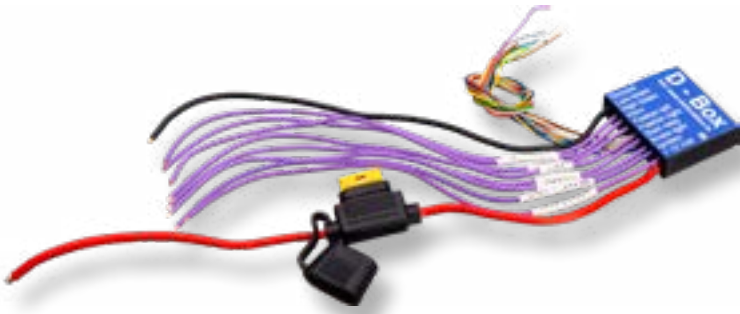


HOW TO USE



Elektronikbox D-Box Steuermodul

Art.-№ 13-201

Das programmierbare Modul D-Box steuert die komplette Beleuchtung, Blinker, Hupe, Zündung und Motor-Start über Taster (Scheinwerfer und Blinker auch über Wippschalter möglich). Die elektrischen Verbraucher müssen nicht über Relais angesteuert werden, was die Verwendung ziemlich kleiner Taster und Schalter ermöglicht. Die D-Box reduziert die Anzahl der Kabel am Bike erheblich und zentralisiert die elektrischen Funktionen, und organisiert sie so.

Die Funktionen sind durch Drücken der Blinkertaster konfigurierbar, d.h. durch einen momentanen Kontakt der Steuerkabel für die Blinker auf Minus. Wir empfehlen, die Box vor dem Einbau zu programmieren (besonders wenn ihr vorhabt Schalter zu benutzen). Eine Anleitung zum Programmieren gibt es weiter unten.

Bei der Montage bitte beachten

Aufgrund der Dimensionen der D-Box sollte es kein Problem darstellen, sie an einer geeigneten Stelle am Motorrad unterzubringen. Die D-Box und die dünnen Kabel zu den Tastern sollen aber soweit wie möglich weg von den Zündkabeln platziert bzw. verlegt werden, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Der Mindestabstand ist 10 cm. Elektromagnetische Störungen können sonst Fehlfunktionen verursachen.

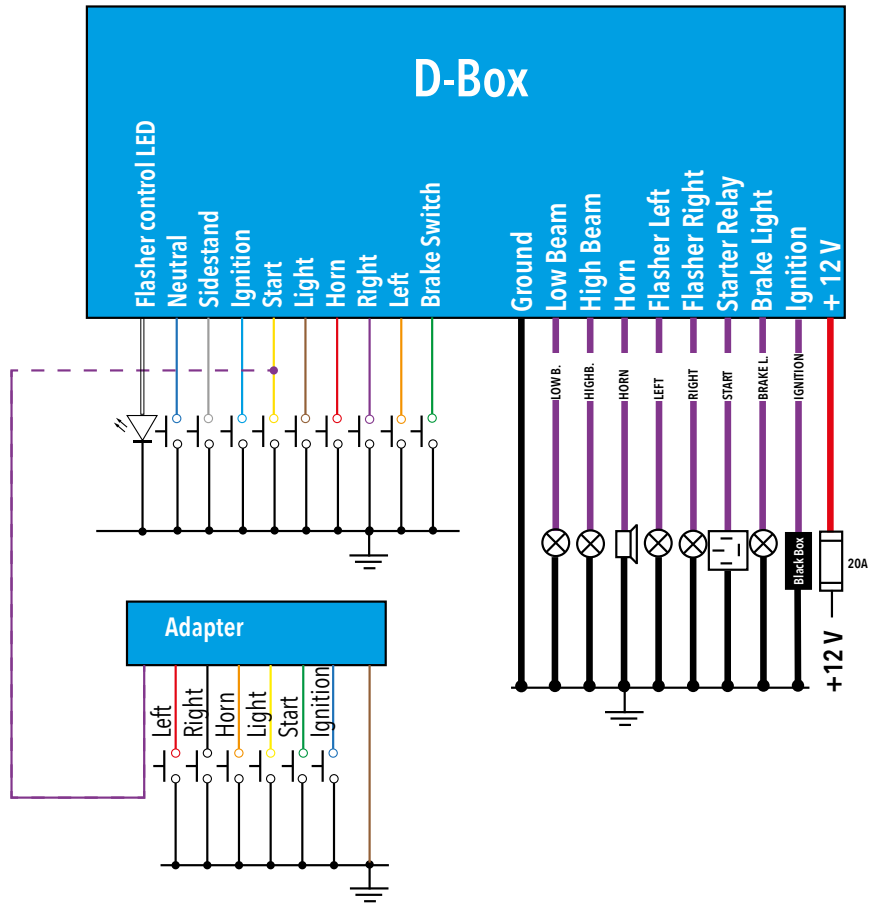
Die Aktivierung der Funktionen erfolgt über Masse an den Steuerkabeln (dünne Kabel). Auf diesen Kabeln fließen zwar nur geringste Ströme, jedoch muss die Masseverbindung (der Taster/Schalter) gerade deswegen einwandfrei sein und so wenig Übergangswiderstand wie möglich bieten.

