VECTOR

GL5000 Logger-Familie Handbuch

Version 4.5.6 | 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 irgendwelche 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 Entsorgung von Vector Hardware ... 10

2 GL5350/GL5370 Logger ... 11
2.1 Allgemeine Informationen ... 12
2.1.1 Lieferumfang ... 12
2.2 Übersicht ... 13
2.3 Vorderseite ... 14
2.4 Rückseite ... 17
2.5 Technische Daten ... 27
2.5.1 GLT Piggybacks ... 29

3 Erste Schritte ... 30
3.1 Den Logger ein- und ausschalten ... 31
3.1.1 Automatisches Schalten ... 31
3.1.2 Manuelles Schalten ... 31
3.1.3 Aufzeichnung nach Start ... 32
3.1.4 Verhalten bei Spannungsausfall ... 32
3.2 Vector Logger Suite ... 33
3.2.1 Allgemeine Informationen ... 33
3.2.2 Schnellstart ... 34

4 Anhang ... 36
4.1 Zubehör ... 37
4.1.1 Kameras ... 37
4.1.2 GLA150 (MOST) ... 39
4.1.3 Sonstiges Zubehör ... 41
4.2 Sonstige Funktionen ... 42
4.2.1 Signalton ... 42
4.2.2 Echtzeituhr und Batterie ... 42
4.2.3 Drahtlose Datenübertragung ... 43
4.3 Systemmeldungen ... 44

4.4 Menüführung und Befehle 48
4.4.1 Navigation 48
4.4.2 Kommandos 49

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 Entsorgung von Vector Hardware 10

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).

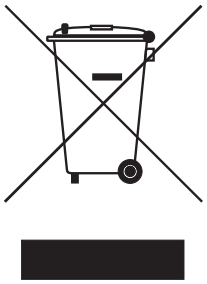
Beachten Sie alle sicherheitstechnischen Richtlinien und öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die für den Einsatz des Systems relevant sind. Zur Verminderung von Gefahren sollte das System vor dem Einsatz in öffentlichen Räumen auf einem nicht-öffentlich zugänglichen und für Testfahrten bestimmten Gelände 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 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 GL5350/GL5370 Logger

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Informationen:

2.1 Allgemeine Informationen **12**

2.2 Übersicht **13**

2.3 Vorderseite **14**

2.4 Rückseite **17**

2.5 Technische Daten **27**

2.1 Allgemeine Informationen

2.1.1 Lieferumfang

Enthalten

- 1x GL5350 oder GL5370 Logger (abhängig von der Bestellung)
- 1x Power-Supply-Buchse mit Metallhaube und Kontakten
- 1x Vehicle- und Extension-Steckersatz mit Kontakten
- 1x Switch Box E2T2L (2 Tasten, 2 LEDs)
- 1x USB-Kabel

Verweis
Informationen zu verfügbarem Zubehör finden Sie im Anhang in Abschnitt Zubehör auf Seite 37.

2.2 Übersicht

Datenlogger

Der GL5350/GL5370 ist ein Datenlogger, der die Kommunikation von CAN-, CAN-FD-, LIN-, FlexRay- und MOST Kanälen sowie analoge Messwerte aufzeichnet. Die Daten werden auf einer Solid State Disk (SSD) gespeichert.

Die Konfiguration des Loggers erfolgt mit der **Vector Logger Suite** oder dem **G.i.N. Konfigurationsprogramm**. Die Installation ist beschrieben in Abschnitt Vector Logger Suite auf Seite 33.

Abbildung 1: GL5350

Hauptmerkmale

Die Logger bieten die folgenden Haupteigenschaften:

- GL5350: 20x CAN Kanal (beinhaltet 4 CAN-FD-Kanäle)
- GL5370: 24x CAN Kanal (beinhaltet 12 CAN-FD-Kanäle)
- 6x LIN-Kanal
- 2x FlexRay-Kanal
- 4x Digitaleingang
- 4x Digitalausgang
- 4x Analogeingang
- 4x programmierbare Taste
- 1x OLED-Display
- 5x programmierbare LED
- 3x USB-Host-Anschluss
- 1x USB-Geräteanschluss
- 5x 1-Gbit-Ethernet, einschließlich Managed Switch zum Anschluss externer Geräte

2.3 Vorderseite

Geräteanschlüsse

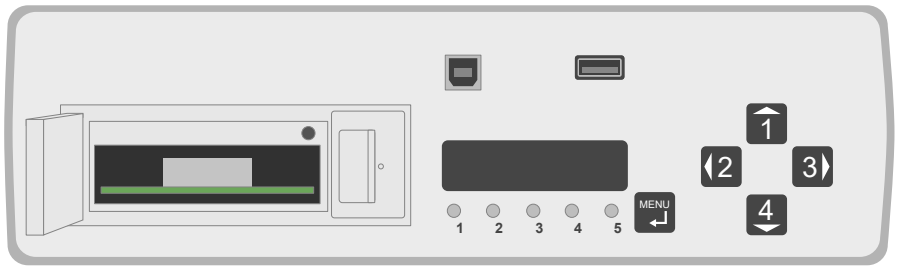


Abbildung 2: GL5350/GL5370 USB-Seite

- **Schacht für entfernbare SSD**
  Der Logger unterstützt eine entfernbare SSD (2,5 Zoll SATA Solid State Disk), die als Vector Zubehör verfügbar ist. Die SSD ist auf einer Kassette montiert. Der Einschub befindet sich hinter der vorderen Klappe, die entriegelt und geöffnet werden kann. Der Disc Reader ist als Zubehör zum Auslesen erhältlich und unterstützt hohe Übertragungsraten über eSATA oder USB 3.0. Alternativ kann auch ein USB-eSATA-Adapter verwendet werden, wenn Robustheit und Übertragungsgeschwindigkeit weniger wichtig sind.

Hinweis
Während der Logger eingeschaltet ist, darf die SSD nicht entfernt werden, bis die LED hinter der Klappe aus ist. Solange die LED rot leuchtet, darf die SSD nicht entnommen werden, da der Logger in dieser Zeit die Logging-Dateien schließt und das Betriebssystem ordnungsgemäß herunterfährt.

Hinweis
Das System funktioniert nur dann richtig, wenn von Vector gekaufte SSDs verwendet werden. Unser Support-Team kann keine Support-Fälle bearbeiten, die auf Probleme mit nicht zugelassenen SSDs zurückzuführen sind.

Hinweis
Die SSD muss mit 10% Overprovisioning partitioniert und mit exFAT formatiert sein. Obwohl die FAT32-Formatierung mit einer maximalen Clustergröße von 64 kByte generell unterstützt wird, wird sie aufgrund von Leistungsproblemen nicht empfohlen.

Für eine ordnungsgemäße Verwendung der SSD mit exFAT-Format im Logger **muss** sie mit der Vector Logger Suite formatiert werden. Nach der Formatierung hat die SSD die Datenträgerbezeichnung "GINLOGHDDEX". Bitte ändern Sie die Datenträgerbezeichnung nicht, da die SSD sonst vom Logger nicht erkannt wird.

Die Gesamtspeicherkapazität einer exFAT-formatierten SSD wird auf 90 % reduziert. Die restlichen 10 % werden für die Optimierung der Schreibperformance verwendet.

Bitte beachten Sie, dass exFAT-formatierte SSDs nicht mit dem GL3000, GL3100, GL3200 oder der GL4000 Logger-Familie verwendet werden können.

- **USB 1 (Type-B)**
  Benutzen Sie diesen Anschluss, um die eingelegte SSD auszulesen oder um eine neue Konfiguration über den Computer zu schreiben. Hierzu wird der Logger in den USB-Modus geschaltet. Um in den USB-Modus zu wechseln, muss der Logger an eine externe Spannungsversorgung angeschlossen werden. Der USB-Anschluss allein reicht nicht aus, um den Logger mit Strom zu versorgen.

  In Windows wird der Logger als USB-Laufwerk angezeigt (ähnlich wie USB-Festplatten): Die **Vector Logger Suite** identifiziert den Logger als Gerät und zeigt zusätzliche Informationen in **Logger-Informationen** an.

Schritt-für-Schritt-Anleitung
Wenn sich der Logger im Logging-Modus befindet, verbinden Sie den Logger wie folgt mit dem Computer:

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Logger im Logging-Modus befindet. Das Display zeigt **Record** an und die LEDs leuchten wie konfiguriert.
2. Schließen Sie zunächst das USB-Kabel an den Computer an (USB-Stecker Type-A).
3. Schließen Sie dann das USB-Kabel an die USB-Device-Buchse (USB-Stecker Type-B) an der Frontklappe an.
4. Warten Sie bis im Display **Stop Rec** und **USB Mode** angezeigt wird. Die LEDs zeigen ein Lauflicht von rechts nach links.

Falls noch Logging-Daten auf die SSD geschrieben werden, verlängert sich die Wartezeit entsprechend. Wenn Sie den Logger vor einem Neustart mit USB verbinden, wechselt der Logger nach ca. 40 Sekunden in den USB-Modus.

