

Vanbase 6+

Die Vanbase 6+ ist eine kompakte Lichtsteuerung mit 6 dimmbaren Ausgängen für den Einsatz in elektrischen DC-Anlagen im Fahrzeug.

Der Einsatz ist in elektrischen Anlagen mit 10 V bis 30 V DC vorgesehen und ermöglicht eine platzsparende, übersichtliche und erweiterbare Steuerung von Beleuchtungs- und Schaltfunktionen.

- Sehr platzsparende Bauform
- Installation nur mit Schraubendreher, ohne Kabelschuhe und Aderendhülsen
- Alle Anschlüsse befinden sich auf der Unterseite
- Extra große Eingangsklemmen bis 35 mm²
- Bluetooth vorhanden
- 6 KFZ-Sicherungen zur Absicherung der Ausgänge mit Statusanzeige in der App
- 6 dimmbare, spannungsbegrenzbare Ausgänge mit Strommessfunktion in der App
- 6 digitale Eingänge, z. B. für Taster
- Beliebig erweiterbar per CAN-Bus

Typische Anwendungen sind Innenbeleuchtung, Ambientebeleuchtung, Kofferraumbeleuchtung, Fahrerhausbeleuchtung, Badbeleuchtung sowie Außenbeleuchtung, z. B. für Markise, Umfeld oder Unterboden.

Vor der Installation müssen die Sicherheitshinweise vollständig gelesen und beachtet werden.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehört die Lichtsteuerung Vanbase 6+.

Vor Beginn der Installation ist der Lieferumfang auf Vollständigkeit sowie das Gerät auf sichtbare Transportschäden zu prüfen. Ein beschädigtes Gerät darf nicht installiert oder betrieben werden.

Sicherheit

Diese Sicherheitshinweise sind vor der Installation und Inbetriebnahme vollständig zu lesen. Eine unsachgemäße Installation kann zu Fehlfunktionen, Beschädigungen am Gerät sowie zu Gefahren für Personen und elektrische Anlagen führen.

Diese Bedienungsanleitung ist aufzubewahren und für alle Personen verfügbar zu halten, die das Gerät installieren, prüfen, konfigurieren oder warten.



WARNUNG

Falsch dimensionierte Leitungen, ungeeignete Sicherungen, lose Klemmverbindungen, falsche Polarität oder fehlerhafte Verdrahtung von Ein- und Ausgängen können zu Überhitzung, Kurzschluss, unkontrollierten Schaltvorgängen und Brandgefahr führen.

Qualifikation des Personals

- Das Gerät darf nur durch Fachpersonal installiert werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die über die erforderliche fachliche Qualifikation verfügen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Gerät darf nur mit Gleichspannung (DC) betrieben werden.
- Der zulässige Spannungsbereich beträgt 10 V bis 30 V DC.
- Der Betrieb außerhalb dieses Spannungsbereichs ist unzulässig und kann das Gerät beschädigen.
- Das Gerät ist ausschließlich zur Steuerung und Absicherung geeigneter elektrischer Verbraucher innerhalb der angegebenen technischen Daten bestimmt.
- Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand installiert und betrieben werden.
- Unsachgemäße Veränderungen oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung sind unzulässig.

Anforderungen an die Montage

- Alle vorgesehenen Befestigungspunkte sind zu verwenden.
- Für die Installation ist geeignetes und fachgerechtes Werkzeug zu verwenden.
- Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn es sichtbare Beschädigungen aufweist.
- Die Montage darf nur auf einem geeigneten, ausreichend tragfähigen Untergrund erfolgen.
- Leicht entzündliche Materialien dürfen sich nicht unmittelbar im Bereich des Geräts oder der angeschlossenen Leitungen befinden.