Die Verbindung zur Fahrzeugmasse (dickes schwarzes Kabel) soll so kurz wie möglich sein. Auch diese Masseverbindung muss einwandfrei und möglichst widerstandsarm sein.

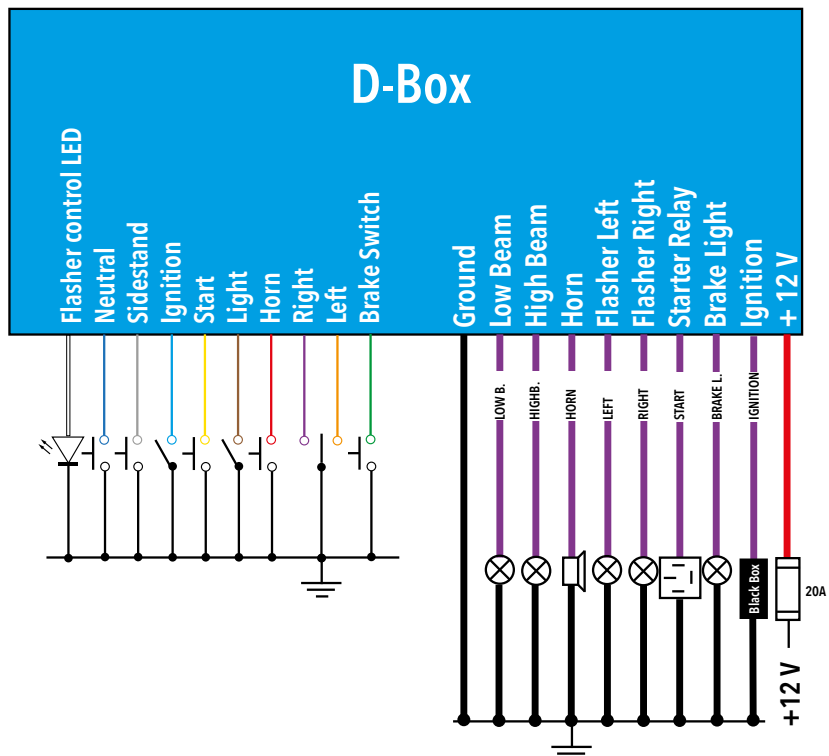
Es sollen abgeschirmte Zündkerzenstecker bzw. -kabel verwendet werden und Zündkerzen mit Widerstand (R in der Bezeichnung).

In die D-Box sind Anschlusskabel mit einer Länge von ca. 20 cm eingegossen. Für die meisten Anwendungen müssen die Kabel deswegen verlängert werden. Zum Verlängern der dünnen Leitungen zu den Schaltern bzw. Tastern können Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,1 mm² verwendet werden. Zum Verlängern der dicken Kabel zu den elektrischen Verbrauchern ist der Mindestquerschnitt 1 mm². Die 12 V Stromversorgung muss mit 20 A abgesichert werden, um zu vermeiden dass sich die Box durch zu hohe Ströme übermäßig erwärmt und so das Gehäuse und die Vergussmasse beschädigt werden. Die zulässigen Stromstärken sind 5 A für die beiden Ausgangsleitungen zu Fern- und Abblendlicht und 3 A für alle anderen Leitungen. Das ist eine normale H4 Glühlampe für den Scheinwerfer, max. 2 x 21 W pro Seite für die Blinker, und max. 36 W für Hupe und Anlasserrelais.

Anschlusschema mit Tastern:



Anschlusschema mit Schaltern:



Anstatt sechs dünne Kabel zum und durch den Lenker zu den Tastern zu legen, kann die D-Box über ein zusätzliches kleines Modul angesteuert werden, den D-Box-Adapter (WW 13-022). Dieses Modul wird im Lenker oder nahebei eingebaut. es hat 8 Kabel, von denen sechs für die Taster zuständig sind, eines für die Masseverbindung und eines als Bus-Leitung zur D-Box. Wenn die D-Box unter dem Sitz nahe an der Batterie eingebaut wird oder unter dem Tanktunnel, wird die Verbindung zum Adapter nur durch diese dünne Kabel hergestellt.