Hinweis
Entfernen Sie auf keinen Fall die SSD, während sich der Logger im USB-Modus befindet!

Schritt-für-Schritt-Anleitung
Zum Beenden der USB-Verbindung gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Öffnen Sie in der **Vector Logger Suite** das Modul **Export** und werfen Sie den Logger über das Menü von aus.
2. Ziehen Sie anschließend das USB-Kabel vom Logger ab.
3. Der Logger schaltet sich nun aus. Das Display zeigt in dieser Zeit **Shutdown** an.
4. Falls auf den CAN-Bussen noch Busverkehr vorhanden ist, wacht der Logger gegebenenfalls sofort wieder auf.

- **USB 2 (Type-A)**
  Reserviert. Nicht benutzen.
- **Tasten 1...4**
  Die Tasten können zur Navigation durch das Menü verwendet oder individuell konfiguriert werden, zum Beispiel als Trigger.
- **Taste MENU**
  Verwenden Sie diese Taste, um das Hauptmenü zu öffnen oder um eine Menüauswahl zu akzeptieren (einzugeben). Weitere Informationen zu den Funktionen des Tastenfelds finden Sie im Abschnitt Navigation auf Seite 48.
- **LED 1...5**
  Diese LEDs bieten ein visuelles Feedback für aktive Messungen und können individuell konfiguriert werden.
- **Display**
  Der Logger verfügt über ein 3 x 16 Zeichen großes OLED-Display für Meldungen. Das Display ist frei programmierbar und kann für beliebige Textausgaben, z. B. Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen oder einige Sonderzeichen, verwendet werden.

2.4 Rückseite

Geräteanschlüsse

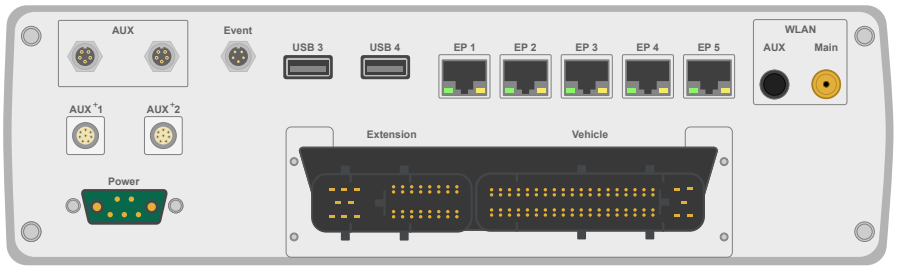


Abbildung 3: GL5350/GL5370 Bus-Seite

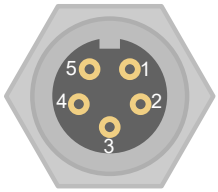
- **AUX**

  Die beiden 5-poligen Steckverbindungen (Binder Typ 711) AUX sind 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 -ausgabe)

  Die Pinbelegung am Logger ist wie folgt:

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



Hinweis

Werden Zusatzgeräte über die AUX-Schnittstelle versorgt, so darf die Versorgungsspannung des GL5350/GL5370 den Versorgungsspannungsbereich des angeschlossenen Zusatzgeräts nicht überschreiten. Eine hohe Spannung führt zur Zerstörung des Zusatzgeräts.

Die AUX-Anschlüsse sind intern auf den von außen nicht zugänglichen CAN21 verdrahtet. Dieser Kanal ist immer mit einem nicht weckfähigen High-Speed-Transceiver bestückt.

- **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 4: Handtaster E2T2

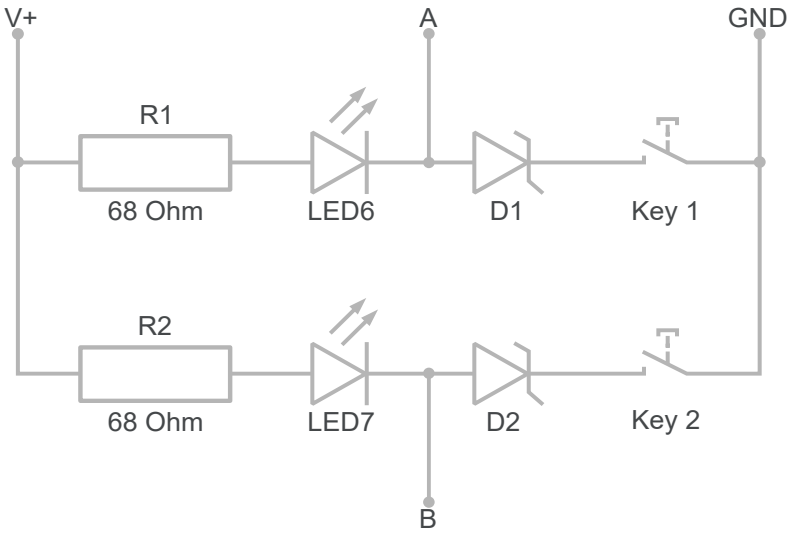
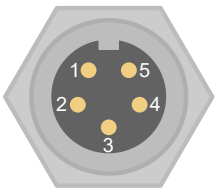


Abbildung 5: Beschaltung Handtaster E2T2L

Die Pinbelegung am Logger ist wie folgt:

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



- **USB 3/4 (Host)**
  Reserviert. Nicht benutzen.

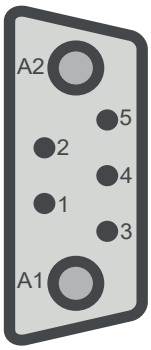
- **Ethernet EP1...EP5**
  1-Gbit-Ethernet-Ports für Anwendungen wie:
  - Anschluss von Netzwerkkameras (alle Modelle)
  - Anschluss von bis zu zwei VX Modulen
  - Schnittstelle für den Monitoring-Modus in CANoe/CANalyzer

- **WLAN (Main)**
  Je nach bestellter GL5000 Option ist das Gerät mit einem Anschluss für die WLAN-Antenne oder einem Kunststoffstopfen ausgestattet. Die Betriebsfrequenz der Antenne beträgt ca. 2,4 GHz. Verwenden Sie diesen Port, um Daten an ein Zielsystem zu übertragen. Dies kann in **Vector Logger Suite** konfiguriert werden.

WARNUNG!
Um die FCC RF Strahlungsbelastungsrichtlinien für mobile Sendegeräte (Mobilfunk) zu erfüllen, muss zwischen der Antenne des Gerätes und Personen während des Betriebs ein Abstand von mindestens 20 cm eingehalten werden. Um die Einhaltung der Richtlinien zu gewährleisten, ist ein Betrieb mit einem geringeren Abstand zu vermeiden.

- **Power**
  Stromanschluss für Spannungsversorgung und KL15/Zündung. Die Pinbelegung am Logger ist wie folgt:

Pin	Name	Beschreibung
1	GNDSense	Referenzmasse für Klemme 30 Sense.
2	KL30Sense	Messspannung für Klemme 30 Sense.
3	KL15	Zündung, weckt den Datenlogger, an Klemme 15 (verbunden mit Analog In 6).
4	-	Reserviert.
5	-	Reserviert.
A1	KL31 (GND)	Speisung des Loggers, an Klemme 31.
A2	KL30 (VCC)	Speisung des Loggers, an Klemme 30 (verbunden mit Analog In 5).



Die zusätzliche Leitung KL15 (Pin 3) kann verwendet werden, um den Datenlogger aus dem Sleep-Modus aufzuwecken, genauso wie es eine CAN-Botschaft auf einem Bus mit wake-up-fähigem Transceiver macht.

Wird der Datenlogger über die Klemme 30 (VCC) gespeist, kann die KL15 an die Klemme 15 angeschlossen werden, so dass das Gerät unmittelbar nach dem Einschalten der Zündung aufgeweckt wird, auch wenn auf den aufweckfähigen Bussen keine Aktivität stattfindet oder diese noch nicht angeschlossen sind. Die anliegende Spannung auf dieser Leitung kann über Analog In 6 abgefragt werden.

Bei Verwendung längerer Kabel zum Anschluss des Datenloggers fällt die Spannung an der Klemme 30 und der GND-Leitung aufgrund des Betriebsstroms ab. Infolgedessen wird mit Analog In 5 eine niedrigere Spannung als die tatsächliche Bordnetzspannung gemessen. Um dies zu verhindern, müssen die KL30Sense- und GNDSense-Pins nahe an der Bordnetzspannung angeschlossen werden. Analog In 5 misst dann die Spannung an diesen Pins.

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 Testausrüstung verwendet werden, müssen die Masseanschlüsse (GND) der beiden Spannungsversorgungen verbunden werden.

