



GL2000 Logger-Familie Handbuch

Version 4.5.5 | Deutsch

Impressum

Vector Informatik GmbH
Ingersheimer Straße 24
D-70499 Stuttgart

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Vector Informatik GmbH darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendeine Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

© Copyright 2026, Vector Informatik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	5
1.1 Zu diesem Handbuch	6
1.1.1 Gewährleistung	7
1.1.2 Warenzeichen	7
1.2 Wichtige Hinweise	8
1.2.1 Sicherheits- und Gefahrenhinweise	8
1.2.2 Haftungsausschluss	9
1.2.3 Lizenzen	10
1.2.4 Entsorgung von Vector Hardware	11
2 GL2000 Logger Familie	12
2.1 Allgemeine Informationen	13
2.1.1 Lieferumfang	13
2.1.2 Optionales Zubehör	13
2.2 Übersicht	14
2.3 Betriebsarten	16
2.4 Vorderseite	17
2.4.1 GL2000/GL2400	17
2.4.2 GL2010/GL2410	22
2.5 Rückseite	23
2.6 LEDs	27
2.7 Austausch von Piggybacks	28
2.8 Batterie für Echtzeituhr	30
2.8.1 Allgemeine Informationen	30
2.9 Technische Daten	31
3 Erste Schritte	33
3.1 Den Logger ein- und ausschalten	34
3.1.1 Automatisches Schalten	34
3.1.2 Manuelles Schalten	34
3.2 Vector Logger Suite	35
3.2.1 Allgemeine Informationen	35
3.2.2 Schnellstart	36
4 Anhang	39
4.1 Zubehör	40
4.1.1 Piggybacks	40

4.1.2 Speichermedien	41
4.1.3 Anschlusskabel Vehicle für D-SUB25	41
4.1.4 Andere Anschlusskabel	42
4.2 Fehlermeldungen bei ungeeigneter Konfiguration	43

1 Einführung

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Informationen:

1.1 Zu diesem Handbuch	6
1.1.1 Gewährleistung	7
1.1.2 Warenzeichen	7
1.2 Wichtige Hinweise	8
1.2.1 Sicherheits- und Gefahrenhinweise	8
1.2.2 Haftungsausschluss	9
1.2.3 Lizenzen	10
1.2.4 Entsorgung von Vector Hardware	11

1.1 Zu diesem Handbuch

Konventionen

In den beiden folgenden Tabellen finden Sie die durchgängig im ganzen Handbuch verwendeten Konventionen in Bezug auf verwendete Schreibweisen und Symbole.

Stil	Verwendung
fett	Felder, Oberflächenelemente, Fenster- und Dialognamen der Software. Hervorhebung von Warnungen und Hinweisen. [OK] Schaltflächen in eckigen Klammern Datei Speichern Notation für Menüs und Menüeinträge
Quellcode	Dateinamen und Quellcode.
Hyperlink	Hyperlinks und Verweise.
<STRG>+<S>	Notation für Tastaturkürzel.

Symbol	Verwendung
	Dieses Symbol warnt Sie vor Gefahren, die zu Sachschäden führen können.
	Dieses Symbol weist Sie auf Stellen im Handbuch hin, an denen Sie weiterführende Informationen finden.
	Dieses Symbol weist Sie auf zusätzliche Informationen hin.
	Dieses Symbol weist Sie auf Stellen im Handbuch hin, an denen Sie Beispiele finden.
	Dieses Symbol weist Sie auf Stellen im Handbuch hin, an denen Sie Schritt-für-Schritt Anleitungen finden.
	Dieses Symbol finden Sie an Stellen, an denen Änderungsmöglichkeiten der aktuell beschriebenen Datei möglich sind.
	Dieses Symbol weist Sie auf Dateien hin, die Sie nicht ändern dürfen.

1.1.1 Gewährleistung

Einschränkung der Gewährleistung

Wir behalten uns inhaltliche Änderungen der Dokumentation und der Software ohne Ankündigung vor. Die Vector Informatik GmbH übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit des Inhalts oder für Schäden, die sich aus dem Gebrauch der Dokumentation ergeben. Wir sind jederzeit dankbar für Hinweise auf Fehler oder für Verbesserungsvorschläge, um Ihnen in Zukunft noch leistungsfähigere Produkte anbieten zu können.

1.1.2 Warenzeichen

Geschützte Warenzeichen

Alle innerhalb der Dokumentation genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Alle hier bezeichneten Warenzeichen, Handelsnamen oder Firmennamen sind oder können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Alle Rechte, die hier nicht ausdrücklich gewährt werden sind vorbehalten. Aus dem Fehlen einer expliziten Kennzeichnung der in dieser Dokumentation verwendeten Warenzeichen kann nicht geschlossen werden, dass ein Name von den Rechten Dritter frei ist.

- ▶ Windows, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11 sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.

1.2 Wichtige Hinweise

1.2.1 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

**WARNUNG!**

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, müssen Sie vor der Installation und dem Einsatz dieser Logger die nachfolgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise lesen und verstehen. Bewahren Sie diese Dokumentation (Handbuch) stets in der Nähe dieses Loggers auf.

1.2.1.1 Sach- und bestimmungsgemäßer Gebrauch

**WARNUNG!**

Die Logger sind Messgeräte, welche ihren Einsatz in der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie finden. Die Logger sind zum Erfassen und Aufzeichnen von Daten der Buskommunikation, zur Analyse und ggf. zur Steuerung von Steuergeräten bestimmt. Das umfasst unter anderem die Bussysteme CAN, LIN, MOST und FlexRay.

Der Betrieb der Logger darf nur im geschlossenen Zustand erfolgen. Insbesondere dürfen keine Leiterplatten sichtbar sein. Die Logger sind entsprechend den Anweisungen und Beschreibungen dieses Handbuchs einzusetzen. Dabei soll ausschließlich geeignetes Zubehör verwendet werden, wie das Originalzubehör von Vector oder von Vector freigegebenes Zubehör.

Die Logger sind ausschließlich für den Einsatz durch geeignetes Personal bestimmt, da der Gebrauch dieser Logger zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen kann. Deshalb dürfen nur solche Personen den Logger einsetzen, welche die möglichen Konsequenzen der Aktionen mit dieser Hardware verstanden haben, speziell für den Umgang mit diesem Logger, den Bussystemen und dem zu beeinflussenden System geschult worden sind und ausreichende Erfahrung im sicheren Umgang mit diesem Logger erlangt haben.

Die Logger-spezifischen Informationen können über die spezifischen Handbücher sowie über die Vector KnowledgeBase unter www.vector.com erworben werden. Bitte informieren Sie sich dort vor dem Betrieb der Logger über aktualisierte Hinweise. Die notwendigen Kenntnisse über die zum Einsatz kommenden Bussysteme können bei Vector über interne oder externe Seminare und Workshops abgerufen werden.

1.2.1.2 Gefahren

**WARNUNG!**

Die Logger können das Verhalten von Steuergeräten steuern und in anderweitiger Weise beeinflussen. Insbesondere durch Eingriffe in sicherheitsrelevante Bereiche (z. B. durch Deaktivierung oder sonstige Manipulation der Motorsteuerung, des Lenk-, Airbag-, oder Bremssystems) und/oder der Einsatz der Hardware in öffentlichen Räumen (z. B. Straßenverkehr) können erhebliche Gefahren für Leib, Leben und Eigentum entstehen. Stellen Sie daher in jedem Fall eine gefahrfreie Verwendung sicher. Hierzu gehört unter anderem auch, dass das System, in dem die Logger eingesetzt werden, jederzeit, insbesondere bei Auftreten von Fehlern oder Gefahren, in einen sicheren Zustand geführt werden kann (z. B. durch Notabschaltung).