Erklärungen zu den Steuer-Anschlüssen - dünne Kabel

- Motor-Stop (hellblau): zum „Kill“-Taster, der Taster schaltet auf Fahrzeugmasse. Das Drücken des Tasters unterbricht die Stromversorgung der Zündung (Blackbox, Zündspule etc.) für 3 Sekunden.
 - Starter (gelb): zum Anlasserknopf (Taster), der Taster schaltet auf Fahrzeugmasse. Wenn ein D-Box Adapter benutzt wird, wird er hier angeschlossen.
 - Licht (braun): zum Taster für Fern-/Abblendlicht (der Schaltimpuls des Tasters löst das Umschalten aus) bzw. zum Abblendlichtschalter (An = Fernlicht, Aus = Abblendlicht). Der Taster oder Schalter schaltet auf Fahrzeugmasse. Wenn im Taster-Modus der Kontakt länger als 2 Sekunden gedrückt wird, wird der Scheinwerfer ausgeschaltet. (Nützlich z.B. beim Starten.) Beim nächsten Druck auf den Taster wird der Scheinwerfer wieder eingeschaltet.
 - Hupe (rot): zum Hupenknopf (Taster), der Taster schaltet auf Fahrzeugmasse.
 - Blinker rechts (violett): zum Taster oder Schalteranschluss für Blinker rechts. Der Taster oder Schalter schaltet auf Fahrzeugmasse.
 - Blinker links (orange): zum Taster oder Schalteranschluss für Blinker links. Der Taster oder Schalter schaltet auf Fahrzeugmasse.
 - Bitte beachten: Wenn Blinkerschalter verbaut werden, wird die übliche Anschlussweise genau umgedreht. Die beiden Anschlüsse, die sonst zu den Blinkern der linken und rechten Seite gehen, werden auf die beiden Kabel der D-Box gelegt. Der neutrale Anschluss des Blinkerschalters wird auf Fahrzeugmasse geschaltet.
- Bremslicht (grün): zum Bremslichtschalter bzw. zu den Bremslichtschaltern. Bremslichtschalter sind üblicherweise sowieso als Taster ausgeführt. Die Bremslichtschalter müssen jeweils mit der einen Seite an die Verlängerung des grünen Kabels angeschlossen werden und mit der anderen Seite auf Fahrzeugmasse. Achtung: Das Bremslicht wird nicht mit dem Schalter, sondern einem der Lastausgänge der D-Box verbunden.
 - Seitenständerschalter (grau): zum Anschluss eines Schalters am Seitenständer (muss bei ausgeklapptem Ständer öffnen).
 - Leerlaufschalter (dunkelblau): zum Anschluss an den Leerlaufschalter. Üblicherweise schaltet dieser im Leerlauf auf Masse.
 - Sind Seitenständer- und Leerlaufschalter beide offen, also der Seitenständer ausgeklappt und ein Gang eingelegt, wird der Ausgang IGNITION gesperrt. Diese Sicherheitsschaltung ist ab bestimmten Baujahren in vielen Ländern vorgeschrieben, bitte informiert euch über evtl. lokale Regelungen.
 - Blinkerkontrolle per LED (weiß): auf die (+)-Seite einer LED. Wir empfehlen fertig konfektionierte LEDs wie WW 11-635. Es funktionieren aber auch LEDs aus dem Elektronikladen. Die Beleuchtungsfarbe grün für Blinkerkontroll-Leuchten ist eine ISO-Vorschrift.
 - Masse (schwarz): muss auf Fahrzeugmasse verbunden werden. Besser ist ein separates Massekabel, das alle Verbraucher versorgt.
 - Separater Masseanschluss für den Lenker (nicht im Schaltbild). Muss verlegt werden, wenn der Lenker in Gummi gelagert ist oder kein eigenes Massekabel hat. Die Gabelbrücken und Lenkopflager als „Fahrzeugmasse“ zu nehmen, führt früher oder später zu Fehlfunktionen der Box.

Erklärungen zu den Verbraucher-Anschlüssen - dicke Kabel

- +12 V (rot): Stromversorgung für die D-Box. Da auch die Ströme für die Verbraucher über diesen Anschluss laufen, bitte mit 20 A absichern. Box für Sicherung ist integriert.
- Masse (schwarz): wird an Fahrzeugmasse, eine vorhandene Minus-Leitung oder den Minuspol der Batterie angeschlossen. Bitte auf sorgfältige Lötung bzw. Crimpung achten. Übergangswiderstände in den Anschlüssen können die Funktion der D-Box beeinträchtigen.
- Abblendlicht (violett, LOW B.): Abblendlicht am Scheinwerfer, max. 5 A (= 60 W)
- Fernlicht (violett, HIGH B.): Fernlicht am Scheinwerfer, max. 5 A (= 60 W). In vielen Ländern ist für das Fernlicht ein Kontrollleuchte vorgeschrieben. Diese Kontrollleuchte kann einfach parallel zum Fernlicht angeklemt werden. Am besten nimmt man dazu LEDs wie WW 11-634 mit 0,6 W.
- Hupe (violett, HORN): (+)-Anschluss an der Hupe (max. 3 A). Falls keiner der beiden Anschlüsse mit (+) gekennzeichnet ist, ist es egal, an welchen angeschlossen wird. Der andere muss dann an Fahrzeugmasse. Vorsicht bei älteren Hupen oder wenn keine Angaben zur Stromaufnahme aufgedruckt sind. Dann bitte erst die Stromaufnahme mit einem Messgerät überprüfen. Ein größerer Strom als 3 A kann diesen Anschluss zerstören.
- Blinker links (violett, LEFT): 12 V-Anschluss der linken Blinker, egal ob LED oder Glühlampen. Last 0,1...42W, die Taktfrequenz bleibt unabhängig von der Last gleich. Ist die Funktion „Komfortblinker“ (Schritt 1 der Programmierung, s.u.) aktiviert, verlöschen die Blinker selbsttätig.
- Blinker rechts (violett, RIGHT): 12 V-Anschluss der rechten Blinker, egal ob LED oder Glühlampen. Last 0,1...42W, die Taktfrequenz bleibt unabhängig von der Last gleich. Ist die Funktion „Komfortblinker“ (Schritt 1 der Programmierung, s.u.) aktiviert, verlöschen die Blinker selbsttätig.