Vehicle Plug

Die Pins des Fahrzeugsteckers am Logger sind wie folgt belegt:

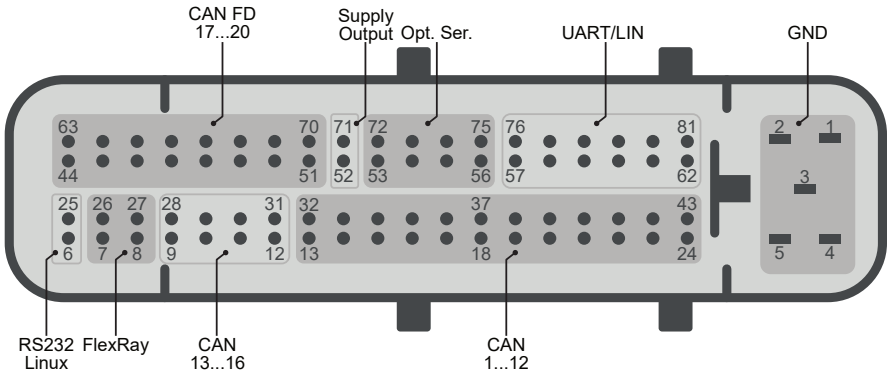


Abbildung 6: Vehicle Plug GL5350

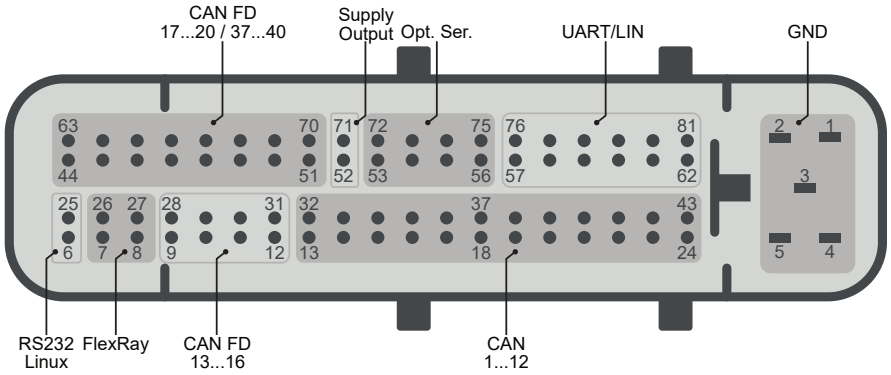


Abbildung 7: Vehicle Plug GL5370

CAN 1...12
On-board-Transceiver
TJA1043TK

Pin	Belegung	Pin	Belegung
24	CAN 1 High	43	CAN 1 Low
23	CAN 2 High	42	CAN 2 Low
22	CAN 3 High	41	CAN 3 Low
21	CAN 4 High	40	CAN 4 Low
20	CAN 5 High	39	CAN 5 Low
19	CAN 6 High	38	CAN 6 Low
18	CAN 7 High	37	CAN 7 Low
17	CAN 8 High	36	CAN 8 Low
16	CAN 9 High	35	CAN 9 Low
15	CAN 10 High	34	CAN 10 Low
14	CAN 11 High	33	CAN 11 Low
13	CAN 12 High	32	CAN 12 Low

CAN 13...16 optional via GLT Piggyback (nur GL5350)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
12	CAN 13 High	31	CAN 13 Low
11	CAN 14 High	30	CAN 14 Low
10	CAN 15 High	29	CAN 15 Low
9	CAN 16 High	28	CAN 16 Low

CAN FD 13...16 optional via GLT Piggyback (nur GL5370)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
12	CAN 13 High	31	CAN 13 Low
11	CAN 14 High	30	CAN 14 Low
10	CAN 15 High	29	CAN 15 Low
9	CAN 16 High	28	CAN 16 Low

CAN FD 17...20 optional via GLT Piggyback (nur GL5350)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
44	CAN 17 High	63	CAN 17 Low
45	CAN 17 Vbat	64	CAN 17 GND
46	CAN 18 High	65	CAN 18 Low
47	CAN 18 Vbat	66	CAN 18 GND
48	CAN 19 High	67	CAN 19 Low
49	CAN 19 Vbat	68	CAN 19 GND
50	CAN 20 High	69	CAN 20 Low
51	CAN 20 Vbat	70	CAN 20 GND

CAN FD 17...20 optional via GLT Piggyback (nur GL5370)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
44	CAN 17 High	63	CAN 17 Low
46	CAN 18 High	65	CAN 18 Low
48	CAN 19 High	67	CAN 19 Low
50	CAN 20 High	69	CAN 20 Low

CAN FD 37...40 optional via GLT Piggyback (nur GL5370)

Pin	Belegung	Pin	Belegung
45	CAN 37 High	64	CAN 37 Low
47	CAN 38 High	66	CAN 38 Low
49	CAN 39 High	68	CAN 39 Low
51	CAN 40 High	70	CAN 40 Low

Der Logger unterstützt die Aufzeichnung von entweder ISO CAN FD oder NON-ISO CAN-FD-Frames. Der Logger kann über alle CAN/CAN-FD-Kanäle aufgeweckt werden. Die Aufweckfähigkeit kann über die Konfiguration eingestellt werden.

Austausch von Piggybacks:
Es wird empfohlen, den Logger mit der gewünschten Ausstattung zu erwerben. Ein nachträglicher Austausch der Piggybacks ist sehr aufwändig. Für einen kostenpflichtigen Austausch muss der Logger zu Vector Informatik GmbH eingeschickt werden. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte den Vector Support.

FlexRay

Pin	Belegung	Pin	Belegung
8	FlexRay A High	27	FlexRay A Low
7	FlexRay B High	26	FlexRay B Low

Mit der **Vector Logger Suite** werden FlexRay-Datenbanken im XML-Format in den Versionen FIBEX 2.0, FIBEX+, FIBEX 3.0, FIBEX 3.1 und ARXML unterstützt, XCP über FlexRay wird mit diesen Versionen ebenfalls unterstützt.

LIN 1/2

Pin	Belegung	Pin	Belegung
58	LIN 1	77	Vbat LIN 1
57	LIN 2	76	Vbat LIN 2

Das Senden von LIN-Frames wird auf diesen Kanälen nicht unterstützt. Ein LINprobe X ist für diesen Zweck erforderlich und als optionales Zubehör erhältlich.

Der Logger kann über den LIN-Kanal aufgeweckt werden. Die Aufweckfähigkeit kann über die Konfiguration eingestellt werden.

Hinweis
Die LIN-Kanäle werden mit max. 12 V aus der Versorgungsspannung des Datenloggers gespeist. Wenn die Referenzspannung für einen LIN-Kanal höher als 12 V ist, muss diese Spannung (z. B. 24 V) an die entsprechenden Vbat-Pins angelegt werden. In allen anderen Fällen sind die Vbat-Pins nicht angeschlossen.

UART 1...4

Pin	Belegung	Pin	Belegung
62	UART1_Rx	81	UART1_Tx
61	UART2_Rx	80	UART2_Tx
60	UART3_Rx	79	UART3_Tx
59	UART4_Rx	78	UART4_Tx

Zur Aufzeichnung und Übertragung von Daten können die seriellen Schnittstellen (UART1...4) des Loggers verwendet werden. Die Baudrate der Schnittstelle kann eingestellt werden. Empfangene Daten können als CAN-Botschaften gespeichert werden. Die seriellen Schnittstellen können nicht zum Laden einer Konfiguration oder zum Auslesen von Logging-Daten verwendet werden.

OptSer 1...4 optional via Piggybacks

Pin	Belegung	Pin	Belegung
56	OptSer 1: Rx oder Vbat LIN 3	75	OptSer 1: Tx oder LIN 3
55	OptSer 2: Rx oder Vbat LIN 4	74	OptSer 2: Tx oder LIN 4
54	OptSer 3: Rx oder Vbat LIN 5	73	OptSer 3: Tx oder LIN 5
53	OptSer 4: Rx oder Vbat LIN 6	72	OptSer 4: Tx oder LIN 6

Die optionalen seriellen Schnittstellen können entweder mit RS232-Schnittstellen (UART) oder für LIN ausgestattet werden. Wenn nur LIN-Schnittstellen bestückt sind, werden diese den unteren OptSer-Kanälen zugeordnet.

RS232 Linux

Pin	Belegung	Pin	Belegung
6	RS232LinuxRx	25	RS232LinuxTx

Diese Linux-Schnittstelle ist im Logging-Modus nicht erforderlich. Sie kann zur Diagnose des Datenloggers beim Auftreten bestimmter Fehler verwendet werden. Dazu muss ein Terminal oder ein Computer mit Terminal-Emulation an diesen Sockel angeschlossen werden. Die Pinbelegung für diesen Anschluss ist wie folgt:

D-SUB9 (zum Computer) Pin	Belegung (Vehicle Plug)
2	RS232LinuxTx
3	RS232LinuxRx
5	GND

GND

Pin	Belegung
1...5	GND. Intern verbunden und auf dem Potential der Versorgungserde liegend.

Versorgungsausgang

Pin	Belegung	Pin	Belegung
52	Versorgungsausgang 5 V	71	GND für 5 V (Ausgang)

Pin 52 liefert über einen Schalter die Versorgungsspannung 5 V. Dieser Pin ist ausgeschaltet, wenn sich das Gerät im Ruhezustand befindet. Dieser Ausgang kann in Summe mit den beiden 5-V-Ausgängen (Pin 1) an den AUX-Anschlüssen Ströme bis zu 500 mA liefern.