Beachten Sie alle sicherheitstechnischen Richtlinien und öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die für den Einsatz des Systems relevant sind. Zur Verminderung von Gefahren sollte das System vor dem Einsatz in öffentlichen Räumen auf einem nicht-öffentlich zugänglichen und für Testfahrten bestimmten Gelände erprobt werden.

1.2.2 Haftungsausschluss

**WARNUNG!**

Soweit die Logger nicht sach- oder bestimmungsgemäß eingesetzt werden, übernimmt Vector keine Gewährleistung oder Haftung für dadurch verursachte Schäden oder Fehler. Das Gleiche gilt für Schäden oder Fehler, die auf einer mangelnden Schulung oder Erfahrung derjenigen Personen beruhen, die die Logger einsetzen.

1.2.3 Lizenzen

1.2.3.1 SEGGER emFile Modul

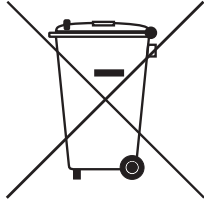
**WARNUNG!**

Die Firmware des Loggers beinhaltet das urheberrechtlich geschützte Modul emFile der SEGGER Microcontroller GmbH & Co. KG.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass gemäß den Lizenzbedingungen des Lizenzgebers die Nutzung des emFile Modules von Segger bzw. dessen Einsatz in Waffen/Waffensystemen verboten ist. Als Waffensystem ist insbesondere ein solches System zu verstehen, das den vorrangigen oder wesentlichen Zweck hat, eine Person oder ein Gegner zu verletzen, handlungsunfähig zu machen oder zu töten oder das Eigentum einer Person oder eines Gegners zu zerstören oder zu beschädigen oder eine Person oder einen Gegner zu bedrohen, unabhängig davon, ob die Waffe oder das Waffensystem zum Angriff, zur Verteidigung, zur Drohung oder zum Schutz genutzt werden kann.

1.2.4 Entsorgung von Vector Hardware

Bitte gehen Sie verantwortungsvoll mit Altgeräten um und beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Umweltgesetze. Entsorgen Sie die Vector Hardware bitte nur bei den dafür vorgesehenen Stellen und nicht über den Hausmüll.



Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft gelten die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) und die Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie).

Für Deutschland und andere EU-Länder bieten wir Ihnen eine kostenlose Rücknahme der alten Vector Hardware an.

Bitte überprüfen Sie die zu entsorgende Vector Hardware vor dem Versand sorgfältig. Bitte entfernen Sie alle Gegenstände, die nicht zum ursprünglichen Lieferumfang gehören, z. B. Speichermedien. Die Vector Hardware muss außerdem frei von Lizenzen sein und darf keine personenbezogenen Daten mehr enthalten. Vector führt keine Kontrollen diesbezüglich durch. Sobald die Hardware versandt wurde, kann sie nicht mehr an Sie zurück geliefert werden. Mit dem Versand der Hardware an uns haben Sie Ihre Rechte an der Hardware abgetreten. Bitte melden Sie vor dem Versand Ihr Altgerät an über:

<https://www.vector.com/de/de/support-downloads/return-registration-for-the-disposal-of-vector-hardware/>

2 GL2000 Logger Familie

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Informationen:

2.1 Allgemeine Informationen	13
2.2 Übersicht	14
2.3 Betriebsarten	16
2.4 Vorderseite	17
2.5 Rückseite	23
2.6 LEDs	27
2.7 Austausch von Piggybacks	28
2.8 Batterie für Echtzeituhr	30
2.9 Technische Daten	31

2.1 Allgemeine Informationen

2.1.1 Lieferumfang

Enthalten

- ▶ 1x GL Logger (abhängig von der Bestellung)
- ▶ 1x 2 GB SD-Speicherkarte (nur GL2000)
- ▶ 1x 8 GB SDHC-Speicherkarte (nur GL2010)
- ▶ 1x 32 GB SDHC-Speicherkarte (nur GL2410)
- ▶ Switch Box E2T2L
- ▶ USB-Kabel
- ▶ Anschlusskabel Vehicle für D-SUB25 (siehe Seite 41)
- ▶ Anschlusskabel Extension D-SUB15 mit Binder 5-polig (Anschluss für Switch Box E2T2L) (nur GL2010 und GL2410)
- ▶ Montagewinkel (nur GL2000/GL2400)

2.1.2 Optionales Zubehör

Optionale Hardware und Software

- ▶ CCP/XCP-Lizenz für CAN
- ▶ Online Data Transfer Lizenz für die Datenübertragung in die vLoggerCloud
- ▶ GL2x10 Ethernet-Kabel IP65/IP20
- ▶ Router für die drahtlose Datenübertragung über Mobilfunk
- ▶ GPS-Empfänger zur Aufzeichnung der Fahrzeugposition über GPS
- ▶ LINprobe als Erweiterung für die LIN-Kanäle
- ▶ VoCAN für Sprachaufzeichnung (1 Taste, 4 LEDs und Signalton)
- ▶ CASM2T3L zur Sprachaufzeichnung (2 Tasten, 3 LEDs und Signalton)
- ▶ CAS1T3L (1 Taste, 3 LEDs und Signalton)
- ▶ LOGview zur Anzeige von Signal- und Statusinformationen



Verweis

Informationen zu verfügbarem Zubehör finden Sie im Anhang in Abschnitt Zubehör auf Seite 40.

2.2 Übersicht

Allgemeine Eigenschaften

Die Geräte der GL2000-Familie sind Datenlogger mit USB-Schnittstelle, die CAN-Botschaften mit 11-Bit- oder 29-Bit-Identifiern und LIN-Botschaften verarbeiten. Darüber hinaus können empfangene Nachrichten und Analogwerte auf einer eingelegten SD/SDHC-Karte geloggt werden. Die Konfiguration des Loggers kann mit der **Vector Logger Suite** vorgenommen werden (siehe Abschnitt **Vector Logger Suite** auf Seite 35).



Abbildung 1: GL2000 Familie

Logger-Unterschiede

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Unterschiede zwischen den Logger-Varianten:

Merkmal	GL2000	GL2010	GL2400	GL2410
4x CAN-Kanal	✓	✓	-	-
4x CAN/CAN FD Kanal	-	-	✓	✓
2x LIN-Kanal	✓	✓	✓	✓
4x Analogeingang	✓	✓	✓	✓
4x Digitalein- und ausgang	✓	✓	✓	✓
Wasserdicht (IP65)	-	✓	-	✓
Austauschbare Speicherkarte	✓	-	✓	-



WARNUNG!

Bitte beachten Sie, dass das Gehäuse des GL2010 und GL2410 auf keinen Fall geöffnet werden darf, da sonst die Schutzart IP65 des Datenloggers nicht mehr gewährleistet ist. Die SD/SDHC-Karte, die Piggybacks und die Batterie dürfen nur von der Vector Informatik GmbH ausgetauscht werden. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte den Vector Support.

Aufgrund der Öffnungen im Gehäuse für die LED kann die Dichtheit bei Beschädigung der Folie unter Umständen nicht gewährleistet werden.

Firmware

- ▶ Ab der Seriennummer 028126-**002700** verfügen die GL2400 Logger über eine neue Hardwarerevision, die Firmware-Version 2.00 oder höher erfordert. Diese Firmware ist in der Vector Logger Suite 4.2 SP2 und späteren Versionen enthalten.
- ▶ GL2400 Logger mit einem CAN-FD-SIC-Transceiver (TJA1463ATK) benötigen Firmware-Version 2.10 oder höher. Dies gilt für alle Logger, unabhängig von ihrer Seriennummer. Diese Firmware ist in der Vector Logger Suite 4.5 und späteren Versionen enthalten.
- ▶ Mit älteren Versionen erstellte Konfigurationen (COD-Dateien) müssen mit der neueren Version der Vector Logger Suite neu kompiliert werden. Die neu kompilierte Konfiguration ist mit allen GL2400 Loggern kompatibel.

