

## Technische Daten / Gebrauchsanweisung

# VOL-04B-log47k

## Artikel-Nr. 80027050

Analog-Modul zur Lautstärkeregelung von Audio-Geräten



## Inhaltsverzeichnis

### 1. Hinweise zur Dokumentation

- 1.1. Aufbewahrung der Unterlagen
- 1.2. Verwendete Symbole

### 2. Sicherheitshinweise

- 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung
- 2.2. Vorhersehbare Fehlanwendung
- 2.3. Sichere Handhabung
- 2.4. Qualifikation des Personals
- 2.5. Veränderungen am Produkt
- 2.6. Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör
- 2.7. Haftungshinweise

### 3. Gewährleistung

### 4. Konformitätserklärung

### 5. Serviceanschrift

### 6. Wartung / Pflege / Entsorgung

### 7. Lagerung

### 8. Montage

### 9. Produktbeschreibung

### 10. Technische Daten

- 10.1. Anschlussbelegung

### 11. Schaltplan

## 1. Hinweise zur Dokumentation

Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal, das mit der Montage, Installation und der Bedienung des ISYGLT-Systems vertraut ist. Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme unbedingt durch und bewahren Sie diese für die weitere Verwendung zugänglich auf. SEEBACHER kann für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

### 1.1. Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind Teil des Produktes. Sie müssen dem Gerätebetreiber ausgehändigt werden. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Unterlagen im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

### 1.2. Verwendete Symbole

Beachten Sie folgende Sicherheits- und sonstige Hinweise in der Anleitung:



Handlungsanweisung

Die Hand zeigt an, dass Sie eine Handlung durchführen sollen.



Gefahr!

Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Achtung!


Allgemeine Hinweise, nützliche Informationen und Besonderheiten

## 2. Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden allgemeinen Sicherheitshinweise bei Installation und Inbetriebnahme des Gerätes:

Die Montage und Installation des ISYGLT-Moduls darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Andere Tätigkeiten in Verbindung mit dem ISYGLT-Modul, wie Montage und Installation von Systemkomponenten mit geprüften Standard-Steckanschlüssen, sowie die Bedienung und Konfigurierung des ISYGLT-Moduls dürfen nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.

Beachten Sie die zur Elektroinstallation gültigen Vorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert und betrieben wird, sowie dessen nationale Vorschriften zur Unfallverhütung. Beachten Sie außerdem betriebsinterne Vorschriften (Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften).

 Vor dem Arbeiten am ISYGLT-Modul-System ist dieses spannungsfrei zu schalten und gegen das Wiedereinschalten zu sichern. Nach Abschluss der Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten ist eine elektrische Prüfung durchzuführen! Es sind alle Schutzleiteranschlüsse und die Spannungen an allen Anschlusssteckern, sowie an jedem einzelnen Modulsteckplatz zu prüfen.

### 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Modul eignet sich ausschließlich zur Regelung (Steuerung) in Verbindung mit ISYGLT-Systemkomponenten. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Insbesondere gilt dies für den zulässigen Umgebungstemperaturbereich und die zulässige IP-Schutzart. Bei Anwendung mit einer höheren geforderten IP-Schutzart ist das ISYGLT-Modul in ein Gehäuse bzw. einen Schrank mit einer höheren IP-Schutzart einzubauen.

### 2.2. Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Modul darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- explosionsgefährdete Umgebung

Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

### 2.3. Sichere Handhabung

Dieses Modul entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

Dieses Modul nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den gültigen Vorschriften

und Richtlinien des Landes, in dem das Gerät installiert und betrieben wird, sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

Das Modul ist zum Verteilereinbau (REG) auf einer 35mm DIN-Schiene nach EN 60715 in entsprechenden Norm-Gehäusen vorgesehen. Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.

- Modul vor Stößen schützen
- Modul nur in Innenräumen verwenden
- Modul vor Feuchtigkeit schützen

Beachten Sie außer diesen Sicherheitshinweisen unbedingt auch die bei den einzelnen Tätigkeiten aufgeführten, speziellen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln.

### 2.4. Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden. Andere Tätigkeiten in Verbindung mit dem ISYGLT-Modul, wie Montage und Installation von Systemkomponenten mit geprüften Standard-Steckanschlüssen, sowie die Bedienung und Konfigurierung des ISYGLT-Moduls dürfen nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.

### 2.5. Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am ISYGLT-Modul, die nicht in dieser oder den mitgeltenden Anleitungen beschrieben sind, können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

### 2.6. Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Modul beschädigt werden. Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden.

### 2.7. Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt SEEBACHER keinerlei Haftung oder Gewährleistung. SEEBACHER haftet nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen.

Für Druckfehler übernimmt SEEBACHER keine Haftung.

### 3. Gewährleistung



Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Diese beschränken sich auf den bestimmungsgemäßen Einsatz des Moduls und beziehen sich auf die Reparatur oder den Austausch des ISYGLT-Moduls. Bitte senden Sie das Gerät mit einer beigefügten Fehlerbeschreibung an unsere unten angegebene Firmenadresse.