Extension Plug

Die Pins des Erweiterungssteckers am Logger sind wie folgt belegt:

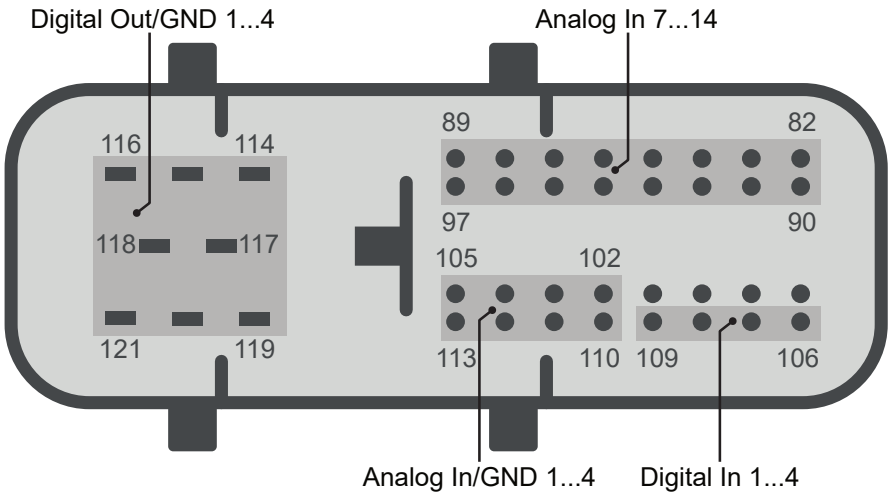


Abbildung 8: Vehicle Plug

Digital Out/GND

Pin	Belegung	Pin	Belegung
119	Digital Out 1	114	Gemeinsamer Digital Out GND (DigOutGND)
120	Digital Out 2	115	
121	Digital Out 3	116	
117	Digital Out 4	118	

Ein digitaler Ausgang kann z. B. für den Betrieb externer Hardware verwendet werden.

Die digitalen Ausgangs-Pins verwenden sogenannte Low-Side-Schalter, d. h., wenn ein Ausgang aktiviert wird, wird er mit Digital Out GND durchgeschaltet. Die zu schaltende Last muss daher zwischen dem jeweiligen Digital Out und der Fahrzeugspannung angeschlossen werden.

Die vier Digital Out GND Pins sind intern miteinander verbunden und werden dazu verwendet, mögliche hohe Ströme, die am digitalen Ausgang einfließen könnten, umzuleiten.

Bei hohen Strömen muss die Masse Digital Out GND mit der Fahrzeugmasse (GND am Netzstecker) verbunden werden.

Digital In

Pin	Belegung
106	Digital In 1
107	Digital In 2
108	Digital In 3
109	Digital In 4

Die digitalen Eingangs-Pins sind im unverbundenen Zustand auf Low (FALSE) gesetzt.

Analog In/GND 1...4

Pin	Belegung	Pin	Belegung
102	Analog In 1	110	Analog In 1 GND
103	Analog In 2	111	Analog In 2 GND
104	Analog In 3	112	Analog In 3 GND
105	Analog In 4	113	Analog In 4 GND

Hinweis
Die GND-Pins 110...113 sind intern nicht direkt miteinander verbunden. Stattdessen sind sie einzeln hochohmig mit etwa 500 kOhm an die Versorgungsmasse angeschlossen.

Analog In 7...14 optional via analoge Erweiterungskarte A8I

Pin	Belegung	Pin	Belegung
82	Analog In 7 +	90	Analog In 7 -
83	Analog In 8 +	91	Analog In 8 -
84	Analog In 9 +	92	Analog In 9 -
85	Analog In 10 +	93	Analog In 10 -
86	Analog In 11 +	94	Analog In 11 -
87	Analog In 12 +	95	Analog In 12 -
88	Analog In 13 +	96	Analog In 13 -
89	Analog In 14 +	97	Analog In 14 -

Der Logger kann mit Hilfe der analogen Erweiterungskarte A8I um acht unabhängige Analogeingänge erweitert werden. Die Eingänge sind als Kanäle 7 bis 14 frei verfügbar und können separat konfiguriert werden. Diese Kanäle sind differenziell und bieten eine höhere Auflösung und bessere Präzision als die internen Analogeingänge.

Die Erweiterungskarten werden nach der Produktion kalibriert. Die Kalibrierdaten werden auf dem Board selbst gespeichert.

Nach dem Start benötigt die Erweiterungskarte 100 ms, bevor Daten gemessen werden können. Der Logger startet wesentlich schneller (40 ms nach dem Einschalten). Da die Analogwerte und die Werte der digitalen Eingänge zusammen mit den CAN-Daten im Pre-Logger abgelegt werden, gehen die Messwerte der ersten ca. 90 ms verloren.

Die Erweiterungskarte darf nur von Vector Informatik GmbH installiert werden. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte den Vector Support.

2.5 Technische Daten

CAN-Kanäle	Max. 20 (GL5350) - 12x CAN High-Speed - 4x optional CAN High-Speed oder CAN Low-Speed - 4x optional CAN High-Speed/CAN FD - CAN: bis zu 1 Mbit/s - CAN FD: bis zu 5 Mbit/s - Wake-up-Fähigkeit Max. 24 (GL5370) - 12x CAN High-Speed - 4x optional CAN High-Speed/CAN FD oder CAN Low-Speed - 8x optional CAN High-Speed/CAN FD - CAN: bis zu 1 Mbit/s - CAN FD: bis zu 5 Mbit/s - Wake-up-Fähigkeit
LIN-Kanäle	Max. 6 - Transceiver TJA1021 - Wake-up-Fähigkeit
FlexRay-Kanäle	2x - Transceiver: TJA1081BTS - Kanäle A und B eines Clusters für Rx/Tx mit XCP für FlexRay oder - Kanäle A unabhängig nur für Rx, ohne XCP für FlexRay - Datenübertragung: 10 Mbit/s - Wake-up-Fähigkeit
Analoge Eingänge	6x (single-ended) - Eingang 1...4: frei verfügbar - Eingang 5: verbunden mit KL30 (VCC) (Pin A2 am Stromanschluss) - Eingang 6: verbunden mit KL15 (Pin 3 am Stromanschluss) - Spannungsbereich: 0 V … 32 V - Auflösung Eingang 1...4: 10 Bit - Auflösung Input 5/6: 12 Bit - Genauigkeit : 1 % ± 300 mV - Abtastrate: Max. 1 kHz - Typ: Single-ended gegen GNDSense, unipolar - Eingangswiderstand (gegen GND) 515,6 kOhm - Verpolschutz Nein
Analoge Erweiterungskarte (optional)	8x Eingang (differential, unipolar) - Eingang 7...14: frei verfügbar - Spannungsbereich: 0 V … 18 V - Auflösung: 12 Bit (5 mV) - Genauigkeit 0,2 % - Abtastrate: Max. 1 kHz für jeden Kanal - Differentielle Eingangsimpedanz: 231,8 kOhm - Eingangsimpedanz gegen GND: 115,9 kOhm

	- Verpolschutz -50 V … +50 V - Boot-up: 100 ms
Digitale Eingänge	4x - Spannungsbereich: 0 V … Vbat - Abtastrate: 1 kHz - Low-Pegel: < 2,3 V - High-Pegel: ≥ 3,1 V - Status unbeschalteter Eingang: Low (FALSE) - Eingangswiderstand 100 kOhm
Digitale Ausgänge	4x - Spannungsbereich: 0 V … Vbat - Laststrom: Max. 0,5 A (Kurzschluss-Schutzschaltung: 0 V … 36 V) - Innenwiderstand (On-Resistance): 0,5 Ohm - Leckstrom 1 µA - Schaltzeit: 50 µs
USB	2.0
Ethernet	5x 1-Gbit-Schnittstelle
Wireless LAN	- IEEE 802.11g / 54 Mbit/s - Verschlüsselungsalgorithmus: WEP und WPA/WPA2 - Sicherheitsprotokoll: EAP/TLS, TKIP, RADIUS - Betriebsfrequenz der Antenne ca. 2.4 GHz
Extras	Echtzeituhr
Hochlaufzeit	Max. 40 ms
Batterie	Lithium-Primärzelle vom Typ CR 2/3 AA Lithium-Primärzelle vom Typ BR2032
Stromversorgung	7 V…50 V, typ. 12 V
Leistungsaufnahme	Typ. 10,3 W @ 12 V Typ. 60 W @ 12 V (AUX+)
Stromaufnahme	Betrieb: typ. 860 mA Sleep-Modus: < 2 mA Standby-Modus: 180 mA Alle Angaben jeweils bei 12 V. Beim Start höhere Stromaufnahme möglich.
Temperaturbereich	-40 °C…+70 °C
Abmessungen (LxBxH)	Ca. 290 mm x 212 mm x 80 mm
Betriebssystemvoraussetzung	Windows 10 (64 Bit) Windows 11 (64 Bit)

2.5.1 GLT Piggybacks

Ein GLT Piggyback ist eine steckbare Platine, über die die Verbindung des Loggers zu einem spezifischen CAN-Bus mittels verschiedener Transceiver implementiert ist. Die Piggybacks werden auch in anderen Datenloggern verwendet.