Anforderungen an den elektrischen Anschluss

- Vor allen Arbeiten ist die Spannungsversorgung abzuschalten.
- Vor dem Einsetzen, Entfernen oder Ersetzen von Sicherungen ist die Spannungsversorgung abzuschalten.
- Der Anschluss darf nur mit geeigneten Leitungen innerhalb der zulässigen Querschnittsbereiche erfolgen.
- Kabelquerschnitte und Sicherungsgrößen müssen korrekt dimensioniert werden.
- Beim Anschluss ist auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment der Klemmen zu achten.
- Leitungen müssen mit der richtigen Abisolierlänge vorbereitet werden.
- Die angeschlossenen Leitungen müssen zusätzlich durch eine externe Zugentlastung gesichert werden, damit keine mechanischen Kräfte auf die Klemmen wirken.
- Die Installation hat unter Beachtung der geltenden nationalen Vorschriften und der anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

Anforderungen an die Absicherung



WARNUNG

- Die Sicherungsgröße darf pro Ausgang 10 A nicht überschreiten.
- Es dürfen nur geprüfte Sicherungen vom Typ ATO verwendet werden.
- Die Gesamtstrombelastung des Geräts darf 40 A nicht überschreiten.
- Defekte Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen gleichen Typs und mit gleichem Nennwert ersetzt werden.
- Sicherungen dürfen nicht überbrückt oder durch ungeeignete Bauteile ersetzt werden.

Service und Reparatur

- Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden oder zu reparierenden Bauteile.
- Reparaturen und Eingriffe am Gerät dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Bei sichtbaren Schäden, wiederholt auslösenden Sicherungen ohne erkennbare Ursache oder thermischen Auffälligkeiten ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen und zu prüfen.

Installation

Vor Beginn der Installation müssen die Sicherheitshinweise vollständig gelesen und beachtet werden.

Gerät montieren

Das Gerät ist an der vorgesehenen Montagefläche sicher zu befestigen. Alle vorgesehenen Befestigungspunkte sind zu verwenden.

Das Gerät darf in allen Richtungen montiert werden.

Der Montageort muss trocken, sauber und mechanisch geeignet sein. Der Einbau darf nur an Stellen erfolgen, an denen das Gerät nicht durch lose Gegenstände, starke Vibrationen oder direkte Hitzeeinwirkung beschädigt werden kann.

Falls bereits Sicherungen eingesteckt sind, sind diese vor Beginn der Installation zu entfernen.

Sicherungen dürfen erst eingesteckt werden, nachdem die angeschlossenen Verbraucher und die zugehörige Verdrahtung vollständig installiert und geprüft wurden. An den Plus-seitigen Ausgängen liegt geräteseitig grundsätzlich Spannung an.

Versorgung anschließen

Die Spannungsversorgung darf erst angeschlossen werden, nachdem das Gerät sicher montiert wurde und die Spannungsversorgung abgeschaltet ist.



WARNUNG

Ein falscher Anschluss von Plus und Minus oder eine ungeeignete Vorsicherung kann zu Schäden am Gerät sowie zu Kurzschluss- und Brandgefahr führen.

Beim Anschluss der Versorgung ist auf die Beschriftung der Anschlussklemmen am Gerät zu achten. Die Versorgung darf nur entsprechend der Kennzeichnung für Plus **+** und Minus **-** angeschlossen werden.

Der zulässige Leiterquerschnitt der **VIN**-Klemme beträgt 0,5 mm² bis 35 mm².

Für einen sicheren Anschluss müssen die Leitungen passend vorbereitet und die Schraubklemmen mit dem richtigen Anzugsdrehmoment angezogen werden. Das Anzugsdrehmoment gibt an, wie fest die Klemmschraube angezogen werden soll.

Werte für die **VIN**-Klemme

Eigenschaft	Wert
Zulässiger Leiterquerschnitt	0,5 mm ² bis 35 mm ²
Abisolierlänge	18 mm
Anzugsdrehmoment	2,5 Nm bis 4,5 Nm

Für Leitungen mit einem Querschnitt unter 25 mm² beträgt das Anzugsdrehmoment 2,5 Nm. Ab einem Leiterquerschnitt von 25 mm² beträgt das Anzugsdrehmoment 4,5 Nm.

Eingänge und Ausgänge anschließen

Digitale Eingänge und Ausgänge dürfen erst angeschlossen werden, nachdem die Versorgung korrekt verdrahtet wurde.



WARNUNG

Fehlerhafte Verdrahtung von Eingängen, Ausgängen oder Verbrauchern kann zu Fehlfunktionen, Überlastung oder Schäden am Gerät und an angeschlossenen Verbrauchern führen.

Die zulässigen Leiterquerschnitte der Taster- und Ausgangsklemmen sind gemäß Spezifikation einzuhalten. Leitungen sind mit der richtigen Abisolierlänge vorzubereiten und mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment anzuschließen.

