to cover large areas. The incorporated power supply of the infrared transmitter is able to feed one SZI 1019 directly. The number of connected power radiators can be increased without limit. The corresponding power supply has to be provided by additional power supply units.

Description

The front panel carries 119 infrared transmitting diodes and one LED as function control. On the rear side you will find the 5-pin input connector. To facilitate connection of additional power radiators, a 5-pin output connector is provided for interconnection.

The input stage works as limiter amplifier, giving the guarantee of an optimal amplitude for the output stages - independent of the output level of the infrared transmitter. Eight parallel working output stages are powering 15 diodes each. Output stage no. 8 is equipped with one infrared diode with optical feedback, ensuring linearity of the transmitted signal.

Parallel working output stages guarantee high security: If one diode is defective the corresponding

output stage switches off. The radiated power decreases by 1/8 with one output stage out of order and by 1/4 with a second. If one more or output stage no. 8 with optical feedback is out of order, automatically the complete SZI 1019 and the red LED function control switches off.

The external supply voltage must be between 28 and 34 V.

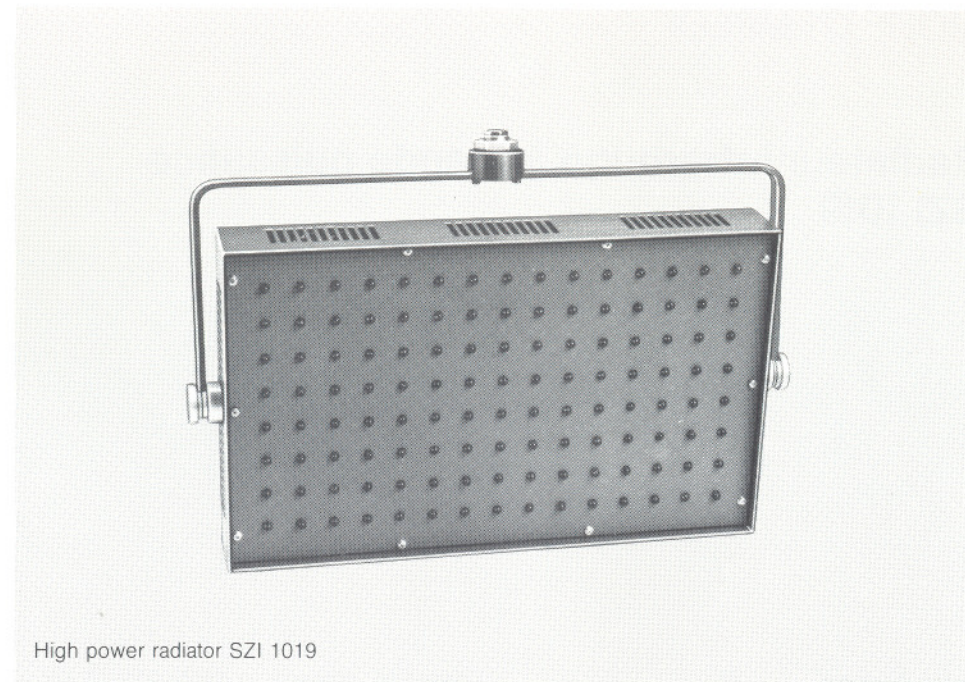
One channel (mono) operation

If the SZI 1019 is powered by a mono transmitter, additional power can be obtained. Therefore you will find a switch mounted on the p.c. board, which may be selected by a screw-driver from the rear side of the radiator through an indicated hole. By means of this switch mono operation gives increased power of 25%.

Positioning the IR-System

When positioning the high power radiator please keep in mind that the invisible infrared light must reach the lens of the receiver without shadowing. A visible connection between radiator and receiver should be obtained to reach optimal conditions. High positioning with a slight tilt downwards has been found advantageous in practice.

Flexibility is given by means of a 3/8" thread adapter. For transportable use we recommend



High power radiator SZI 1019

the table clamp MZT 237 or the floor stand MZS 142, two power radiators can be adapted using the twin-bar MZS 235. For stationary installations swivel mount GZG 1019 (wall and ceiling positioning) may be used.