2.3 Betriebsarten

Übersicht

Die Logger unterstützen zwei Betriebsarten, die über den USB-Anschluss bzw. die Stromversorgung umgeschaltet werden.

Modus	USB	Externe Spannungsversorgung
Konfigurationsmodus	an Computer angeschlossen	optional
Aufzeichnungsmodus	nicht verbunden	ja

Konfigurationsmodus Im Konfigurationsmodus kann der Logger mit dem Konfigurationsprogramm konfiguriert werden. Die Konfiguration kann auf den Logger geschrieben werden. Die Logging-Dateien von der SD-Karte können auf den Computer geschrieben werden.

Aufzeichnungsmodus Der Logging-Modus ermöglicht die computerunabhängige Nutzung des Loggers und erlaubt die Aufzeichnung von CAN-, LIN- und Analogwerten. In diesem Fall muss der Logger vom USB-Anschluss des Computers abgezogen werden. Die Spannungsversorgung erfolgt extern über den D-SUB25-Stecker.

2.4 Vorderseite

2.4.1 GL2000/GL2400

Geräteanschlüsse

GL2000

GL2400

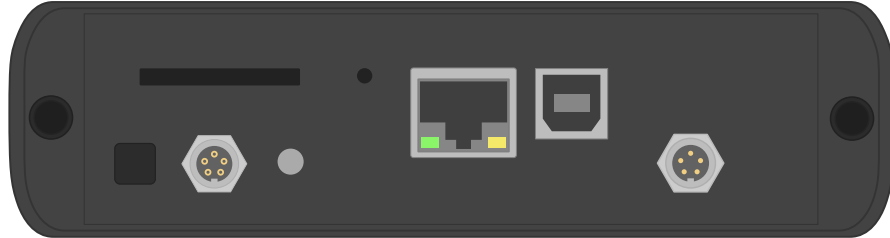


Abbildung 2: Logger mit zugänglichem Speichermedium

► Steckplatz für austauschbare SD/SDHC-Karte

Der Logger hat einen Push-and-Pull-Kartenhalter zum Einsetzen und Entfernen der SD-Karte. Um die Speicherkarte einzusetzen, drücken Sie sie ein, bis der Verriegelungsmechanismus sicher einrastet. Um die Speicherkarte zu entfernen, drücken Sie sie leicht in den Kartenhalter, bis sie sich entriegelt.



WARNUNG!

Ziehen Sie die SD-Karte nicht mit Gewalt aus dem Kartenhalter, da dies zu mechanischen Beschädigungen führen kann!



WARNUNG!

Entfernen Sie die SD-Karte nicht, während sich der Logger noch im Logging-Modus befindet! Dies kann zu Datenverlust führen!

Während sich der Logger im Logging-Modus befindet, verwenden Sie die Abschaltaste neben dem AUX-Anschluss, um die SD-Karte sicher freizugeben. Sie stoppt den Logging-Modus für eine bestimmte Zeit, damit Sie die SD-Karte sicher entnehmen oder austauschen können.

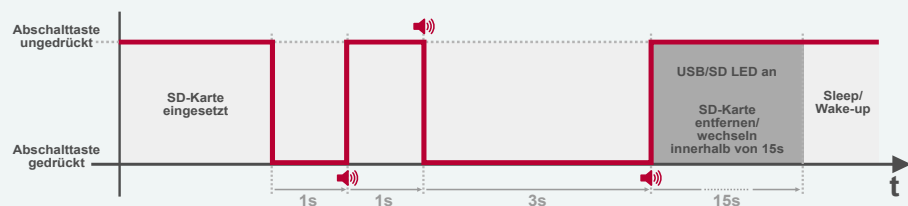


Schritt-für-Schritt-Anleitung

Befolgen Sie die Schritte unten, um die SD-Karte freizugeben:

1. Drücken Sie die Abschalttaste eine Sekunde lang, bis der Piepton zu hören ist.
2. Lassen Sie die Abschalttaste eine Sekunde lang los, bis der Piepton zu hören ist.
3. Drücken Sie die Abschalttaste erneut für mindestens 2...3 Sekunden, bis der Piepton zu hören ist und die SD-LED leuchtet.

Wenn die richtige Reihenfolge erkannt wird, ertönt ein langer Piepton (Schritt 3 oben) und der Logger wird abgeschaltet. Die USB-LED und die SD-LED leuchten 15 Sekunden lang auf. Während dieser Zeit ist die SD/SDHC-Karte vom System getrennt und kann entfernt werden.



Nach Ablauf von 15 Sekunden wechselt der Logger in den Sleep-Modus. Wenn ein Weck-Ereignis wie z. B. eine Busaktivität eintritt, wacht der Logger wieder auf und setzt das Logging fort.



Hinweis

Die Speicherkarten müssen FAT32-formatiert sein. Für eine optimale Leistung empfehlen wir die FAT32-Formatierung mit der maximal möglichen Clustergröße.

Verwenden Sie die Formatierungsfunktion in der Vector Logger Suite, um die Verwendung der optimalen Clustergröße sicherzustellen.

Wenn Sie eine Datenübertragung an die vLoggerCloud konfiguriert haben, beachten Sie bitte die folgende Wechselwirkung zwischen der Verwendung des Shutdown-Buttons und Datenübertragungen:

- ▶ Der Aufbau einer Verbindung mit der Einstellung **Aufzeichnung anhalten** (LTL: ConnectionRequest) wird vorher zu Ende geführt.

Wird eine neue Konfiguration von der vLoggerCloud auf den Logger übertragen, wird die SD-Karte nach Ende der Übertragung für 15 Sekunden freigegeben. Der Logger wechselt dann in den Sleep-Modus und wird erst bei einem Neustart neu konfiguriert.

Wenn der Verbindungsaufbau fehlschlägt oder die Verbindung abgebrochen wird, wird die SD-Karte erst nach dem Ende des Verbindungs-Timeout freigegeben.

Die Abschalttaste ist während einer aktiven Verbindung deaktiviert, da der Logger bereits eine Abschaltung eingeleitet hat.

- ▶ Der Aufbau einer Verbindung mit der Einstellung **Nur falls frei** (LTL: TransferRequest) wird abgebrochen. Nach einem Neustart wird versucht, die Verbindung herzustellen.

- ▶ **Ethernet**

Der Logger unterstützt ein Monitoring-Interface, welches die Verwendung des Loggers als Busschnittstelle für das Monitoring in CANoe/CANalyzer (seit Version 8.2) ermöglicht. Der Logger wird per Ethernet mit dem CANoe/CANalyzer Computer verbunden und sendet nach dem Messungsstart die Bus-Daten an CANoe/CANalyzer, wo sie im Messaufbau analysiert werden können. Das Senden von Botschaften mit CANoe/CANalyzer ist nicht möglich. Die für CANoe/CANalyzer notwendigen Lizenzen müssen von einem am Computer abgeschlossenen Hardware-Interface oder einem Lizenz-Dongle bezogen werden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch der Vector Logger Suite, Abschnitt **Monitoring-Interface**. Dort wird die Konfiguration des Loggers und CANoe/CANalyzer im **Tutorial beschrieben: Verwendung als Schnittstelle**.

Dieser Anschluss kann auch in Verbindung mit einem LTE-Router verwendet werden, der die drahtlose Datenübertragung über Mobilfunk ermöglicht.