- Anlasser (violett, START): zum Anschluss 86 oder 1 des Anlasserrelais, je nach Kennzeichnung auf dem Relais (max. 3 A). Nie direkt an den Starter anschließen!
- Bremslicht (violett, BRAKE L.): zum Anschluss des Bremslichts (ww. LED oder Glühlampe).
- Zündung (violett, IGNITION): Stromversorgung der Zündung. Geht bei Zündungen mit Blackbox auf diese, bei anderen Zündungen wie Kontakt, Dyna S, S&S HI-4N etc. auf die Zündspule. Bitte den Strom durch Auswahl der Zündspule (min. 4 Ohm) auf 3 A begrenzen.

Konfigurieren der einzelnen Funktionen (Programmieren)

Die meisten Funktionen der D-Box sind konfigurierbar. In den Konfigurationsmodus kommt man durch Drücken des Hupenknopfes vor dem Einschalten der Zündung. Dann mit gehaltenem Hupenknopf Zündung einschalten und Hupenknopf erst jetzt loslassen. Mit 1 x Warnblinken (alle 4 Blinker gleichzeitig) zeigt die D-Box die Bereitschaft für den ersten Programmierschritt an. Linken oder rechten Blinkertaster drücken, je nachdem welche Funktion gewünscht ist. Nach dem Drücken des Blinkertasters springt die D-Box zum zweiten Programmierschritt, angezeigt durch 2 x Warnblinken. Wiederum muss eine Konfiguration mit einem der Blinkertaster ausgewählt werden. Die D-Box springt dann zum dritten Programmierschritt, angezeigt durch 3 x Warnblinken usw. Es müssen alle Programmierschritte nacheinander durchschritten werden. Die D-Box speichert die ausgewählten Konfigurationen nach dem letzten Schritt selbstständig ab. Die gespeicherten Konfigurationen sind nach dem Wiedereinschalten sofort aktiv. Wird während des Programmierens abgebrochen, erfolgt keine Speicherung.

Vor dem Programmieren soll die D-Box für mindestens 3 Sekunden ausgeschaltet sein, damit sich die eingebauten Kondensatoren entladen können.

Die Schritte 7 bis 10 entfallen bei der Verwendung eines D-Box Adapter Moduls oder der Aktivierung des 2-Tasten-Modus (Schritt 6).

Die Programmschritte im Einzelnen:

Blink-anzahl	Modus	Linker Blinkertaster	Rechter Blinkertaster	Anmerkung
1x	Komfortblinker	An	Aus	Die Blinker gehen nach 40 x Blinken aus.
2x	Bremslicht blinkt	An	Aus	Die Bremsleuchte blinkt 3 x schnell, leuchtet dann dauerhaft.
3x	Begrenzungslicht	An	Aus	Blinker leuchten dauernd mit ca. 25% der vollen Helligkeit. (Nach vorne ok in der EU, nach hinten nicht erlaubt.)
4x	Seitenständer- und Neutralschalter	An	Aus	Sicherheitsschaltung aktiviert oder nicht (s.oben).
5x	HD-Modus	An	Aus	Im HD-Modus steuern die beiden Blinkerausgänge LEFT und RIGHT die Eingänge des serienmäßigen TS(S)M-Moduls. So kann die originale Alarmanlage bzw. Blinkerlöschung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit beibehalten werden. HD-Modus An deaktiviert automatisch den Begrenzungslichtmodus.
6x	Betätigung über insgesamt nur zwei Taster (1 links, 1 rechts)	An	Aus	Zum 2-Tasten-Modus siehe Erläuterung unten.
7x	Start/Stop	1 Taster	2 Taster	Motor-Start und -Stop wird entweder über denselben Taster (den Starterknopf, dünnes gelbes Kabel) oder über zwei getrennte Taster geschaltet (hellblau und gelb).
8x	Taster oder Schalter - Motor aus	Schalter	Taster	Siehe Erklärung oben.
9x	Taster oder Schalter - Blinker	Schalter	Taster	Siehe Erklärung oben.
10x	Taster oder Schalter - Licht	Schalter	Taster	Siehe Erklärung oben.

Nach dem letzten Schritt blinkt die Box zur Bestätigung. Die gewählten Einstellungen sind jederzeit veränderbar, man überschreibt sie einfach durch eine neue Programmierung.

Steuerung der D-Box über nur zwei Taster

In diesem Fall werden von den dünnen Kabeln nur orange und violett verwendet (Blinker links und Blinker rechts). Alle anderen Kabel werden nicht genutzt.

Es gibt folgende Funktionen:

links 1 x kurz drücken:	Blinker links
rechts 1 x kurz drücken:	Blinker rechts
beide 1 x kurz:	Warnblinker
links 2 x kurz:	Abblend-/Fernlicht
rechts 2 x kurz:	Zündung aus/ein
links länger als 0,3 s drücken:	Hupe
rechts länger als 0,3 s drücken:	Starter (funktioniert nur, wenn Zündung an)

Was, wenn die D-Box nicht funktioniert?

Die Boxen werden vor der Auslieferung beim Hersteller getestet, eine Fehlfunktion ist nur möglich, wenn die Box beim Transport Schaden nimmt oder wenn sie falsch angeschlossen wird.