The high power radiator is connected to the transmitter by means of a flexible control cable. This cable carries the RF-signal as well as the remote control signal to switch on the

connected power supply units. For fixed installations this special cable (12-1036) can be ordered per meter.

The following rule of thumb serves for determination of the number of power radiators required: Per channel and an area of 2 m² one diode will be required, that means with one high power radiator and four channels a coverage of approximately 60 m² can be obtained.

Technical Data

Frequency range	40 ... 400 kHz
Input impedance	appx. 5 kΩ
Number of transmitting diodes	119
Average current of one transmitting diode	appx. 100 mA
Total average infrared transmitting power	appx. 1.8 W
Function control	by LED (red)
Supply voltage	28 ... 34 V
Current consumption	appx. 1.1 A
RF-input voltage	0.8 V _{pp} ... 5 V _{pp} , automatic gain control ensures always optimum modulation
Dimensions in mm with bracket	350 x 240 x 45
Weight	appx. 1.5 kg

We reserve the right to alter specifications, in particular with regard to technical improvements.

Radiateur infrarouge à grande puissance SZI 1019

Introduction

Le radiateur infrarouge à grande puissance SZI 1019 sert, en combinaison avec les émetteurs pilote SI 1011, SI 1012 ou SI 1019, à l'éclairage infrarouge de très grandes salles. L'alimentation incorporée de l'émetteur pilote permet d'alimenter directement un SZI 1019. Le nombre des radiateurs n'est pas limité. L'alimentation adéquate est alors garantie par des alimentations supplémentaires.

Description

La plaque frontale sert de support à 119 diodes d'émission et à une diode lumineuse (LED) indicatrice. Le côté arrière comprend une fiche à bride pentapolaire qui sert de fiche d'entrée. Afin de faciliter le raccord de radiateurs supplémentaires, une prise pentapolaire incorporée de sortie a été prévue.

L'étage d'entrée travaille comme amplificateur-limiteur, qui garantit une amplitude optimale pour la modulation des étages finaux, indépendamment du niveau de sortie de l'émetteur pilote. Les huit étages finaux travaillant en parallèle attaquent chacun 15 diodes. Dans le huitième étage final, une diode sert à la contre-réaction optique, afin de procéder à une linéarisation du signal émis.

Les huit étages de sortie travaillant en parallèle présentent une grande sécurité de fonctionnement. Si une diode infrarouge est défectueuse,

l'étage final concerné se met hors circuit. Le radiateur ne diminue sa puissance que de 1/8 en cas de défaillance d'un étage de sortie et de 1/4 en cas de défaillance d'un deuxième étage final. Si un étage supplémentaire est en défaillance, ou si le huitième étage avec la contre-réaction optique ne fonctionne plus, le SZI 1019 se met automatiquement hors circuit. La diode rouge de contrôle s'éteint.