Für die Datenübertragung muss die **OnlineTransfer**-Lizenz auf dem Logger installiert sein. Sie können die Ereignisse, die eine Verbindung und die Übertragung der aufgezeichneten Daten vom Logger zum Zielsystem verursachen, in der Vector Logger Suite einstellen. Für die Datenübertragung ist eine Team Area in den Vector Team Services erforderlich. Weitere Informationen finden Sie im **Vector Logger Cloud - Getting Started Guide**, den Sie in der Vector Logger Suite über den Backstage-Bereich unter **Dokumentation** aufrufen können.

- ▶ **USB (Type-B)**

Datentransfer zwischen Computer und Logger.

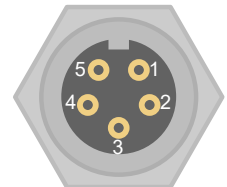
► AUX

Die 5-polige Steckverbindung (Binder Typ 711) AUX ist für den Anschluss des folgenden Logger-Zubehörs vorgesehen:

- LOGview (externes Display)
- Handtaster CAS1T3L (mit einer Taste, drei LEDs und einem Signalton)
- Handtaster CASM2T3L (mit zwei Tasten, drei LEDs, einem Signalton sowie Mikrofon für Sprachaufzeichnung)
- VoCAN (zur Sprachaufnahme und -abgabe)

Die Pinbelegung am Logger ist wie folgt:

Pin	Beschreibung
1	+ 5 V
2	GND
3	CAN High
4	CAN Low
5	Vbat



Die AUX-Anschlüsse sind intern mit CAN 5 verdrahtet. Aus diesem Grund ist dieser Kanal immer mit einem High-Speed-Transceiver ohne Wake-Up-Fähigkeit ausgestattet und kann nicht mehr frei verwendet werden, wenn ein AUX-Anschluss verwendet wird.

► **Event**

Dieser Stecker dient zum Anschluss des Handtasters E2T2L, der im Lieferumfang enthalten ist. Die Tasten und LEDs sind frei programmierbar. Die Schaltflächen können als manueller Trigger oder als Ereignis verwendet werden.



Abbildung 3: Handtaster E2T2

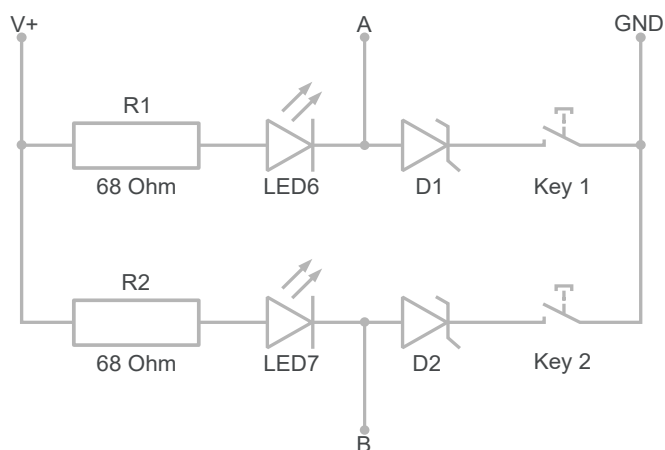
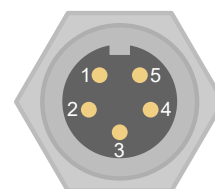


Abbildung 4: Beschaltung Handtaster E2T2L

Die Pinbelegung am Logger ist wie folgt:

Pin	Beschreibung
1	Nicht verbunden
2	V+
3	A
4	B
5	GND



2.4.2 GL2010/GL2410

Geräteanschlüsse GL2010/GL2410

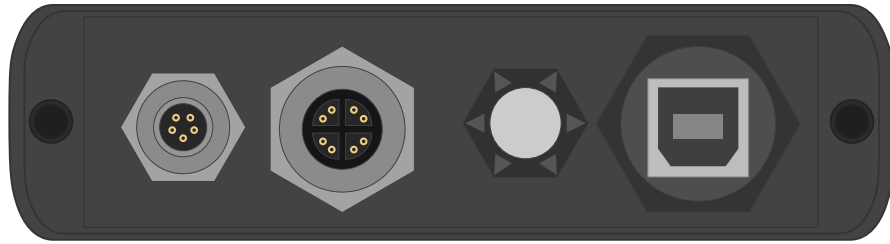


Abbildung 5: Wasserdichte Anschlüsse

Der GL2010/GL2410 ist eine spezielle Version des GL2000/GL2400, die nach IP65 wasser- und staubdicht ist. Aus diesem Grund ist die Speicherkarte intern fest installiert und kann nicht entfernt werden. Darüber hinaus verfügt diese Version nicht über einen Event-Anschluss.

- ▶ **AUX**
5-poliger AUX-Stecker. Siehe GL2000/GL2400 für weitere Einzelheiten.
- ▶ **Ethernet**
8-poliger Ethernet-Anschluss. Siehe GL2000/GL2400 für weitere Einzelheiten.
- ▶ **Membran**
Membran zum Druckausgleich. Heben Sie die Kappe unter keinen Umständen an!
- ▶ **USB**
USB-Anschluss. Siehe GL2000/GL2400 für weitere Einzelheiten.

2.5 Rückseite

Geräteanschlüsse

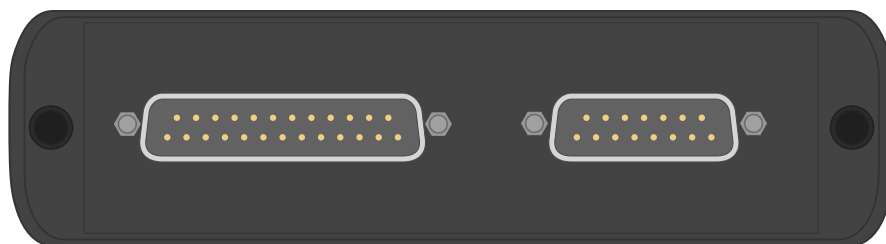


Abbildung 6: GL2000-Familie Bus-Seite

► Vehicle Connector (D-SUB25 männlich)

Verwenden Sie das mitgelieferte Verbindungskabel Vehicle, um auf die einzelnen Features des Loggers zuzugreifen. Die Farben beziehen sich auf das mitgelieferte Kabel. Wenn die offenen Drähte nicht verwendet werden, empfiehlt es sich, sie zu terminieren, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



WARNUNG!

Das Anschlusskabel Vehicle entspricht nicht der Schutzart IP65.

Die Pinbelegung am Logger ist wie folgt:

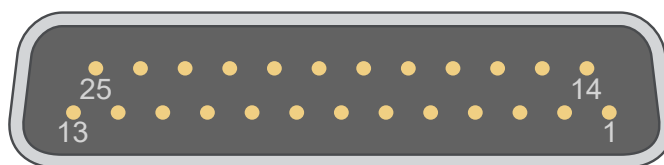


Abbildung 7: D-SUB25

CAN
(GL2400/GL2410:
CAN/CAN FD)

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
15	CAN1 High	gelb	16	CAN1 Low	grün
19	CAN2 High	grau	21	CAN2 Low	rosa
13	CAN3 High	weiß/rot	14	CAN3 Low	weiß/blau
17	CAN4 High	weiß/grau	18	CAN4 Low	weiß/rosa

Der Logger kann auf den vier CAN- oder CAN-FD-Kanälen aufgeweckt werden. Die Kanäle müssen mit Piggybacks mit weckfähigen CAN-Transceivern bestückt werden, wenn das Aufwecken über diese Kanäle erfolgen soll.

LIN

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
23	LIN 1	lila	24	LIN 2	rot

LIN-Frames können mit beiden internen LIN-Kanälen aufgezeichnet werden. Das Senden von LIN-Frames wird auf diesen Kanälen nicht unterstützt. Eine LINprobe X oder LINprobe G werden für diesen Zweck benötigt und sind als Logger-Zubehör erhältlich.