Die Absicherung der Ausgänge ist entsprechend den technischen Daten und der angeschlossenen Lasten auszulegen.

Auslieferungszustand und Werkseinstellungen

Diese Seite beschreibt den Auslieferungszustand der Vanbase 6+.

Betriebszustand nach dem Einschalten

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung startet die Vanbase 6+. Eine blaue LED signalisiert den betriebsbereiten Zustand.

Werkseitige Zuordnung von Eingängen und Ausgängen

Im Auslieferungszustand besteht eine numerische Zuordnung zwischen Eingängen und Ausgängen:

- Eingang 1 schaltet Ausgang 1
- Eingang 2 schaltet Ausgang 2
- Eingang 3 schaltet Ausgang 3
- Eingang 4 schaltet Ausgang 4
- Eingang 5 schaltet Ausgang 5
- Eingang 6 schaltet Ausgang 6

Nach dem Anschluss eines Tasters an den jeweiligen Eingang kann der zugehörige Ausgang direkt betätigt werden.

Tasterverhalten im Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand gelten für die Tasterbedienung folgende Grundfunktionen:

- Kurzes Betätigen eines Tasters schaltet den zugeordneten Ausgang ein.
- Kurzes Betätigen bei eingeschaltetem Ausgang schaltet den Ausgang wieder aus.
- Langes Gedrückthalten bei eingeschaltetem Ausgang dimmt das Licht bis zur minimalen Helligkeit oder bis zum Loslassen des Tasters herunter.
- Nach dem Loslassen dimmt ein erneutes langes Gedrückthalten den Ausgang wieder heller.

Wird ein Taster bei ausgeschaltetem Licht länger gedrückt gehalten, wird die Szene `Alles Aus` aktiviert. Dabei werden alle aktuell eingeschalteten Ausgänge ausgeschaltet.

Diese Funktion wirkt auch über den CAN-Bus auf andere Vanbase-Geräte im System, sofern die entsprechenden Kanäle nicht über die App abweichend konfiguriert wurden.

BLE im Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand ist Bluetooth Low Energy (BLE) zunächst deaktiviert.

Für die Verbindung mit der App muss BLE am Gerät zunächst aktiviert werden. Hierzu ist der Funktionstaster auf der Rückseite des Geräts kurz zu betätigen. Anschließend beginnt die LED zu blinken. Das Gerät ist damit bereit zum Koppeln.

Nach erfolgreicher Verbindung mit einem Mobilgerät bleibt BLE aktiviert. Eine spätere Deaktivierung ist über die App möglich.

Auslieferungszustand wiederherstellen

Der Auslieferungszustand kann durch einen Reset wiederhergestellt werden.

Vorgehensweise:

1. Den linken Taster, den Funktionstaster, gedrückt halten.
2. Währenddessen den Reset-Taster betätigen.
3. Den Funktionstaster weiterhin gedrückt halten, bis die LED auf Rot umspringt.
4. Sobald die LED rot leuchtet, wird der Reset ausgeführt.

Sind mehrere Vanbase-Geräte über das Netzwerk miteinander verbunden, muss der Funktionstaster so lange gedrückt gehalten werden, bis bei allen Geräten im Netzwerk die LEDs auf Rot umspringen.

Erst danach darf der Funktionstaster losgelassen werden.

Anschließend befindet sich das Gerät wieder im Auslieferungszustand.

Konfiguration

Die Konfiguration der Vanbase 6+ erfolgt abhängig vom Gesamtsystem und den verwendeten Komponenten.

Allgemeine Hinweise

- Konfigurationsänderungen dürfen nur vorgenommen werden, wenn die Funktion der angeschlossenen Verbraucher eindeutig bekannt ist.
- Vor Änderungen an sicherheitsrelevanten Schaltfunktionen ist sicherzustellen, dass keine Gefährdung für Personen oder elektrische Anlagen entsteht.
- Nach jeder Konfigurationsänderung sind die Ein- und Ausgänge auf korrekte Funktion zu prüfen.

App und Systemintegration

Die Vanbase 6+ kann über die App konfiguriert und über den CAN-Bus in ein erweitertes System eingebunden werden.