GLT Piggyback	Transceiver	Beschreibung
1043	TJA1043TK	CAN High-Speed, wake-up-fähig.
1055	TJA1055	CAN Low-Speed, wake-up-fähig.
1463	TJA1463ATK	CAN /CAN FD SIC Transceiver, wake-up-fähig

Hinweis
Es wird empfohlen, den Logger mit der gewünschten Ausstattung zu erwerben. Ein nachträglicher Austausch der Piggybacks ist sehr aufwändig. Für einen kostenpflichtigen Austausch muss der Logger zu Vector Informatik GmbH eingeschickt werden. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte den Vector Support.

3 Erste Schritte

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Informationen:

3.1 Den Logger ein- und ausschalten **31**

3.2 Vector Logger Suite **33**

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 stromsparenden Sleep-Modus geht, wenn über eine definierte Zeit keine CAN-, LIN- oder FlexRay-Botschaft empfangen wurde. Diese Zeit kann im Konfigurationsprogramm eingestellt werden (max. 18.000 s = 5 Stunden). Im Sleep-Modus blinkt LED2 alle 2 Sekunden auf. Der Sleep-Modus hat eine sehr geringe Stromaufnahme von kleiner 2 mA.

Wake-up

Der Logger wacht im Sleep-Modus auf:

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

Nach dem Wake-up aus dem Sleep-Modus werden die Botschaften nach max. 40 ms aufgezeichnet.

3.1.2 Manuelles Schalten

- Der Logger wird durch Anlegen der Versorgungsspannung eingeschaltet.
- Der Logger wird durch das Öffnen der Frontklappe heruntergefahren und ausgeschaltet. Das Display zeigt nach dem Öffnen der Frontklappe kurz **Door opened** an, danach **Stop Rec**. Während der Logger anschließend herunterfährt und die Logging-Daten aus dem RAM auf die SSD schreibt, wird **Shutdown** angezeigt. Die LEDs zeigen während allen drei Schritten ein Lauflicht von rechts nach links. Wenn das Display erloschen ist, ist der Logger heruntergefahren.
- Die SSD darf erst entnommen werden, wenn die rote LED im Kartenschacht aus ist.
- Der Logger kann durch Schließen der Frontklappe gestartet werden.
- 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. Bei Spannungsabbruch werden die Dateien geschlossen und das Betriebssystem ordnungsgemäß heruntergefahren. Die Logging-Daten im RAM gehen verloren.

3.1.3 Aufzeichnung nach Start

Allgemeine Informationen

Nach dem Start des Loggers ist die volle Logger-Funktionalität gewährleistet. In den ersten Sekunden sind folgende Einschränkungen zu beachten:

- Keine Verbindung zur Kamera (alle Modelle)
- Keine LAN/WLAN-Verbindung
- Keine Mobilfunkverbindung
- Das Speichern auf die SSD-Festplatte ist nicht möglich
- Überwachungsmodus mit CANoe/CANalyzer nicht möglich
- Höchstens zwei Trigger-Ereignisse sind bei jedem Ringspeicher möglich. Nach einem zweiten Trigger werden innerhalb dieser Zeit keine weiteren Daten aufgezeichnet, da das Kopieren vom getriggerten Ringspeicher auf die SSD-Festplatte nicht möglich ist.
- Bei einer Daueraufzeichnung sollte der Ringspeicher so groß eingestellt sein, dass in dieser Zeit die aufgezeichneten Daten in diesen Speicher passen.

3.1.4 Verhalten bei Spannungsausfall

Stromversorgung

Im Falle eines unerwarteten Spannungsausfalls ist der Logger in der Lage, das Dateisystem der SSD zu schließen und das Betriebssystem geordnet herunterzufahren. Der Logger verfügt zu diesem Zweck über eine Kurzzeitpufferung der Versorgung. Dies reicht jedoch nicht aus, um die offenen Ringpuffer im RAM zu speichern.

Tritt der Spannungsausfall zu kurz nach dem Logger-Start auf und konnte deshalb der Puffer nicht vollständig aufgeladen werden, ist das geordnete Herunterfahren des Betriebssystems nicht gewährleistet. Im Extremfall kann dies zu einer Beschädigung des Betriebssystems führen. Das Gleiche gilt für eine instabile Stromversorgung und gehäufte, kurzzeitige Spannungsausfälle.

3.2 Vector Logger Suite

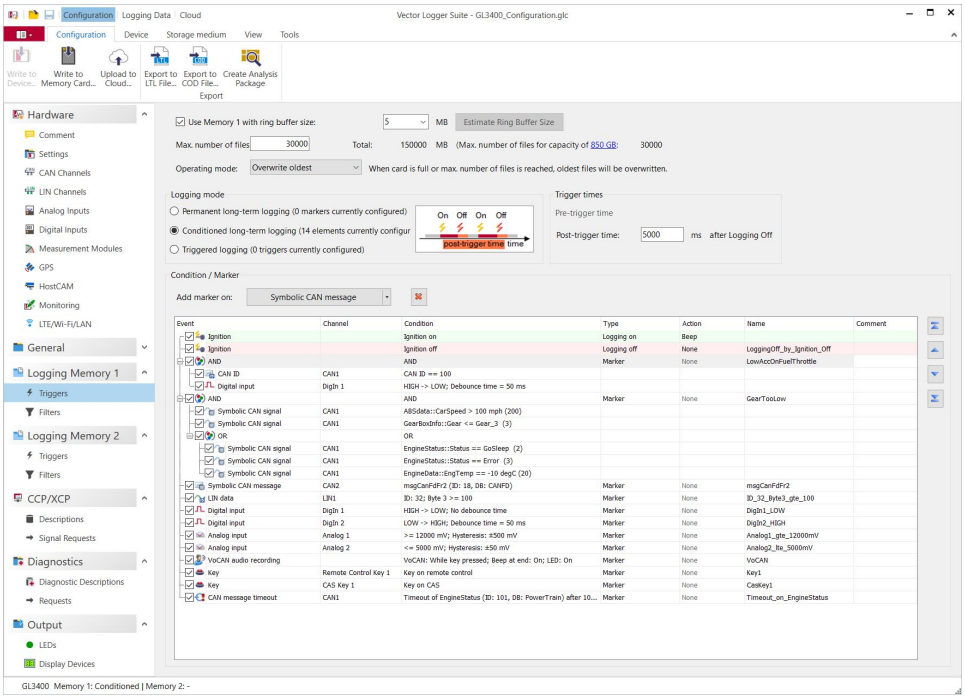
3.2.1 Allgemeine Informationen

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-, LIN- und FlexRay-Datenbasen.

Hauptmerkmale sind:

- Konfigurierbare Filter für CAN- und LIN-Botschaften und FlexRay-Frames/PDUs
- Konfigurierbare Trigger
- Unterstützung von CAN-Datenbasen (DBC) und LIN-Datenbasen (LDF)
- Unterstützung von FlexRay-Datenbasen (FIBEX 2.0, FIBEX+, FIBEX 3.0 und FIBEX 3.1 jeweils mit XCP)
- Unterstützung von AUTOSAR-Beschreibungsdateien (ARXML), Version 3.0 bis 4.4
- Diagnoseunterstützung
- Dateimanagement
- CCP/XCP (optional)



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 SSD zu konfigurieren, die Langzeitaufzeichnung zu starten und die Aufzeichnungsdaten 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 und LIN in **Hardware | CAN-Kanäle** bzw. **Hardware | LIN-Kanäle**.
4. Wählen Sie das Timeout für den Sleep-Modus (Wert > 0) in **Hardware | Einstellungen**.
5. Schließen Sie den Logger über USB an Ihren Computer an, schalten Sie ihn ein und warten Sie, bis auf dem Display USB Mode angezeigt wird.
6. Laden Sie die Konfiguration über **Konfiguration | Auf Logger schreiben…** auf den angeschlossenen Logger.
7. Öffnen Sie das Modul **Logging-Daten** und werfen Sie den Logger über das Menü von aus. Trennen Sie ihn anschließend von USB.
8. Verbinden Sie den Logger z. B. mit Ihrem Testsystem (CAN-Bus). Während des Updates der Konfiguration fährt der Logger zuerst hoch und zeigt auf dem Display erst ca. 30 s **Record** und danach ca. 30 s **Update in progress** an. Nach erfolgreichem Update wird für 3 Sekunden **Update finished** angezeigt. Sobald wieder **Record** angezeigt wird, ist die neue Konfiguration aktiv.

Hinweis
Während der Aktualisierung darf der Logger nicht von der Stromversorgung getrennt werden.
Bitte erlauben Sie bis zu 5 Minuten für umfangreiche Firmware-Updates (z. B. inklusive Linux-Update).