Die LIN-Transceiver TJA1021 sind bereits auf der Hauptplatine der Logger montiert. Daher werden LIN-Piggybacks nicht benötigt.

Die LIN-Kanäle werden mit maximal 12 V aus der Versorgungsspannung des Datenloggers versorgt. Wenn die Referenzspannung für einen LIN-Kanal höher als 12 V ist, muss diese Spannung (z. B. 24 V) an die Pins LIN1_Vbatt oder LIN2_Vbatt angelegt werden. In allen anderen Fällen sind die LIN1/2_Vbatt-Pins nicht angeschlossen.

Es wird empfohlen, neben den LIN-Pins auch GND als Masseversorgung anzuschließen. Der Logger kann über jeden LIN-Kanal aufgeweckt werden.

Analoger Eingang

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
9	Analog In 1	grau/rosa	10	Analog In 2	rot/blau
11	Analog In 3	blau	12	Analog In 4	braun/grün

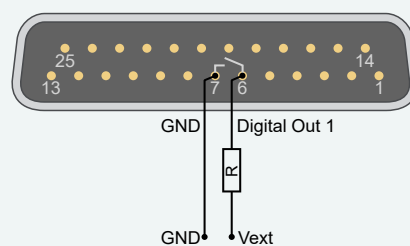
Digital Input/Output

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
6	Input/Output 1	weiß/gelb	8	Input/Output 2	braun/gelb

Bei der Verwendung als Digitalausgang ist der Pin mit GND verbunden, wenn der Ausgang eingeschaltet ist (sog. "Low-Side Schalter"). Um eine Last zu schalten, muss sie zwischen dem Pin des digitalen Ausgangs und der Batterie angeschlossen werden.



Beispiel



UART

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
2	RS232 Rx	weiß/grün	3	RS232 Tx	braun/rosa

Batterie

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
1	Battery (VCC)	weiß	5	Battery (VCC)	weiß/schwarz

GND

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
4	GND	braun	7	GND	braun/rot
22	GND	braun/blau	-	-	-

Die drei GND-Pins sind intern miteinander verbunden und haben das gleiche Potential wie die Masse der Stromversorgung.



WARNUNG!

Es wird empfohlen, den Logger an die gleiche Spannungsversorgung (z. B. Fahrzeugbatterie) wie das Fahrzeug bzw. die Prüfgeräte anzuschließen.

Wenn zwei verschiedene Spannungsversorgungen für den Logger und die Testgeräte verwendet werden, müssen die Massepins (GND) der beiden Spannungsversorgungen verbunden werden.

Wake/KL15

Pin	Belegung	Kabelfarbe	Pin	Belegung	Kabelfarbe
20	Wake/KL15	schwarz	-	-	-

► Extension Anschluss (D-SUB15 männlich)

Verwenden Sie das mitgelieferte Verbindungskabel Extension, um auf die einzelnen Features des Loggers zuzugreifen. Die Pinbelegung am Logger ist wie folgt:

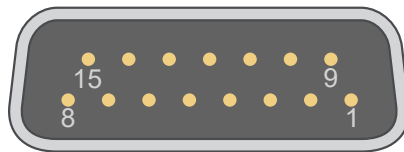


Abbildung 8: D-SUB15

Digitaler Ein- und Ausgang

Pin	Belegung	Pin	Belegung
5	Input/Output 3	11	Input/Output 4

CAN Vbatt

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	CAN3_Vbatt	9	CAN3_GND
2	CAN4_Vbatt	10	CAN4_GND

LIN Vbatt

Pin	Belegung	Pin	Belegung
3	LIN1_Vbatt (24 V)	4	LIN2_Vbatt (24 V)

GPS

Pin	Belegung	Pin	Belegung
6	V+ (GPS)	7	Rx (GPS)
8	Tx (GPS)	-	-

Switch Box

Pin	Belegung	Pin	Belegung
12	V+ (Switch Box)	13	T1 (Switch Box)
14	T2 (Switch Box)	-	-

GND

Pin	Belegung	Pin	Belegung
15	GND	-	-

Die Massepins (GND) am **Vehicle**- und **Extension**-Stecker sind intern miteinander verbunden und haben das gleiche Potential wie die Masse der Stromversorgung.

2.6 LEDs

Der Logger verfügt über sechs LEDs. LED 1...4 sind frei programmierbar. Sie können zur Anzeige verschiedener Zustände verwendet werden. Die LED **USB** zeigt die USB-Verbindung zum Computer an und die LED **Power** zeigt den Betriebsstatus des Loggers an.

GL2000 V2.0 und GL2400 haben eine zusätzliche LED **SD** neben dem AUX-Anschluss, um anzuzeigen, wann die SD-Karte entnommen werden kann.

Betriebs-Status	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED USB	LED SD
Kartenleser	-	-	-	-	Grün	-
Kartenleser ausge- worfen	-	-	-	-	Grün (())	-
Keine SD-Karte einge- legt	Grün (())	Gelb (())	Rot (())	Rot (())	-	-
Keine Konfiguration verfügbar	-	-	-	Rot (())	-	-
Firmware-Update und Konfiguration (GL2000/GL2010):	Grün	-	-	-	-	-
Firmware-Update und Konfiguration (GL2400/GL2410):	Lauflicht LED 1 bis LED 4				-	-
Uhrzeit stellen	Grün (1 Sek.)	-	-	-	-	-
Gerätefehler (SD-Karte defekt, ungültige Geräte- information)	-	-	Rot (())	-	-	-
Konfiguration läuft	Konfigurierbar				-	-
Cloud-Verbindung vor dem Herunterfahren hergestellt. Die Konfi- guration wurde gestoppt.	Lauflicht LED 1 bis LED 4				-	-
SD-Karte abgemeldet	-	-	-	-	Grün für 15 s	

(()) Blinklicht

- Status nicht definiert

2.7 Austausch von Piggybacks



WARNUNG!

Das Gehäuse muss geöffnet werden, um die Piggybacks zu ersetzen. Dies muss sehr vorsichtig und behutsam geschehen, um die empfindlichen Leitungen in der Einheit nicht zu beschädigen.

Achten Sie bei der Durchführung dieses Vorgangs darauf, die Ober- oder Unterseite der Platinen (Logger-Platinen oder Piggybacks) nicht zu berühren, um Schäden durch elektrische Entladungen zu vermeiden.



WARNUNG!

Bitte beachten Sie, dass das Gehäuse des GL2010/GL2410 auf keinen Fall geöffnet werden darf, da sonst die IP65-Schutzklasse des Datenloggers nicht mehr gewährleistet ist. Piggybacks des GL2010/GL2410 dürfen nur von der Vector Informatik GmbH ausgetauscht werden. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte den Vector Support.



Schritt-für-Schritt-Anleitung

Die Piggybacks des GL2000 können wie folgt ausgetauscht werden:

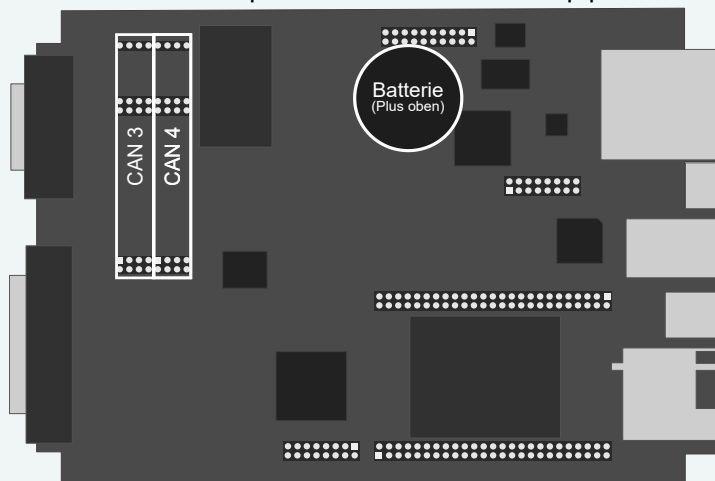
1. Lösen Sie zunächst die Logger-Gehäuseschrauben auf der Rückseite mit den D-SUB-Anschlüssen. Dazu müssen die schwarzen Zierkappen entfernt werden.
2. Entfernen Sie auch die Schrauben an der Seite mit dem USB-Anschluss.
3. Entfernen Sie vorsichtig die untere Abdeckung zusammen mit der Hauptplatine und der oberen Abdeckung vollständig aus dem Gehäuse.