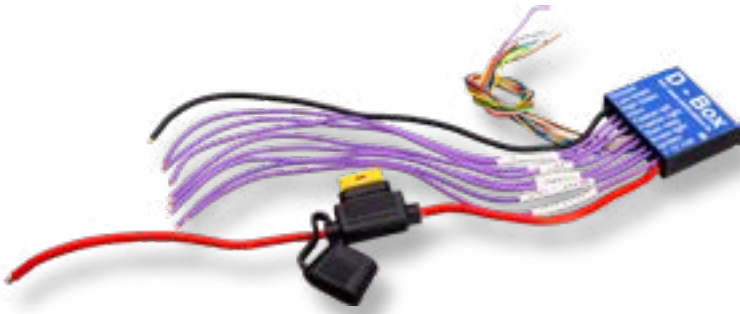
Wie weiter oben mehrfach betont, ist die Qualität der Anschlüsse sehr wichtig, egal ob mit Quetschverbindern gearbeitet oder gelötet wird. Genauso wichtig ist es, die Anschlüsse zu den Tastern und Schaltern und die Anschlüsse der Verbraucher nicht zu verwechseln.

Sollte die Box während der Fahrt komplett ausfallen, zuerst Sicherung überprüfen, dann alle Kabelverbindungen. Beim Ausfall einzelner Funktionen kommen die Kabelverbindungen in Frage.

Im Falle einer Fehlfunktion bitte alle Anschlüsse genau überprüfen. Meist findet sich der Fehler in Form einer kalten Lötstelle oder einer schlechten Crimpung. Wenn Stromversorgung und Kabeverbindungen i.O. sind, kommt ein Störeinfluss von der Zündung bzw. den Zündkabel in Frage.

Selbstverständlich werden wir versuchen am Telefon zu helfen, und man kann die D-Box auch zu uns schicken. Wir haben die Möglichkeit, die Box im Haus zu überprüfen. Wir haben genauso die Möglichkeit, bestimmte Konfigurationen für euch zu programmieren, falls ihr mit der Programmierfolge nicht zurecht kommt.

HOW TO USE



Elektronikbox D-Box Control Module

Item-No	13-201
---------	--------

The programmable D-Box controls the complete lighting, turn signal, horn, ignition and engine start via push buttons or switches. The electrical loads do not have to be controlled via relays, which allows the use of rather small buttons and switches. The D-Box reduces the number of wires on the bike and centralizes the electrical functions, thus organizing them.

The functions can be configured by pressing the turn signal buttons, i.e. contacting the turn signal wires to ground for a short moment. We recommend to do the programming before you install the box in the bike, especially if you plan to use switches instead of push buttons. You will find programming instructions farther below.

Please note the following during installation

Due to the dimensions of the D-Box it should not be a problem to place it in a suitable place on the motorcycle. The D-Box and the thin wires to the buttons should be placed as far away from the ignition cables as possible to avoid electromagnetic interference. The minimum distance is 10 cm. Electromagnetic interference can otherwise cause malfunctions.

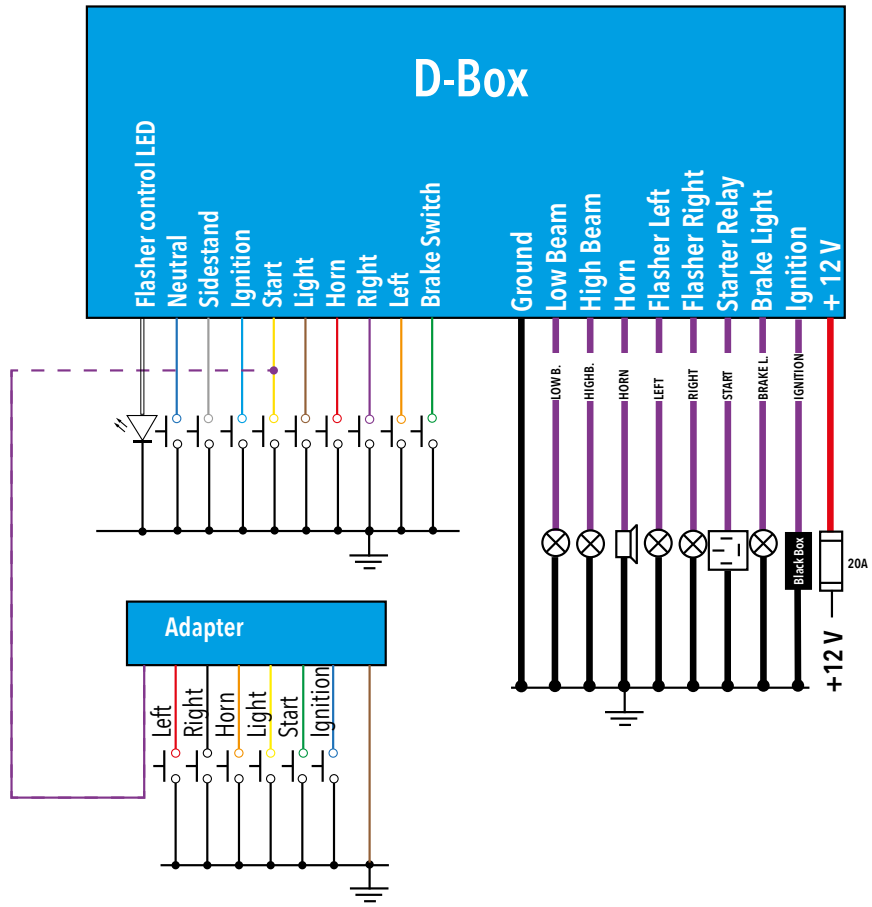
The consumer circuits are activated by grounding the control (thin) wires. Although only the lowest possible currents flow on these wires, it is pre-

cisely for this reason that the ground connection of buttons/switches must be perfect and offer as little contact resistance as possible.