9. Der Logger startet dann die Konfiguration und die Aufzeichnung der Daten. LED1 blinkt dauerhaft (Standardeinstellung bei neuen Konfigurationen, LED1 konfigurierbar).
10. Öffnen Sie das Modul **Logging-Daten**.
11. Beenden Sie die Aufzeichnung, indem Sie den Logger über USB an Ihren Computer anschließen. Warten Sie, bis im Display **USB Mode** angezeigt wird.
12. 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.
13. Klicken Sie auf **Zielformat** und wählen Sie das Dateiformat (z. B. BLF-Logging-Datei) und weitere Einstellungen.
14. Klicken Sie auf **Dateiablage** und wählen Sie das Zielverzeichnis und weitere Einstellungen.
15. 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.
16. Werfen Sie den Logger über das Menü von aus. Trennen Sie ihn anschließend von USB.

3.2.2.3 Setzen der Echtzeituhr

Schritt-für-Schritt-Anleitung
Das nachfolgende Beispiel beschreibt, wie Sie Datum und Uhrzeit des Loggers stellen können. Der Logger wird vor der Auslieferung auf MEZ gestellt.

1. Schließen Sie den Logger über USB an Ihren Computer an.
2. Starten Sie nun den Logger (wenn er nicht bereits eingeschaltet ist), in dem Sie ihn mit Spannung versorgen. Warten Sie, bis im Display **USB Mode** angezeigt wird. Der Logger muss bis zum Ende der Prozedur eingeschaltet bleiben.
3. Starten Sie die Vector Logger Suite. Stellen Sie sicher, dass eine GL5000 Konfiguration aktiv ist.
4. Wählen Sie **Logger | Echtzeituhr setzen...**. Die aktuelle Systemzeit des Computers wird angezeigt.
5. Mit **[Setzen]** wird die aktuelle Computer-Systemzeit im Logger eingestellt. Der Logger wird danach automatisch ausgeworfen.

4 Anhang

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Informationen:

4.1 Zubehör **37**

4.2 Sonstige Funktionen **42**

4.3 Systemmeldungen **44**

4.4 Menüführung und Befehle **48**

4.1 Zubehör

4.1.1 Kameras

Übersicht

Der Logger unterstützt die Aufzeichnung von Bildsequenzen über Netzwerkkameras, auch bekannt als HostCAMs. Die folgenden Modelle können als HostCAMs verwendet werden:

- AXIS P1214_E
- AXIS F44
- AXIS F9114

Die Kameras werden hierfür über eine der Ethernet-Schnittstelle EP1 bis EP5 auf der Rückseite des Loggers angeschlossen. Die Kameras können direkt in der **Vector Logger Suite**konfiguriert werden. Für die Aufzeichnung der Bildsequenzen muss eine Kameralizenz entweder auf dem Logger oder der Kamera installiert sein. Das Kameramodell F9114 unterstützt keine auf der Kamera installierten Lizenzen. Bitte beachten Sie, dass die Lizenzen nicht transferiert werden können.

Verweis
Weitere Informationen zum Konfigurieren und Anschließen der Kamera finden Sie in

- dem HostCAM-Benutzerhandbuch (für Modell P1214_E) und
- dem HostCAM F44-Benutzerhandbuch (für das Modell F44).

Die Ersteinrichtung von F9114 wird im `GettingStartedWithHostCAM_F9114.pdf` beschrieben, das mit der Vector Logger Suite geliefert wird.

Hinweis

- Der gleichzeitige Betrieb von mehr als vier P1214_E-Kameras oder von mehr als vier Sensoreinheiten der F44- oder F9114-Kamera wird aus Leistungsgründen nicht empfohlen.
- Das gleichzeitige Triggern mehrerer Kameras kann dazu führen, dass während der Bilderübertragung die aufgezeichneten Busdaten verzögert auf das Speichermedium abgelegt werden. Das kann dazu führen, dass zeitweise keine Busdaten aufgezeichnet werden können.
- Ein **Factory Reset** bei der P1214_E und F44 über das Webinterface entfernt die Kameralizenz. Die Lizenz muss danach neu installiert werden. Bitte führen Sie einen Factory Reset durch (falls erforderlich), indem Sie das HostCAM Setup der Vector Logger Suite verwenden. Eine bereits zuvor installierte Lizenzdatei bleibt erhalten.

4.1.2 GLA150 (MOST)

Hinweis
Dieses Produkt ist nicht mehr erhältlich.

Allgemeine Informationen

Für MOST150 ist das Zubehör GLA150 erforderlich. Es wird über Ethernet an den Logger angeschlossen. Mit dem GLA150 werden wahlweise die folgenden MOST Ereignisse aufgezeichnet:

- Status Events (Bus-Status, System-Status, Register, Alloctable ...)
- Control Message Events
- MOST Data Packet Events (MDP)
- MOST Ethernet Frame Packet Events (MEP)

Normalerweise wird das Status Event nur bei Änderungen aufgezeichnet. Zusätzlich kann konfiguriert werden, dass das Status Event automatisch zyklisch einmal pro Sekunde in die Logging-Datei geschrieben wird. Dadurch ist auch bei einer getriggerten Aufzeichnung mit wenig aufgetretenen Statusänderungen der aktuelle Status in der Aufzeichnung enthalten.

Die Konfiguration des GLA150 erfolgt über die Vector Logger Suite.

Bitte beachten Sie, dass ältere GLA150 bis einschließlich Seriennummer 000005 für den Einsatz am GL5350/GL5370 eine Hardware-Modifikation benötigen. Bitte wenden Sie sich dazu an den Vector Support.

Aufzeichnen von MOST-Ereignissen

Die Aufzeichnung von MOST Ereignissen beginnt wenige Sekunden nach Aufwachen des Loggers.

Das GLA150 bleibt auch nach dem Einschlafen des Loggers so lange aktiv und hält damit den MOST Ring geschlossen, bis zum ersten Mal Licht aus am Eingang detektiert wird. Das GLA150 wird danach wieder vom Logger geweckt.

Die Zeitstempel der MOST Ereignisse werden mit denen anderer Bussysteme, z. B. CAN oder LIN, automatisch synchronisiert.

Anschlüsse

Am GLA150 befinden sich die folgenden Anschlüsse:

- **MOST150**
  Anschluss für Lichtleiter.
- **Network**
  Anschluss für Ethernet-Kabel. Das Kabel wird auf der Rückseite des Loggers am Anschluss Eth 3 angeschlossen.
- **Power/Sync**
  Anschluss für GLA150 Adapterkabel PWR-SYNC. Das Kabel wird am Anschluss AUX+ des Loggers angeschlossen und das GLA150 von dort mit Spannung versorgt.

LEDs

- **Power**
  LED, die den Power-Zustand anzeigt.

Farbe	Beschreibung
Grün	Gerät ist in Betrieb.

- **Communication**
  LED, die den Kommunikationszustand anzeigt.

Farbe	Beschreibung
Grün	Datenverbindung zum Logger ist bereit.

- **MOST Activity**
  LED, die den MOST-Zustand anzeigt.

Farbe	Beschreibung
Gelb	Ethernet-, Data-Packets oder Kontrollbotschaften empfangen.

- **Error**
  LED, die den Fehlerzustand anzeigt.

Farbe	Beschreibung
Rot	Verbindungsproblem zum Logger oder Datenüberlauf.

- **Info**
  Unbenutzt.

- **MOST Lock**
  LED, die den MOST-Lock-Zustand anzeigt.

Farbe	Beschreibung
Gelb	Stable Lock.

4.1.3 Sonstiges Zubehör

Optionale Hardware und Software

- Analogerweiterung A8I mit 8 analogen Eingängen
- LTE-Router RV50X (externes Modul)
- SSD mit Festplattenkassette. Muss über Vector bezogen werden.
- Disc Reader zum schnellen Auslesen von Logging-Daten von einer SSD
- CANgps zur Aufzeichnung der Position über GPS
- VoCAN für Sprachaufzeichnung, Sprachausgabe und zum Auslösen von Ereignissen
- CASM2T3L zur Sprachaufzeichnung und zum Auslösen von Ereignissen
- CAS1T3L zum Auslösen von Ereignissen und zur Ausgabe eines Signaltons
- LOGview zur Anzeige von Signal- und Statusinformationen
- LINprobe für zusätzliche LIN-Kanäle
- VX1060 zum Auslesen von ECU-internen Signale über XCP on Ethernet
- CAN- und ECAT-Messmodule für die moderne Messtechnik
- GLA710 als unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für spezielle Anwendungsfälle
- GLA618 als AUX-Verteiler für weiteres Zubehör
- CCP/XCP Lizenz für CAN, FlexRay und Ethernet
- Online-Datenübertragungs-Lizenz für Datenübertragung in die Cloud
- Lizenz für HostCAM:
  - Logger- oder kamerabasiert für P1214_E und F44
  - Logger-basiert für F9114
- vLoggerCloud als einfach zu bedienende Infrastruktur für die Datenerfassung in der Cloud

4.2 Sonstige Funktionen

4.2.1 Signalton

Lautsprecher

Der Logger besitzt einen Lautsprecher für die akustische Anzeige z. B. eines Triggers. Trigger und Signalton können mit dem Konfigurationsprogramm definiert werden.