### 4. Konformitätserklärung



Die gültige Konformitätserklärung zum Modul können Sie unter Angabe von Type und Artikelnummer kostenlos wie folgt von uns anfordern:

Per Telefon: +49(0)8041/77776

Per Fax: +49(0)8041/77772

Per Mail: info@seebacher.de

### 5. Serviceanschrift

#### Seebacher GmbH

Marktstr. 57  
83646 Bad Tölz  
GERMANY

Tel.: +49 (0) 80 41 / 77 77 6

Fax: +49 (0) 80 41 / 77 77 2

www.seebacher.de  
info@seebacher.de

### 6. Wartung / Pflege / Entsorgung



Das Produkt ist wartungsfrei. Es genügt von Zeit zu Zeit evtl. anfallende Staubablagerungen abzusaugen. Dies darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.

#### Entsorgung (Europäische Union)

Produkt nicht im Hausmüll entsorgen! Produkte mit diesem Symbol



sind entsprechend der EU-Richtlinie WEEE 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektro-Altgeräte zu entsorgen!

### 7. Lagerung



Das Produkt muss trocken, vor Verschmutzungen und mechanischen Belastungen geschützt, gelagert werden. Nach einer feuchten oder verschmutzenden Lagerung darf das Produkt erst nach einer Zustandsprüfung durch eine zugelassene Elektrofachkraft betrieben werden.

### 8. Montage



(Nur durch zugelassene Elektrofachkraft!)

Montieren Sie das Produkt nur im spannungsfreien Zustand!

Abschalten der Spannungsversorgung, prüfen, ob Spannungsfreiheit besteht, gegen Wiedereinschalten sichern!

Das Gerät darf nur an Spannungen gemäß den technischen Daten betrieben und mit den darin definierten Strömen belastet werden. Verwenden Sie nur geeignetes Zubehör (Systemnetzteile, etc.).

Überprüfen Sie, ob sich im Produkt lose Teile befinden. Ist das der Fall, und ist das Vorkommen solcher Teile nicht explizit beschrieben, darf das Produkt nicht installiert oder in Betrieb genommen werden.

Verwenden Sie nur geeignete Leitungen und Befestigungsschrauben.

#### Montageort

- Das Produkt kann in beliebiger Lage in ein von der Elektrofachkraft zu bestimmendes Gehäuse (Verteiler, Schaltschrank) eingebaut werden. Maximale Umgebungstemperatur beachten!

#### Montageschritte

(Vor Montage komplett lesen!)

- Montieren Sie das Gerät in ein geeignetes Gehäuse.
- Stellen Sie die elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan her.
- Konfigurieren Sie die DIP-Schalter gemäß Ihren Anforderungen.
- Erst nach komplettem Anschluss und einem durch die Elektrofachkraft erfolgten Sichttest, darf die Anlage unter Spannung gesetzt werden.

## 9. Produktbeschreibung

Das Lautstärke-Modul ist für die Lautstärke-Einstellung externer Audiogeräte über den BUS geeignet. Es besitzt 4 unabhängige Kanäle (elektronische Potis). Die Widerstandsbereiche können via Software in den Grenzen von 0 bis 47kOhm positiv logarithmisch verändert werden. Dies entspricht einer Dämpfung von 0dB bis -63dB und bei Mute >-90dB. Am Anschluss „H“ wird die Signalquelle (z. B. ein CD-Player) angeschlossen, der Anschluss „L“ ist GND und „W“ ist der Anschluss für den Verstärkereingang zur Lautstärke-Einstellung. Das Modul ist mit 2 Micro-Controllern ausgestattet und kann deshalb auch sehr komplexe Befehle des Masters selbständig ausführen.

### Folgende Funktionen können durch das VOL-Modul selbständig ausgeführt werden:

- Berechnung von Anstiegen mit Zeitkonstanten von 0,5 Sekunden bis 18 Stunden
- Selbständiges Fahren von momentanen Analog-IST-Werten zu vorgegebenen Analog-SOLL-Werten mit einer vorgegebenen Zeit
- Rückmeldung der Beendigung der Analogwertausgabe nach der Durchführung von Zeitfunktionen
- Stop-Funktion während der Durchführung von Zeitfunktionen
- OVERSAMPLING-Fehlerkorrektur (Mit dem sogenannten „OVERSAMPLING“ korrigiert das VOL-Modul selbständig die durch die Zykluszeiten des BUS-Systems verursachten Sprünge der Analogwerte. Dazu werden die Analogwerte zwischen den BUS-Zyklen durch Linearisierung in die Auflösung von 8 Bit zurücktransformiert. Dadurch wird z. B. ein ruckartiges Verändern der Lautstärke vermieden. Bei der Programmierung wird das OVERSAMPLING als SOFT-Funktion bezeichnet.)