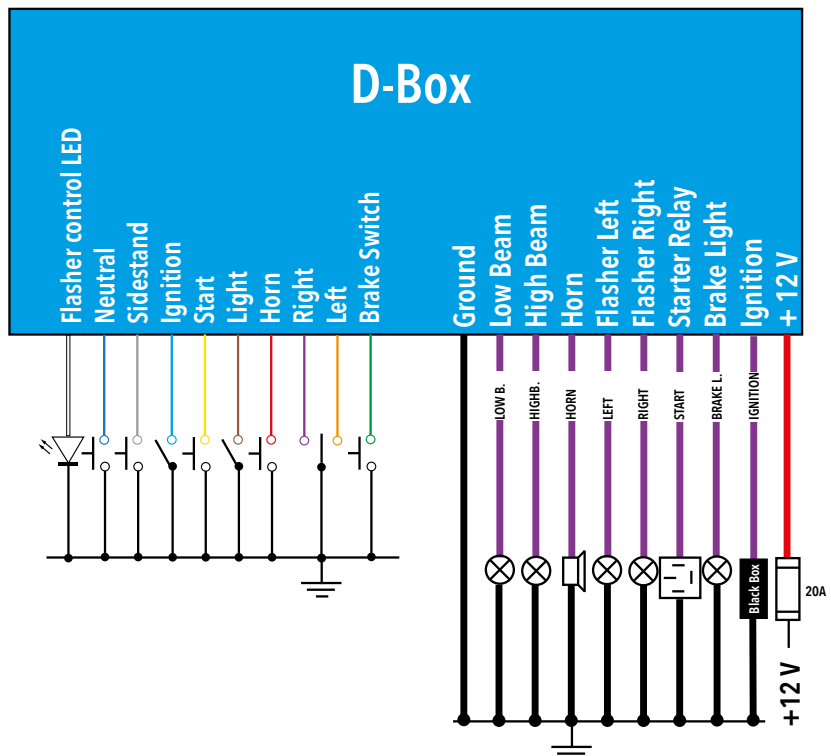
The connection to the vehicle ground (thick black wire) should be as short as possible. The ground connection must be perfect, as said above, the resistance from the wire to ground should be as low as possible. Shielded spark plug connectors or cables and resistor plugs should be used (R in spark plug designation).

Connecting wires with a length of approx. 20 cm (8 inches) are sealed into the D-Box. For most applications the wires must therefore be extended. Wires with a minimum cross-section of 0.1 mm² can be used to extend the thin wires to the switches or buttons. To extend the thick wires to the electrical consumers, the minimum cross section is 1 mm². The 12 V power supply must be fused with 20 A in order to prevent the box from overheating due to excessive currents, thus damaging the housing and the sealing compound. The permissible currents are 5 A for the two light wires (high beam and low beam) and 3 A for all other circuits. A normal H4 bulb for the headlight, max. 2 x 21 W per side for the indicators, and max. 36 W for horn and starter relay are within these ranges.

Wiring diagram with buttons:



Wiring diagram with switches:



Instead of passing six thin wire along or through the handlebars to the respective button switches, the D-box can be controlled by an additional tiny module, the so-called D-box adapter (WW 13-022). This module will be installed in the handlebar or close to it and has 8 wires, six of which will go to the handlebar buttons respectively, one goes to ground and one will function as a bus line to the D-box. If you set up the D-box beneath the seat close to the battery or in the fuel tank tunnel, there will just one thin wire go to the adapter.

Explanations of the control connections - thin wires

All push-buttons or switches switch to vehicle-ground (minus).