4.2.2 Echtzeituhr und Batterie

Allgemeine Informationen

Der Logger besitzt eine interne Echtzeituhr, die über eine Batterie versorgt wird und auch dann läuft, wenn der Logger nicht mit Spannung versorgt wird. Die Echtzeituhr im Logger wird benötigt, um Datum und Uhrzeit zusammen mit den aufgezeichneten Daten zu speichern. Es wird empfohlen, die Echtzeituhr vor dem ersten Loggen zu setzen.

Primärzellen

Der Logger verfügt über zwei Lithium-Primärzellen:

- Eine Primärzelle für die Versorgung der Echtzeituhr (Typenkennzeichnung: BR2032). Diese hat eine typische Lebensdauer von ca. 5 bis 10 Jahren unter folgenden Bedingungen:
  - T = +40 °C … +80 °C für maximal 40 Stunden pro Woche
  - T = -40 °C … +40 °C in der restlichen Zeit
- Eine Primärzelle für den Erhalt der Klassierdaten (Typenkennzeichnung: CR 2/3 AA). Diese hat eine typische Lebensdauer von ca. 4 bis 7 Jahren unter den folgenden Bedingungen:
  - T = +40 °C ... +70 °C für maximal 40 Stunden pro Woche
  - T = -40 °C ... +40 °C in der restlichen Zeit

Austausch der Batterie

Für einen Austausch der Batterien muss der Logger zu Vector Informatik GmbH eingeschickt werden. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte den Vector Support.

4.2.3 Drahtlose Datenübertragung

Der Logger unterstützt die drahtlose Datenübertragung in die Cloud über LTE. Ein LTE-Router mit einem GLA600 Adapter ist erforderlich. Eine SIM-Karte ist nicht enthalten, d. h. ein separater Vertrag mit einem Anbieter ist erforderlich.

In der Vector Logger Suite können Sie festlegen, welche Ereignisse eine LTE-Verbindung auslösen sollen und welche aufgezeichneten Daten vom Logger in die Cloud übertragen werden sollen.

vLoggerCloud (Software-as-a-Service) ist die einfach zu bedienende Infrastruktur für alle Schritte rund um die Datenerfassung im Fahrzeugtest. Beginnend mit der Erstellung einer Messkonfiguration und deren Verteilung in der Flotte liefern die Logger Messdaten über LTE in die Cloud, wo sie verwaltet, konvertiert und analysiert werden können.

4.3 Systemmeldungen

Systemstart

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
Welcome to GL5xxx Header Revision HI.LO hh:mm:ss dd:mm:yyyy	1 s	Informationen über Revision und Uhrzeit.
Welcome to GL5xxx Header Revision HI.LO Dispatcher Version HI.LO	1 s	Informationen über Revision und Dispatcher Firmware.

Systemupdate

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
Update in progress: 1/14 Keep device powered on!	-	Update der Firmware, Konfiguration, Linux-Dateien usw. (Schritt 1 von 14).
Update finished	3 s	Update erfolgreich.

Ereignisse

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
~ Door Opened!	500 ms	Schutzklappe geöffnet.
~ Door Closed!	500 ms	Schutzklappe geschlossen.
~ Leaving Menu Mode	2 s	Der Menü-Modus wurde durch Drücken nach links oder durch den Menü-Punkt „Exit Menu“ beendet.
~ Device Shutdown now	2 s	Linux-CPU hat den Shutdown-Vorgang beendet. Das Gerät wechselt in den Sleep-Modus.
~ Waiting for Logger	2 s	Dispatcher wartet auf Shutdown-Meldung von der Logger-CPU, bevor in den Sleep-Modus gewechselt wird.
~ Reboot Device	2 s	Logger führt einen Reboot durch anstatt in den Sleep-Modus zu wechseln.
~ Linux CPU started	2 s	Linux-CPU ist bereit.
~ Logger CPU started	2 s	Logger-CPU ist bereit.
~ Wakeup from CAN1	2 s	Anzeige der Wakeup-Quelle, die die Logger-CPU übermittelt hat. Folgende Wakeup-Quellen sind bekannt: - CAN1 … CAN24 (und CAN37...CAN40 für GL5370) - LIN1 … LIN6 - FR1, FR2 - AUX
~ Wakeup from 2 Sources CAN1 CAN2	2 s	Anzeige der Wakeup-Quelle, die die Logger-CPU übermittelt hat, wenn mehrere Wakeup-Quellen aktiv das System gleichzeitig geweckt haben.
~ Power Cycle requested	2 s	Der Logger hat den Power-Zyklus der Logger/Vorlogger-Spannung angefordert.

Fehler

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
~ Linux Version too old!	500 ms alle 5 s	Die Linux-Version ist zu alt und verursacht Kompatibilitätsprobleme.
~ ADC is not working!	2 s	Dispatcher bekommt keine neuen ADC-Werte mehr und versucht eine Wieder-

Fehler

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
		herstellung, sonst wechselt er in den Sleep-Modus.
~ Restarted Display	2 s	Display wird neu initialisiert, nachdem ein Fehler erkannt wurde.
~ SSD not usable	2 s	Linux hat System-Shutdown angefragt, weil SSD nicht funktionsfähig ist.
~ Fallback COD broken!	2 s	Linux hat System-Shutdown angefragt, weil die Fallback-COD nicht funktionsfähig ist.
~ Config Inconsistency!	2 s	Linux hat ein System-Shutdown angefragt, weil die COD defekt oder inkompatibel ist.
~ Infrastructure Error!	2 s	Linux hat wegen eines unerwarteten Fehlers das Herunterfahren des Systems beantragt.
~ Linux Error!	2 s	Linux hat ein System-Shutdown angefragt, weil die Linux-Software defekt ist.
~ Logger not reachable!	2 s	Linux hat das Herunterfahren des Systems angefordert, weil die Linux-Software defekt ist.
~ AUX Error on AUX/AUX+ X!	2 s	Die Sicherung am AUX+/AUX-Anschluss hat die Leitung unterbrochen. Angeschlossen Geräte werden nicht versorgt!
~AUX turned Off by Fuse	2 s alle 5 s	AUX/AUX+-Fehler während dieses Vorgangs, die AUX-Versorgung wird abgeschaltet.
~Press Menu+1 to ignore	2 s alle 5 s	Hinweis, wie Sie die AUX-Fehlermeldung ignorieren können.
~ Timeout Linux	5 s	Seit 1 Minute keine Nachrichten von der Linux-CPU empfangen. Entweder Kommunikation defekt oder CPU reagiert nicht mehr. Das Gerät wechselt in den Sleep-Modus.
~ Timeout Logger	5 s	Seit 50 Sekunden keine Nachrichten von der Logger-CPU empfangen. Entweder Kommunikation defekt oder CPU reagiert nicht mehr. Das Gerät wechselt in den Sleep-Modus.
~ No Linux Watchdog 15 s	500 ms alle 1 s	Es wurden mindestens 3 Watchdog-Meldungen von der Linux-CPU nicht empfangen.
~Sleepmode Mismatch	2 s	Der Logger meldet das Aufwachen aus einem anderen Slepp-Modus als erwartet, Datenverlust der ersten Frames.
~Unreliable Power Supply	5 s	Abschaltung aufgrund von anhaltenden Problemen mit der Versorgungsspannung.

Textmeldungen

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
Hold Menu Button and press Button 3 to enter Menu Menu	5 s	Hinweis zum Betreten des Menü-Modus.
Vin < 6V! Device will Shutdown!	10 s	Gerät wechselt in den Sleep-Modus wegen geringer Versorgungsspannung.
Vin > 52V! Device will Shutdown!	10 s	Gerät wechselt in den Sleep-Modus wegen hoher Versorgungsspannung.