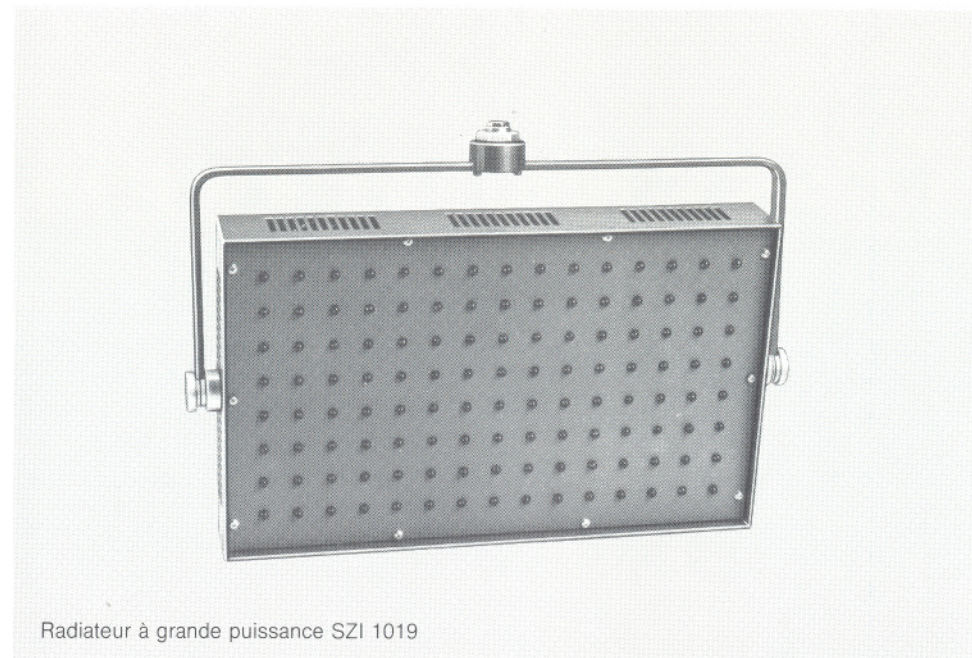
La tension d'alimentation externe doit se situer entre 28 et 34 V.

Service à un canal (mono)

Si le SZI 1019 est relié à un émetteur pilote, il est possible de gagner de puissance d'émission. Pour cette raison, le circuit imprimé est équipé d'un commutateur qui est accessible par un perçage marqué, se trouvant sur la face arrière du radiateur. La commutation se fait à l'aide d'un tournevis. Pour le service mono, le commutateur est fermé, entraînant par la suite une augmentation de puissance de 25%.

Installation

En procédant à l'installation du radiateur de puissance, il faut toujours se rendre compte du fait que la lumière infrarouge invisible doit toujours arriver à la lentille de réception sans voir d'objet opaque sur son chemin. Une vue directe entre



Radiateur à grande puissance SZI 1019

les radiateurs et les récepteurs est à conseiller afin de créer les meilleures conditions de réception. En pratique, une installation relativement élevée et légèrement inclinée vers le bas de l'espace s'est montrée comme solution très favorable à une bonne transmission.

La flexibilité pour l'installation est donnée par le filetage 3/8". Pour un usage mobile, nous recommandons la pince de fixation à serrage MZT 237 ou notre pied de micro MZS 142, deux radiateurs pouvant être montés à l'aide de la réglette MZS 235. Pour une installation stationnaire il y a à disposition l'articulation GZG 1019 (fixation au mur ou au plafond).

La communication des radiateurs de puissance à l'émetteur se fait à l'aide d'un câble pilote flexible. Ce câble pilote transmet les signaux HF vers les radiateurs de puissance et effectue en même temps la commutation des alimentations raccordées. Pour des installations fixes, ce câble spécial peut être commandé par mètres chez Sennheiser electronic.

Pour trouver le nombre requis de radiateurs à grande puissance on peut utiliser la formule suivante: Une diode par canal et pour une surface de 2 m² c.à.d. un radiateur à grande puissance peut éclairer une surface de 60 m² en présence de 4 canaux.

Caractéristiques techniques

Bande passante	40 ... 400 kHz
Impédance d'entrée	env. 5 kΩ
Nombre de diodes d'émission	119
Courant moyen passant par une diode	env. 100 mA
Puissance infrarouge moyenne totale	env. 1,8 W
Indicateur de fonction	LED (rouge)
Tension d'alimentation	28 ... 34 V
Courant de consommation	env. 1,1 A
Tension d'entrée HF	0,8 V _{CC} ... 5 V _{CC} , modulation toujours optimale par commande de niveau automatique
Dimensions en mm (y compris bride)	350 x 240 x 45
Poids	env. 1,5 kg

Modifications, surtout dans l'intérêt du progrès technique, réservées.



SENNHEISER ELECTRONIC
D-3002 WEDEMARK
TELEFON (0 51 30) 5 83-0
TELEX 924 623

Printed in Germany 7/84