Typische Konfigurationsmöglichkeiten

Über die App können unter anderem folgende Funktionen konfiguriert oder angepasst werden:

- Zuordnung und Steuerung von bis zu 6 Lichtkreisen
- Dimmfunktion der Ausgänge
- individuelle Spannungsbegrenzung pro Ausgang
- zentrale Alles-Aus-Funktion
- Einbindung in ein erweitertes CAN-Bus-System

Die konkrete Zuordnung von Ein- und Ausgängen sowie die Parametrierung einzelner Funktionen hängen vom jeweiligen Systemaufbau ab und werden in einer späteren Ausbaustufe dieser Bedienungsanleitung detailliert beschrieben.

Betrieb

Die Vanbase 6+ dient zur Steuerung und Absicherung von elektrischen Verbrauchern. Im normalen Betrieb erfolgt die Nutzung über die angeschlossenen Eingänge, die App und die angeschlossenen Verbraucher.

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung startet die Vanbase 6+. Eine blaue LED signalisiert den betriebsbereiten Zustand.

Betriebshinweise

- Der Betrieb darf nur innerhalb der in der Spezifikation angegebenen technischen Daten erfolgen.
- Vor jedem Wiedereinschalten nach Arbeiten an der Anlage sind alle Klemmen, Leitungen und Sicherungen auf korrekten Sitz und ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Wiederholt auslösende Sicherungen sind kein normaler Betriebszustand und weisen auf eine Überlast, einen Fehler im Verbraucher oder einen Verdrahtungsfehler hin.

Hinweise zu Ein- und Ausgängen

Die 6 Ausgänge sind dimmbar und für den Anschluss geeigneter DC-Verbraucher vorgesehen. Pro Ausgang sind bis zu 10 A beziehungsweise 120 W möglich.

Die 6 digitalen Eingänge können z. B. mit Tastern belegt werden. Pro Lichtkreis können beliebig viele Taster verwendet werden.

Nicht nur LEDs, sondern auch Halogenleuchten können geschaltet und gedimmt werden.

Wartung und Prüfung

Die Vanbase 6+ ist weitgehend wartungsarm. Für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb sind dennoch regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfungen erforderlich.

Regelmäßige Sichtprüfung

In regelmäßigen Abständen ist zu prüfen:

- ob das Gerät sicher befestigt ist
- ob alle Leitungen fest in den Klemmen sitzen
- ob die externe Zugentlastung weiterhin wirksam ist
- ob Sicherungen, Leitungen oder Klemmen sichtbare Beschädigungen aufweisen
- ob Verfärbungen, Schmorstellen oder andere Anzeichen thermischer Überlastung vorhanden sind

Prüfung der Sicherungen

Sicherungen sind regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Defekte Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen gleichen Typs und mit gleichem Nennwert ersetzt werden.

Vor dem Einsetzen, Entfernen oder Ersetzen von Sicherungen ist die Spannungsversorgung abzuschalten.

Prüfung der Klemmverbindungen

Klemmverbindungen sind regelmäßig auf festen Sitz und ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Lose Klemmen können zu erhöhtem Übergangswiderstand, Erwärmung und im weiteren Verlauf zu Funktionsstörungen oder Brandgefahr führen.

Werden Leitungen neu angeschlossen, sind die in der Installationsanleitung angegebenen Abisolierlängen und Anzugsdrehmomente einzuhalten.

Verhalten bei Auffälligkeiten

Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen und durch Fachpersonal zu prüfen, wenn:

- Sicherungen wiederholt ohne erkennbare Ursache auslösen
- ungewöhnliche Erwärmung auftritt
- Beschädigungen an Gehäuse, Klemmen oder Leitungen festgestellt werden
- Brandgeruch, Verfärbungen oder Schmorstellen erkennbar sind

Fehlersuche

Bei Störungen ist zunächst die Spannungsversorgung abzuschalten. Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Typische Fehler, Ursachen und Prüfungen