### Ein-/Ausgänge

- Ausgänge: 4 elektronische Potis

### Funktionsanzeigen

- 1 rote LED signalisiert die Betriebsspannung
- 1 gelbe LED signalisiert durch Blinken die Kommunikation mit dem Master über das Subnet
- 1 grüne LED signalisiert die Regelung der Ausgänge (LED blinkt, bis der gewünschte Endwert erreicht ist)

### Anschlüsse

- 1 Anschluss für das Subnet (BUS A und B, RS-485)
- 1 Anschluss für die Betriebsspannung (Ub, 0V)
- 4 H-Anschlüsse (Poti-Eingänge)
- 4 W-Anschlüsse (Poti-Ausgänge)
- 4 L-Anschlüsse (Masse); L1 bis L4 sind intern verbunden
- 2 P-COM-Anschlüsse (Subnet und Betriebsspannung)

### Bauform

- Kunststoffgehäuse lichtgrau, schnappbar auf 35mm DIN-Schiene, 3 TE

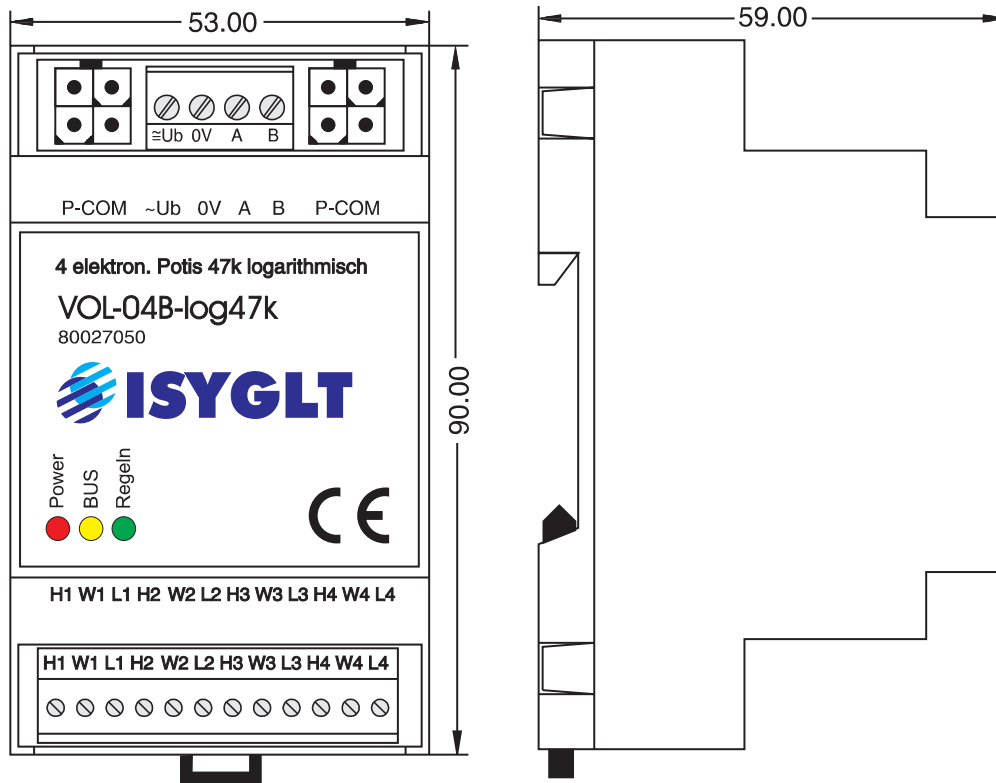
## 10. Technische Daten

Typ	VOL-04B-log47k
Artikel-Nr.	80027050
Betriebsspannung	18V bis 35V DC bzw. 18V bis 27V AC
Stromaufnahme	max. 40mA bei 24V
Ausgänge	4 elektronische Potis; 0-47k Ohm 0 bis -63dB Mute -90dB
Isolationsspannung	300V (Subnet / Analog-Ausgänge)
Subnet (RS-485)	max. 5,6V Begrenzung durch Z-Dioden
Abmessungen	BxHxT 53x90x59mm REG (3TE)
Gewicht	200g
Anschluss	Schraubklemmen steckbar und P-COM-Anschluss
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Lagertemperatur	-25°C bis +70°C
Luftfeuchte	0-85% r.F. nicht kondensierend
Schutzart	IP30
CE-Zeichen	ja

### 10.1. Anschlussbelegung

$\cong$ Ub	Betriebsspannung
0V	Betriebsspannung
A	Subnet (BUS A, RS-485)
B	Subnet (BUS B, RS-485)
H1...4	High, Anschluss an die Signalquelle (z. B. CD-Player-Ausgang)
W1...4	Wiper, Anschluss an das Signalziel (z. B. Audio-Verstärkereingang)
L1...4	Low, Anschluss an die System-Masse (alle 4 L-Anschlüsse sind miteinander verbunden)

**Ansicht**



## 11. Schaltplan