Textmeldungen

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
Started without SSD, insert to continue or open door to sleepmode	5 s	Das Gerät zeigt die Meldung kontinuierlich an und gibt einen Signalton aus, bis eine SSD eingelegt oder die Frontabdeckung geöffnet wird.
Wakeup without SSD, insert to continue or open door to sleepmode	5 s	Das Gerät zeigt die Meldung kontinuierlich an und gibt einen Signalton aus, bis eine SSD eingelegt oder die Frontabdeckung geöffnet wird.
Media removed without permission!	10 s	Die Festplatte wurde bei laufendem Gerät (leuchtender LED) oder nicht komplettem PowerFail entfernt. PowerFail: Kurzzeitige Überbrückung einer Stromversorgung mit der eingebauten USV
Menu Mode Timeout No Input for 20 s Leaving Menu Mode	5 s	Der Menü-Modus wird beendet, wenn für 20 s keine Tasteneingabe erfolgt ist.
Started with Open Door Entering sleepmode	-	Gerät mit offener Schutzklappe gestartet und wechselt deshalb zum Sleep-Modus.
Power On Again! Device will restart	-	Wenn während des PowerFail-Vorgangs die Versorgung wiederhergestellt wird, startet das Gerät automatisch neu. Der Start des PowerFail-Vorgangs wird nicht auf dem Display dargestellt, jedoch mit einer blinkenden LED1 gekennzeichnet.
In Maintenance Mode! Do manual reboot in Linux bash	5 s alle 5 s	Das Gerät befindet sich im Wartungsmodus.
Pin correct! Starting Linux in Maintenance Mode!	5 s	Sie haben den Wartungsmodus gestartet und den Pin korrekt eingegeben.
Shutdown Requested Switch to Sleepmode Do not remove SSD!	10 s	Shutdown-Vorgang wurde über das Menü angefordert.
Record	-	Konfiguration wird ausgeführt.
Stop Rec	-	Konfiguration ist gestoppt.
Save XX%	-	Konfiguration ist gestoppt. Der Fortschritt der noch zu speichernden Daten wird angezeigt (bei Daten > 100 KB).
Shutdown	-	Logger wechselt in den Sleep-Modus.
Connect	max. 70 s	LAN/WLAN-Verbindungsaufbau vor Shutdown.
CTimeXX	-	WLAN-Verbindungsaufbau mit Anzeige der vergangenen Zeit in Sekunden.

Wake-up-Ereignisse

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
~ Wakeup Reboot	5 s	Gerät wurde durch Linux-Reboot geweckt.
~ Wakeup from KL15	5 s	Gerät wurde über KL15 geweckt.
~ Wakeup from rising KL15	5 s	Gerät wurde durch KL15-Statuswechsel geweckt.

Wake-up-Ereignisse

Systemmeldung	Dauer	Beschreibung
~ Wakeup from Sleeper	5 s	Gerät wurde durch Busaktivität geweckt.
~ Wakeup from RTC	5 s	Gerät wurde über die in LTL eingestellte Echtzeituhr geweckt.
~ Wakeup from Door	5 s	Gerät wurde durch Schließen der Schutzklappe geweckt.
~Restart after Timeout	5 s	Der Logger startet neu, nachdem er durch den Logger-Abschalt-Timeout ausgeschaltet wurde.
~ Wakeup from Prelogger	5 s	Aufwachen aus dem Standby-Modus durch Busaktivität (über die Prelogger).
~ Wakeup from Menu	5 s	Aufwachen über Menübefehl.
~ Wakeup from Vin Stable	5 s	Aufwachen über stabile Versorgungsspannung (nach Abschaltung wegen Unterspannung).
~ Autorestart after Error	5 s	Das Gerät startet zur Fehlerbehebung neu.

4.4 Menüführung und Befehle

4.4.1 Navigation

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen des Tastenfelds beschrieben.

Taste	Beschreibung
	Die Taste **[Menu]** ruft in Kombination mit der Taste **[3]** das Hauptmenü auf. Halten Sie die Taste **[Menu]** gedrückt und drücken Sie dann die Taste **[3]**.
	Dient zum Bestätigen einer Menüauswahl.
	Navigier-Tasten, PIN-Eingabe: Ermöglichen das Navigieren durch das Menü. Für die PIN-Eingabe sind ausschließlich die Zahlen 1, 2, 3 und 4 über die entsprechenden Tasten verfügbar. Eine vom System vorgegebene PIN ist vierstellig und wird jedes Mal vom Zufallsgenerator neu generiert. Bestimmte Einstellungen können durch den Kunden mit persönlicher PIN (bis zu 12 Stellen) gesperrt werden.
	Die Tasten **[1]** und **[4]** ermöglichen das Navigieren nach oben bzw. unten durch das Menü. Die Tasten haben eine "Repeat-Funktion", d. h. ein langer Tastendruck löst die Taste mehrfach aus, solange sie gedrückt wird.
	Die Tasten **[2]** und **[3]** ermöglichen das horizontale Navigieren durch das Menü.
	Vor-Taste: Geht im Menü einen Schritt vor (in der Menü-Struktur eine Ebene tiefer).
	Zurück-Taste, Exit-Taste: Geht mit jedem Tastendruck im Menü einen Schritt zurück (in der Menüstruktur eine Ebene höher). Ein langer Tastendruck beendet das Menü. Ein Exit erfolgt automatisch, wenn innerhalb 20 Sekunden keine Tasteneingabe erfolgt.

4.4.2 Kommandos

Um die Navigation im Menü zu unterstützen, werden die folgenden Zeichen (am Anfang oder Ende einer Zeile) angezeigt:

Zeichen	Beschreibung
▲▼	Weitere Menü-Punkte oben/unten vorhanden
⊤⊥	Oberster/unterster Menü-Punkt
►	Untermenü (eine Ebene tiefer)
↵	Eingabe-Taste um den Vorgang auszuführen (z. B. Shutdown Logger)
►◄	Menüauswahl im Editiermodus

Exit Menu
Shutdown Logger

Menü Befehl	Beschreibung
Exit Menu	Verlässt das Menü.
Shutdown Logger	Das Gerät geht in den Ruhezustand über.

System Info

Menü Befehl	Beschreibung
yyyy-mm-ddThh:mm:ss	System Info | Timezone1: none/±xx:xx.
Timezone1: none/±xx:xx	Zeigt die Zeitzone des Datenloggers an. "none", wenn sie nicht gesetzt ist.
Hardware	Informationen über die eingebaute Hardware.
Sernum	Seriennummer des Geräts.
Carname	Der aktuelle Fahrzeugname des Geräts wird mit der Eingabetaste angezeigt.
MAC1	MAC-Adresse der Logger-CPU.
MAC2	MAC-Adresse der Linux-CPU.
MAC3	Reserviert
CAN13-20	Verbauter CAN13-20. Im Untermenü wird die Bestellbezeichnung angezeigt.
SER4-7	Verbauter OptSer.1-4. Im Untermenü wird die Bestellbezeichnung angezeigt.
Software	Informationen über die installierte Software.
AUX Sleepmode is ON/OFF	Wenn aktiviert, wird Vbat an den AUX-/"AUX+"-Buchsen im Sleep-Modus geliefert. Dies wird benötigt, um Zusatzgeräte wie GLX427, GLX415 oder GLX504 im Sleep-Modus zu versorgen (schnelles Aufwecken von Zusatzgeräten). Bitte beachten Sie: Die Bereitstellung von Vbat während des Sleep-Modus benötigt ca. 10 mA bei 12 V.
Comp. Time	Kompilierungszeit der installierten Konfiguration.
Comp. Date	Kompilierungsdatum der installierten Konfiguration.
Comp. Timezone	Zeitzone der installierten Konfiguration. "none", wenn sie nicht gesetzt ist.

System Info

Menü Befehl	Beschreibung
COD size	Größe der installierten Konfiguration in MB.
COD ver.	Derzeit verwendete COD-Version.
Disp:	Aktuell verwendete Dispatcher-Version.
FW Infos	Untermenü mit detaillierten Informationen zur Firmware des Geräts.
Environment	Umgebungsbedingungen des Geräts (Systemtemperatur und interne Spannungen).
Licenses	Installierte Lizenzen auf dem Gerät.
Show Error Log	Anzeige aller zuletzt aufgetretenen Fehler (bis zu 255 Einträge).
Show Event Log	Anzeige aller letzten Ereignisse (bis zu 127 Einträge).
Watchdog Status	Zeigt den aktuellen Watchdog-Zähler an (50 s für Logger und 60 s für Linux).

Settings

Menü Befehl	Beschreibung
AUX in Sleepmode ON/OFF	Bereitstellung der Vbat an den AUX-/"AUX+"-Anschlüssen im Sleep-Modus kann aktiviert bzw. deaktiviert werden.
AUX Fuse Reset	Sicherung der AUX-"AUX+"- Anschlüsse zurücksetzen
Linux Maintenance	Reserviert

Advanced Services

Menü Befehl	Beschreibung
System not up!	Linux startet, bitte warten!
Update Dispatcher	Führt zur Pin-Eingabe für das Dispatcher-Update. Die PIN ist "1234".
Full Reconfiguration	Reserviert
Set Time/Date	Stellt das Systemdatum und die Systemzeit im Logger ein.
IP Settings	IP-Adresse einstellen/ändern.
Flush Syslog	Die Datei `console.log` wird sofort auf die SSD geschrieben.
Toogle Debug logging	Reserviert
Toogle Protocol logging	Reserviert
Service Report	Es wird ein Servicebericht erstellt und auf der SSD gespeichert. Dieser Bericht wird für die Analyse von Vector in einzelnen Problemfällen benötigt.

Hinweis
Alle Menüfunktionen (z. B. Zeit/Datum einstellen, Logger abschalten etc.) sind während eines Logger-Update-Vorgangs (Firmware-Update, Konfiguration, Linux-Dateien etc.) nicht nutzbar.

VECTOR

Besuchen Sie unsere Website für:

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