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Prüfung / Maßnahme
Ein Ausgang funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none">- zugehörige Sicherung defekt- Verbraucher defekt- Leitung unterbrochen oder nicht korrekt angeschlossen- Klemme nicht ausreichend fest angezogen	<ul style="list-style-type: none">- Sicherung prüfen und bei Bedarf ersetzen- Verbraucher separat prüfen- Verdrahtung des betroffenen Abgangs kontrollieren- Klemmverbindungen auf festen Sitz prüfen
Ein Eingang reagiert nicht	<ul style="list-style-type: none">- Eingang nicht korrekt angeschlossen- Taster oder Signalquelle defekt- Konfiguration nicht passend	<ul style="list-style-type: none">- Verdrahtung des Eingangs prüfen- Taster oder Signalquelle prüfen- Konfiguration kontrollieren
Eine Sicherung löst wiederholt aus	<ul style="list-style-type: none">- Überlast des betroffenen Ausganges- Kurzschluss in der Verdrahtung- Defekt des angeschlossenen Verbrauchers- ungeeignete oder falsch dimensionierte Sicherung	<ul style="list-style-type: none">- Stromaufnahme des Verbrauchers prüfen- Leitungsführung und Verdrahtung kontrollieren- Verbraucher auf Defekt prüfen- Sicherungswert mit den technischen Vorgaben abgleichen
App zeigt unerwartete Werte oder Zustände	<ul style="list-style-type: none">- fehlerhafte Verdrahtung- Konfiguration nicht passend- Störung im Gesamtsystem	<ul style="list-style-type: none">- Verdrahtung kontrollieren- Konfiguration prüfen- Systemaufbau einschließlich CAN-Bus-Verbindung prüfen
Keine Verbindung zur App	<ul style="list-style-type: none">- Bluetooth-Verbindung nicht verfügbar- System nicht betriebsbereit	<ul style="list-style-type: none">- Spannungsversorgung prüfen- Bluetooth-Funktion und Systemstatus prüfen

Außerbetriebnahme bei ungeklärten Fehlern

Kann die Ursache einer Störung nicht eindeutig festgestellt werden, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen und durch qualifiziertes Fachpersonal prüfen zu lassen. Der Betrieb mit ungeklärten Fehlern ist unzulässig.

Spezifikation

Technische Daten

Eigenschaft	Wert
Eingangsspannung	10 - 30 V DC
Eingänge	6
Dimmbare Ausgänge	6
Schaltart Ausgänge	minus geschaltet
Gesamtstrom	40 A
Stromaufnahme (Ruhestrom)	35 mA
Strom pro Ausgang	10 A / 120 W
Sicherung	KFZ-Flachsicherung (ATO)
Klemme Vin	0,5 - 35 mm ²
Klemme Taster	0,2 - 6 mm ²
Klemme Ausgang	0,2 - 6 mm ²
Bluetooth	vorhanden
CAN-Bus	vorhanden
Anschlussrichtung	von unten
Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Abmessungen (L x B x H)	14,5 cm x 11,7 cm x 5 cm

Haftungsausschluss und Entsorgung

Haftungsausschluss

Die Vanbase 6+ ist entsprechend dieser Bedienungsanleitung, den technischen Daten sowie den geltenden nationalen Vorschriften zu installieren, zu konfigurieren und zu betreiben.



WARNUNG

- Eine unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration oder Verwendung kann zu Sachschäden, Kurzschluss, Überhitzung und Brand führen.
- Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung, fehlerhafter Installation, ungeeigneter Absicherung, falscher Verdrahtung oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, wird keine Haftung übernommen, soweit dies gesetzlich zulässig ist.
- Dies gilt auch für Schäden, die durch eigenmächtige Veränderungen am Gerät, die Verwendung ungeeigneter Bauteile oder den Betrieb außerhalb der angegebenen technischen Daten entstehen.
- Die Verantwortung für die fachgerechte Installation und die korrekte Auslegung der gesamten elektrischen Anlage liegt bei der installierenden Fachkraft.

Zwingende gesetzliche Ansprüche, insbesondere nach dem Produkthaftungsrecht, bleiben unberührt.

Entsorgung

Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



HINWEIS ZUR ENTSORGUNG

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Gerät getrennt zu sammeln und einer geeigneten Sammelstelle für Elektroaltgeräte zuzuführen ist.

Ausgediente Geräte sind bei geeigneten Sammelstellen für Elektroaltgeräte abzugeben, zum Beispiel:

- bei kommunalen Wertstoff- oder Recyclinghöfen
- bei öffentlich-rechtlichen Sammelstellen
- bei sonstigen Rücknahmestellen, die Elektroaltgeräte annehmen

Durch die getrennte Sammlung und ordnungsgemäße Entsorgung werden Umwelt und Gesundheit geschützt sowie wertvolle Rohstoffe der Verwertung zugeführt.