WARNUNG!

Die Leiterplatte ist über ein Kabel mit dem AUX-Anschluss der oberen Abdeckung verbunden. Daher muss die obere Abdeckung zusammen mit der Leiterplatte von oben nach unten in das Gehäuse eingesetzt werden. Bitte achten Sie darauf, das Kabel nicht zu beschädigen.

4. Sie finden den Steckplatz fast am Rand der Hauptplatine.



5. Entfernen Sie die Piggybacks vorsichtig vom Steckplatz.
6. Stecken Sie das Tausch-Piggyback auf. Achten Sie dabei bitte darauf, dass die ein- und zweireihigen Anschlüsse nicht seitlich verschoben werden.
7. Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen. Bringen Sie zunächst die obere Abdeckung am Gehäuse an. Setzen Sie anschließend die Leiterplatte in das Gehäuse ein und vergewissern Sie sich, dass die Leiterplatte in die richtige Führungsschiene (Nut 1) eingesetzt wurde. Bitte achten Sie darauf, dass der Rahmen um die LEDs nicht am Gehäuse hängen bleibt.
8. Schieben Sie nun die Hauptplatine vollständig in das Gehäuse. Die Hauptplatine sollte sich bis auf wenige Millimeter ohne Kraftaufwand in das Gehäuse einschieben lassen. Schließen Sie das Gehäuse durch leichten Druck und sichern Sie es dann mit den entsprechenden Schrauben. Die Schrauben müssen fest, aber nicht übermäßig angezogen werden.
9. Bitte bringen Sie auch die schwarzen Zierkappen an.

2.8 Batterie für Echtzeituhr

2.8.1 Allgemeine Informationen

Allgemeine Informationen

Die Logger verfügen über eine interne Echtzeituhr, die batteriegespeist ist und somit auch dann weiterläuft, wenn der Logger von der Stromversorgung getrennt wird. Die Echtzeituhr im Logger wird benötigt, um Datum und Uhrzeit zusammen mit den aufgezeichneten Daten zu speichern. Die Konfiguration der Uhr erfolgt mit der Vector Logger Suite (SD-Karte muss eingelegt sein). Nach dem Setzen der Echtzeituhr wird der Logger abgeschaltet.

Es wird empfohlen, die Echtzeituhr vor dem ersten Loggen zu setzen.

Nutzungsdauer

Siehe [Technische Daten](#) auf Seite 31.

Ersetzen der Batterie

Die Batterie darf nur von der Vector Informatik GmbH ausgetauscht werden. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte den Vector Support.



WARNUNG!

Bitte beachten Sie, dass das Gehäuse des GL2010/GL2410 auf keinen Fall geöffnet werden darf, da sonst die IP65-Schutzklasse des Datenloggers nicht mehr gewährleistet ist.

2.9 Technische Daten

CAN-Kanäle	Max. 4 (GL2000/GL2010) - 2x CAN High-Speed (TJA1043), wake-up-fähig - 2x optional via Piggybacks Max. 4 (GL2400/GL2410) - 4x optional via GLT Piggybacks
LIN-Kanäle	2x - Transceiver: TJA1021 - Wake-up-Fähigkeit
Analoge Eingänge	4x (single-ended) - Spannungsbereich: 0 V ... 18 V - Auflösung: 10 Bit - Genauigkeit: 1 % - Abtastrate: max. 1 kHz - Eingangswiderstand 155,6 kOhm - Verpolschutz: -50 V... +50 V -150 V... +150 V (für max. 3 Sekunden)
Digitale Ein-/Ausgänge	4x - Spannungsbereich: 0 V ... 36 V - Pull-up-Widerstand: 10 kOhm bis 3,3 V - Schwellenwert High: 1,9 V - Schwellenwert Low: 0,55 V - Abtastrate: 1 kHz - Status unbeschalteter Eingang: High (TRUE) - Strom beim Einschalten: max. 500 mA pro Ausgang - Nominaler Ausgangsstrom (alle Kanäle eingeschaltet): max. 250 mA pro Ausgang (abhängig von der externen Schaltung) - Anzahl aller digitalen Ausgänge: max. 1000 mA (abhängig von der externen Schaltung) - Interner Widerstand (on resistance): 1 Ohm - Schaltzeit: typ. 1 ms
USB	2.0
Ethernet	1x 10/100 Mbit/s Schnittstelle
Startzeit	Ca. 170 ms mit zugelassenen Xmore SD/SDHC-Karten. Die Startzeit kann je nach Typ und Kapazität der SD/SDHC-Karte variieren.

Batterie	GL2000/GL2010: - Lithium-Primärzelle, Typ BR2032 - Typische Nutzungsdauer: 5...10 Jahre, Bedingungen: - T = +40 °C ... +80 °C höchstens 40 Stunden pro Woche und - T = -40 °C ... +40 °C in der restlichen Zeit. GL2400/GL2410: - Lithium-Primärzelle, Typ CR 2/3 AA - Typische Nutzungsdauer: 4...7 Jahre, Bedingungen: - T = +40 °C ... +70 °C höchstens 40 Stunden pro Woche und - T = -40 °C ... +40 °C in der restlichen Zeit.
Stromversorgung	6 V...30 V, typ. 12 V
Stromaufnahme	Betrieb: - typ. 170 mA bei 12 V (GL2000/GL2010) - typ. 182 mA at 12 V (GL2400/GL2410) Sleep-Modus: typ. <1 mA Standby-Modus: - typ. 60 mA at 12 V (GL2000/GL2010) - typ. 55 mA at 12 V (GL2400/GL2410)
Temperaturbereich	GL2000/GL2400: -40 °C...+80 °C GL2010/GL2410: -20 °C...+80 °C USB-Schnittstelle: 0 °C...+70 °C
Abmessungen (LxBxH)	GL2000/GL2400: Ca. 175 mm x 137 mm x 35 mm GL2010/GL2410: Ca. 182 mm x 137 mm x 35 mm
Gehäuse	Aluminium-Gehäuse Alubos 1300
Betriebssystemvoraussetzung	Windows 10 (64 Bit) Windows 11 (64 Bit)

3 Erste Schritte

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Informationen:

3.1 Den Logger ein- und ausschalten	34
3.2 Vector Logger Suite	35

3.1 Den Logger ein- und ausschalten

3.1.1 Automatisches Schalten

Power-Management Für den dauerhaften Einsatz in Fahrzeugen werden die Logger fest an die Fahrzeugbatterie angeschlossen. Durch die Sleep-/Wake-Funktionalität wird der Logger durch die Busaktivität automatisch ein- und ausgeschaltet. Dies ermöglicht ein effektives Power Management mit sehr schnellen Startzeiten, ohne dabei die Fahrzeugbatterie in Ruhezeiten (z. B. während der Nacht) zu belasten.

Sleep-Modus Der Logger kann so konfiguriert werden, dass er automatisch in den Sleep-Modus wechselt, wenn innerhalb einer bestimmten Zeit keine CAN- oder LIN-Botschaft empfangen wurde. Diese Zeit kann im Konfigurationsprogramm eingestellt werden (max. 18.000 s = 5 Stunden). Der Sleep-Modus hat einen sehr geringen Stromverbrauch von weniger als 1 mA.