- Motor stop (light blue): to the „Kill“ button. Pressing the button interrupts the power supply of the ignition (black box, ignition coil etc.) for 3 seconds or permanently, if in switch mode.
- Start (yellow): to the starter button. If you use a D-box adapter module the purple wire from the module ist connected to the yellow wire.
- Light (brown): to the button for high beam/ low beam (the switching impulse of the button triggers the changeover) or to the hi/low beam switch (on = high beam, off = low beam). Button switch mode special feature: pressing the button for more than 2 sec extinguishes the head. (This can be useful on electric starts.) The push on the light button will lght up the head light again.
- Horn (red): to horn button (push-button).
- Right turn signals (purple): to button or switch connection for turn signal right.
- Left turn signals (orange): to push button or switch connection for left turn signal.
- Please note: If turn signal switches are installed, the usual connection method is reversed. The two connections, which otherwise go to the turn signals on the left and right side, are placed on the two wires from the D-Box. The neutral connection of the turn signal switch goes to vehicle ground.
- Brake light (green): to the brake light switch or to the brake light switches. Brake light switches are usually designed as push-buttons (momentaneous contact) anyway. The brake light switches must each be connected with one side to the extension of the green cable and with the other side to vehicle ground. Attention: The brake light is not connected to the switch, but to one of the load outputs of the D-Box.
- Sidestand switch (grey): the sidestand switch must connect the grey wire to ground when the sidestand is swung in.
- Neutral switch (dark blue): the neutral switch must connect the dark blue wire to ground when the gearbox is in neutral.
- If both the dark blue and grey wires are not connected to ground power supply to the ignition is interrupted: no current on IGNITION wire. This security device is the rule in many countries, please inform yourself on local rules and laws.
- Turn signal control (white): power supply for a 12 V LED. One LED for left and right blinkers, no need to wire diodes or LED adapters. We recommend readily available LEDs like WW 11-635. You may use LEDs from the electronics' store. Using green color LEDS is an ISO rule.
- Ground (black): goes to vehicle ground or - better - to a central ground wire in the harness.
- Separate ground connection for the handlebar (not in the wiring diagram). Must be installed if the handlebar is mounted in silentblocks or does not have its own ground wire. Using the triple clamps and steering head bearings as „vehicle mass“ sooner or later leads to malfunctions of the box.

Explanations of the consumer connections - thick wires

- +12 V (red): Power supply for the D-Box. Since the currents for the loads also run through this connection, please protect with 20 A.
- Ground (black): is connected to vehicle ground, an existing negative line or the negative pole of the battery. Please pay attention to careful soldering or crimping. Contact resistances in the connections can impair the function of the D-Box.
- Low beam (purple, LOW B.): Low beam at the headlight, max. 5 A (= 60 W)
- High beam (purple, HIGH B.): High beam on the headlamp, max. 5 A (= 60 W). In many countries a control lamp is required for the high beam. This control lamp can be easily connected parallel to the main beam. Best is to use LEDs like WW 11-634 with 0,6 W.
- Horn (purple, HORN): (+)-connection at the horn (max. 3 A). If neither connection is marked with (+), it does not matter which one is connected. The other one must then be connected to vehicle ground. Be careful with older horns or if no power consumption information is printed on the horn. Then please check the current consumption with a meter first. A current greater than 3 A can destroy this connection.
- Left turn signal (purple, LEFT): 12 V connection of the left turn signal, no matter if LED or bulbs. Load 0.1...42W, the clock frequency remains the same regardless of the load. If the „comfort indicators“ function (step 1 of programming, see below) is activated, the indicators extinguish automatically.
- Right indicators (purple, RIGHT): 12 V connection of the right indicators, whether LED or incandescent lamps. Load 0.1...42W, the clock frequency remains the same regardless of the load. If the „comfort indicator“ function (step 1 of programming, see below) is activated, the indicators extinguish automatically.
- Starter (purple, START): for connection 86 or 1 of the starter relay, depending on the marking

on the relay (max. 3 A). Never connect directly to the starter!

- Brake light (purple, BRAKE L.): feeds the brake light (LED or bulb).
- Ignition (purple, IGNITION): Power supply of the ignition. Goes with ignitions with Blackbox on this, with other ignitions like contact, Dyna S, S&S HI-4N etc. on the ignition coil. Please limit the current to 3 A by selecting the ignition coil (min. 4 Ohm).

Configuring the individual functions (programming)

Most functions of the D-Box are configurable. The configuration mode can be entered by pressing the horn button before switching on the ignition. Then switch on the ignition while holding the horn button and release the horn button only now. With 1 x warning flashing (all 4 flashers simultaneously) the D-Box indicates the readiness for the first programming step. Press the left or right indicator button, depending on which function is desired. After pressing the turn signal button, the D-Box jumps to the second programming step, indicated by 2 x warning flashes. Again, a configuration with one of the indicator buttons must be selected. The D-Box then jumps to the third programming step, indicated by 3 x warning flashes, etc. All programming steps must be performed one after the other. The D-Box automatically saves the selected configurations after the last step. The stored configurations are immediately active after switching on again. If you abort during programming, the configuration will not be saved.

Before programming, the D-Box should be switched off for at least 3 seconds so that the built-in capacitors can discharge.

Steps 7 to 10 do not apply if you use a D-box adapter module or activate two button mode (step 6).

The programming steps in detail:

N° of flashes	Mode	Left turn signal button	Right turn signal button	Remark
1x	Turn signal Comfy Mode	ON	OFF	The turn signal will auto-cancel after 40 flashes.
2x	Brake light flash	ON	OFF	The brake light will flash 3 x, then be lit continuously.
3x	Position light	ON	OFF	Turn signals will be lit permanently at 25% of luminous power. (Front ok for EU, rear not allowed.)
4x	Security mode	ON	OFF	Side stand and neutral switch will function as security device.
5x	H-D Mode	ON	OFF	Lets you maintain the OEM TS(S)M module. LEFT and RIGHT violet wires will trigger the TS(S)M inputs. Thus you can make use of the OEM alarm and turn signal auto-cancellation according to vehicle speed.
6x	Two button mode	ON	OFF	Please read instructions below.
7x	Start/Stop	1 button	2 buttons	Engine start/stop can be activated by one button switch (start, yellow wire) or two separate buttons (yellow, light blue).
8x	Button or switch activation - Engine Off	Switch	Button	Read above explanations.
9x	Button or switch activation - Turn signals	Switch	Button	Read above explanations.
10x	Button or switch activation - Head lights	Switch	Button	Read above explanations.