Wake-up Der Logger wacht im Sleep-Modus auf:

- ▶ nach dem Empfang einer CAN-Botschaft
- ▶ nach dem Empfang einer LIN-Botschaft
- ▶ bei positiver Flanke der Wake-up-Leitung (Klemme 15)
- ▶ über Wake-up-Timer mittels Echtzeituhr

Nach dem Wake-up werden die Nachrichten nach 170 ms aufgezeichnet. Das schnelle Aufwachen aus dem Standby-Modus ermöglicht das Logging der allerersten Botschaften, die den Logger aufweckt. Mit typ. 60 mA hat der Standby-Modus jedoch eine höhere Stromaufnahme als der Sleep-Modus.

3.1.2 Manuelles Schalten

- ▶ Der Logger wird durch Anlegen der Versorgungsspannung eingeschaltet.
- ▶ Der Logger wird mit der Ausschalttaste neben dem SD-Steckplatz ausgeschaltet. Das schrittweise Vorgehen ist auf Seite 18 beschrieben.
- ▶ Abhängig von der Konfiguration kann Bus-Aktivität den Logger nach dem Herunterfahren sofort wieder wecken.



Hinweis

Der Logger darf nicht durch einfaches Abziehen der Spannung ausgeschaltet werden.

3.2 Vector Logger Suite

3.2.1 Allgemeine Informationen

Übersicht

Die Vector Logger Suite ermöglicht die Konfiguration aller Logger der GL Logger Familie und bietet eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten. Sie können Baudraten für CAN und LIN einstellen, Trigger und Filter definieren, LEDs einstellen und Logging-Dateien auf dem Speichermedium verwalten. Außerdem kann für den CAN-Bus Diagnose und CCP/XCP konfiguriert werden. Für CCP/XCP benötigt der Logger eine installierte Lizenz. Für Seed & Key wird CANape benötigt. Die Vector Logger Suite unterstützt ebenfalls Trigger und Filter über symbolische Namen aus den CAN- und LIN-Datenbanken.

Hauptmerkmale sind:

- ▶ Konfigurierbare Filter für CAN- und LIN-Botschaften und FlexRay-Frames/PDUs
- ▶ Konfigurierbare Trigger
- ▶ Unterstützung von CAN-Datenbanken (DBC) und LIN-Datenbanken (LDF)
- ▶ Unterstützung von AUTOSAR-Beschreibungsdateien (ARXML)
- ▶ Diagnoseunterstützung
- ▶ Dateimanagement
- ▶ CCP/XCP (optional)

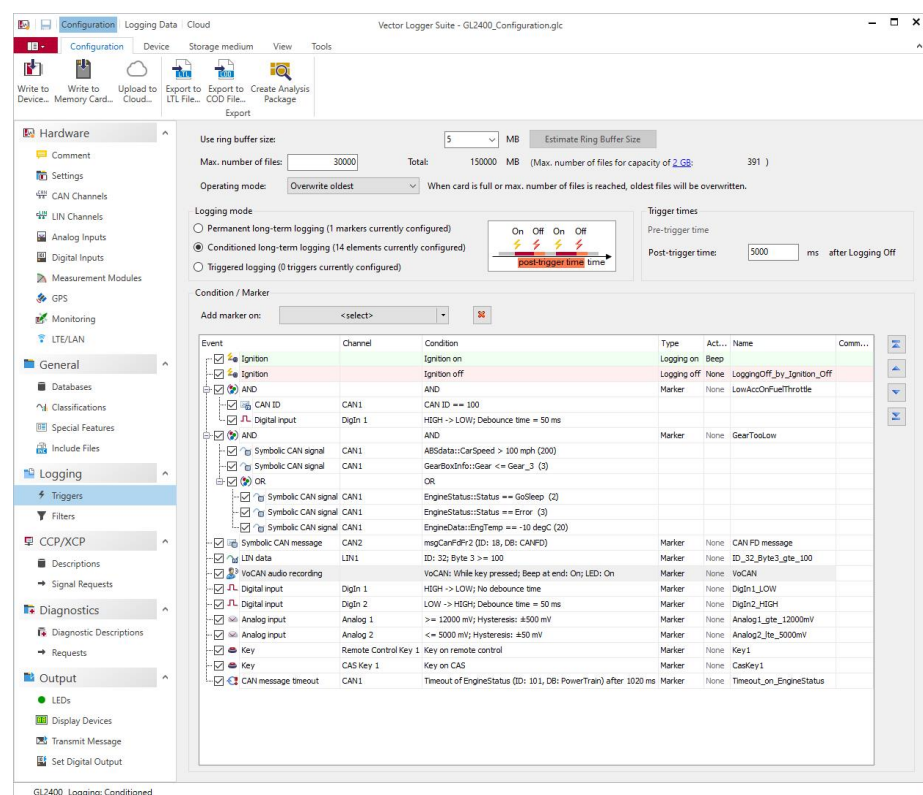


Abbildung 9: Vector Logger Suite

Voraussetzungen

Folgende Softwarevoraussetzungen müssen für den Betrieb der Vector Logger Suite erfüllt sein: Windows 10 (64 bit) oder Windows 11 (64 bit)

**Verweis**

Die Vector Logger Suite wird im Benutzerhandbuch dieses Konfigurationsprogramms ausführlich beschrieben. Das Benutzerhandbuch ist als PDF verfügbar und kann in der Vector Logger Suite über **Backstage | Dokumentation** geöffnet werden.

3.2.2 Schnellstart

3.2.2.1 Installation

**Schritt-für-Schritt-Anleitung**

Die Vector Logger Suite kann wie folgt als 64-Bit-Programm installiert werden:

1. Führen Sie das Setup aus, das sich im Download-Paket befindet.
.\VLSuite\Setup_VLSuite_64Bit.exe.
2. Folgen Sie den Anweisungen des Setup Programms, um die Installation durchzuführen.
3. Nach erfolgreicher Installation ist die Vector Logger Suite im Startmenü zu finden (falls während der Installation ausgewählt).

3.2.2.2 Den Logger konfigurieren



Schritt-für-Schritt-Anleitung

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um den Logger mit einer SD-Karte zu konfigurieren, das Langzeit-Logging zu starten und die Logging-Daten auszulesen.

1. Starten Sie das Programm.
2. Erstellen Sie ein neues Projekt im Backstage über **Neues Projekt....** Wählen Sie im angezeigten Dialogfeld den Loggertyp aus.
3. Wählen Sie geeignete Baudraten für CAN (**Hardware | CAN-Kanäle**).
4. Wählen Sie das Timeout für den Sleep-Modus (Wert > 0) in **Hardware | Einstellungen**.
5. Konfigurieren Sie den Logger für eine permanente Aufzeichnung aller Daten vom Einschalten bis zum Ausschalten des Loggers, indem Sie **Permanente Daueraufzeichnung** in **Logging | Trigger** aktivieren.
6. Legen Sie eine leere, FAT32-formatierte SD-Karte in das GL2000/GL2400 ein. Die SD-Karte ist bereits im GL2010/GL2410 eingesetzt.
7. Verbinden Sie den Logger über ein USB-Kabel mit dem Computer. Wenn der Logger nicht automatisch erkannt wird, drücken Sie **<F5>**, um die Anzeige der angeschlossenen Logger-Geräte zu aktualisieren.
8. Schreiben Sie die Konfiguration auf den Logger über **Konfiguration | Auf Logger schreiben....**
9. Stellen Sie die Echtzeituhr über **Logger | Echtzeituhr setzen...** (empfohlen vor dem ersten Logging).
10. Trennen Sie den Logger vom Computer.
11. Verbinden Sie den Logger mit Ihrem Testsystem (CAN-Bus). Einschalten über Verbindungskabel D-SUB25.
12. Starten Sie das Logging. LED1 blinkt permanent (Standardeinstellung für neue Konfigurationen, konfigurierbar).
13. Beenden Sie das Logging durch Abschalten von CAN. Warten Sie, bis der Logger in den Sleep-Modus geht (CAN-Transceiver mit Wake-up-Funktion erforderlich), d. h. LED1 muss ausgeschaltet sein.
14. Öffnen Sie das Modul **Logging-Daten**.
15. Verbinden Sie den Logger über ein USB-Kabel mit dem Computer.
16. Die Daten des Loggers werden automatisch angezeigt, wenn die Liste **Messungen-Auswahl** zuvor leer war. Andernfalls klicken Sie auf **Backstage**  und wählen den Logger aus der Liste **Angeschlossene Hardware** aus.
17. Klicken Sie auf **Zielformat** und wählen Sie das Dateiformat (z. B. BLF-Logging-Datei) und weitere Einstellungen.
18. Klicken Sie auf **Dateiablage** und wählen Sie das Zielverzeichnis und weitere Einstellungen.
19. Klicken Sie auf **Exportieren**, um das Auslesen der Logging-Daten und die automatische Konvertierung in das gewählte Dateiformat zu starten. Die Dateien werden in einem neuen Unterverzeichnis (Ziel-Unterverzeichnis) des Zielverzeichnis gespeichert.

20. Werfen Sie den Logger über das Menü  von  aus. Trennen Sie ihn anschließend von USB.

4 Anhang

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Informationen:

4.1 Zubehör	40
4.2 Fehlermeldungen bei ungeeigneter Konfiguration	43

4.1 Zubehör

4.1.1 Piggybacks

Ein Piggyback ist eine steckbare Platine, über die die Verbindung des Loggers zu einem spezifischen CAN-Bus mittels verschiedener Transceiver realisiert wird. Die Piggybacks werden auch in anderen Daten-Loggern verwendet. Siehe Abschnitt [Austausch von Piggybacks](#) auf Seite 28 für den Austausch von Piggybacks auf dem Logger. Die verfügbaren Piggybacks finden Sie in den folgenden Tabellen.

GL2000

Piggyback	Transceiver	Beschreibung	Wake-up	Galvanische Trennung
1043	TJA1043	CAN High-Speed	✓	-
1043mag	TJA1043	CAN High-Speed	✓	✓
1042	TJA1042	CAN High-Speed	-	-
1050	TJA1050	CAN High-Speed	-	-
1055	TJA1055	CAN Low-Speed	✓	-
1055mag	TJA1055	CAN Low-Speed	✓	✓
Single Wire	TLE6255G	CAN Single Wire	✓	-
Truck Trailer	WABCO	Truck & Trailer	✓	-

GL2400

GL Piggyback	Transceiver	Beschreibung	Wake-up	Galvanische Trennung
1043	TJA1043TK	CAN/CAN FD High-Speed	✓	-
1055	TJA1055	CAN Low-Speed	✓	-
1463	TJA1463ATK	CAN FD mit SIC	✓	-



Hinweis

Die Piggybacks 1043mag und 1055mag sind magnetisch entkoppelt. Aufgrund der Entkopplung müssen die Stromversorgung und die Masse für diese Piggybacks am Hauptstecker angeschlossen werden. Verwenden Sie daher bitte die entsprechenden Vbat- und GND-Pins. Für eine ordnungsgemäße elektrische Isolierung müssen die Piggybacks von einer anderen Quelle gespeist werden als der Logger.



Hinweis

Transceiver mit Wake-up-Fähigkeit werden direkt aus der Versorgungsspannung des Loggers gespeist.

Für den galvanisch entkoppelten Transceiver müssen Spannungsversorgung (CAN3/4_Vbatt) und Masse (CAN3/4_GND) separat angeschlossen werden.

4.1.2 Speichermedien

GL2000
GL2400

Der GL2000 und der GL2400 unterstützen industrietaugliche SD/SDHC-Karten bis zu 32 GB. Für den ordnungsgemäßen Gebrauch dürfen nur die von Vector freigegebenen Industrial Grade Karten verwendet werden.

Supportfälle mit Problemen im Zusammenhang mit nicht freigegebenen Speichermedien können von unserem Support-Team nicht bearbeitet werden.

4.1.3 Anschlusskabel Vehicle für D-SUB25

Im Lieferumfang ist ein Anschlusskabel für den Vehicle-Anschluss enthalten. Die Verbindungen sind wie folgt:

Belegung	Anschluss
CAN1	D-SUB9 (schwarz)
CAN2	D-SUB9 (rot)
LIN1	D-SUB9 (gelb)
Vbatt/KL30	Bananenstecker (rot)
GND	Bananenstecker (schwarz)
Wake/KL15	Bananenstecker (rot)

Alle anderen Adern haben offene Enden. Wenn diese einzelnen Adern nicht verwendet werden, empfiehlt es sich, sie abzuschließen. Dies verhindert Kurzschlüsse zwischen den offenen Adern. Zugleich werden die EMV-Eigenschaften verbessert.



WARNUNG!

Das Anschlusskabel entspricht nicht der Schutzart IP65.

CAN1/2

D-SUB9-Pin	Belegung
2	CAN Low
3	GND
7	CAN High

LIN

D-SUB9-Pin	Belegung
3	GND
7	LIN

4.1.4 Andere Anschlusskabel

GL2010/GL2410 IP65-Verbindungen

Die folgenden IP65-Kabel sind mit dem GL2010/GL2410 kompatibel:

► Ethernet

- Vector GL2x10 Ethernet-Kabel IP65/IP20
- Phoenix Contact Bus System Connector - VS-08-M12MS-10G-P SCO, Artikelnummer 1417430

► D-SUB-Stecker

- Conec IP65 D-SUB Kunststoffhaube und Zubehör:
Wasserdichte Haube

► AUX-Stecker

- Binder Kabelsteckverbinder eingespritzt, Artikelnummer 79 1455 212 05
- Binder Winkelstecker eingespritzt, Artikelnummer 79 1455 272 05

4.2 Fehlermeldungen bei ungeeigneter Konfiguration

Schlägt das Konfigurations-Update aufgrund einer ungeeigneten Konfiguration (COD-Datei) fehl, wird die Datei `UpdateFailure.txt` mit einer Fehlermeldung auf der Speicherkarte gespeichert. Die Vector Logger Suite informiert über fehlgeschlagene Konfigurations-Updates.

Fehlermeldung	Beschreibung
File <COD filename> does not belong to this system (GL2xxx), it was compiled for system <DEVICE_TYPE>.	Keine korrekte COD-Datei, sie wurde für ein anderes Modell als den GL2xxx kompiliert.
File <COD filename> is not a COD file, failed content check.	Falsche COD-Datei, unbekannter Inhalt.
COD file is corrupted .	Falsche COD-Datei, der Inhalt der COD-Datei ist beschädigt.
COD file <COD filename> has no correct size <filesize> .	Falsche COD-Datei, die COD-Datei hat keine korrekte Größe.
Rejected to flash COD file <COD filename>, time stamp equals currently running COD's time stamp.	Die gleiche COD-Datei ist bereits auf dem Datenlogger aktiv.
File <COD filename> does not have the minimum FW version of 2.00 for this hardware.	Die COD-Datei ist alt und daher nicht für den neuen GL2400 geeignet.

Besuchen Sie unsere Website für:

- ▶ News
- ▶ Produkte
- ▶ Demo-Software
- ▶ Support
- ▶ Trainings und Workshops
- ▶ Kontaktadressen