After the last step the box flashes for confirmation. The selected settings can be changed at any time, they are simply overwritten by a new programming.



D-Box activation by only two button switches

You will only make use of the orange and purple wires (left and right turn signals). All other thin wires will remain unused.

There are the following functions:

left 1 x short pulse	Left turn signals
right 1 x short pulse	Right turn signals
both sides 1 x short pulse	Hazard flasher
left 2 x short pulses	Headlights
right 2 x short pulses	Ignition on/off
left 1 x pulse over 0.3 sec	Horn
right 1 x pulse over 0.3 sec	Engine start (will work only if ignition is on)

What if the D-Box does not work?

The boxes are tested by the manufacturer before delivery, a malfunction is only possible if the box is damaged during transport or if it is connected incorrectly.

As emphasized several times above, the quality of the connections is very important, regardless of whether you are working with crimp connectors or soldering. It is equally important not to confuse the connections to the buttons and switches with the connections of the loads.

If the box fails completely while driving, check the fuse first, then all cable connections. If individual functions fail, the cable connections are an option.

In case of a malfunction, please check all connections carefully. In most cases, the fault can be found in the form of a cold solder joint or poor crimping. If power supply and cable connections are OK, an interference from the ignition or the ignition cable is possible.

Of course we will try to help you on the phone, and you can also send the D-Box to us. We have the possibility to check the box in house. We also have the possibility to program certain configurations for you, if you don't get along with the programming sequence.

DE

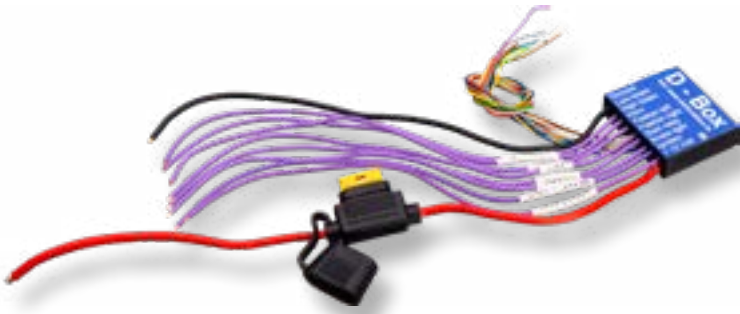
EN

ES

FR

IT

HOW TO USE



Centralita Elektronikbox D-Box

Art.-№ 13-201

El módulo programable D-Box controla toda la iluminación, los intermitentes, la bocina, el encendido y el arranque del motor por medio de un pulsador (los faros y los intermitentes también se pueden activar por medio de un interruptor basculante). Las cargas eléctricas no tienen que controlarse por relés, lo que permite el uso de botones e interruptores bastante pequeños. El D-Box reduce el número de cables en la moto. Las funciones pueden configurarse pulsando los pulsadores de intermitentes (después de montar el box) o contactando los hilos de los intermitentes a negativo momentáneamente. Ese método ulterior se aconseja especialmente si planea utilizar interruptores. Las instrucciones de configuración se encuentran abajo.

Tenga en cuenta lo siguiente durante la instalación

Debido a las dimensiones del D-Box no debería ser un problema colocarla en un lugar adecuado de la motocicleta. El D-Box y los hilos delgados hacia los pulsadores deben colocarse lo más lejos posible de los cables de encendido para evitar interferencias electromagnéticas. La distancia mínima es de 10 cm. De lo contrario, las interferencias electromagnéticas pueden provocar fallos.

Las funciones se activan conectando a la masa los cables de control (hilos delgados). Aunque sólo circulan las corrientes más bajas por estos cables,

la conexión a tierra debe ser perfecta y ofrecer la menor resistencia de contacto posible.

La conexión a la masa del vehículo (cable negro) debe ser lo más corta posible. La conexión debe ser impecable, como ya dicho anteriormente, la resistencia del cable a la masa debe ser lo más baja posible. Se deben utilizar cables o conectores de bujía y bujías con resistencias (bujías con una R en la designación).

El D-Box se suministra con cables de conexión con una longitud de aprox. 20 cm. Para la mayoría de las aplicaciones, por lo tanto, los cables deben extenderse. Cables con una sección transversal mínima de 0,1 mm² pueden utilizarse para extender los hilos delgados hasta los interruptores o pulsadores. Para extender los cables gruesos a las cargas eléctricas, la sección transversal mínima es de 1 mm². La fuente de alimentación de 12 V se debe fundir con 20 A para evitar el sobrecalentamiento de la caja debido a corrientes excesivas, dañando así la carcasa y la masa de estanqueidad. Las corrientes admisibles son de 5 A para las dos líneas de luz de carretera y de cruce y de 3 A para todas las demás líneas. Se trata de una bombilla H4 normal para el faro delantero, máx. 2 x 21 W por lado para los indicadores y máx. 36 W para la bocina y el relé de arranque.

DE

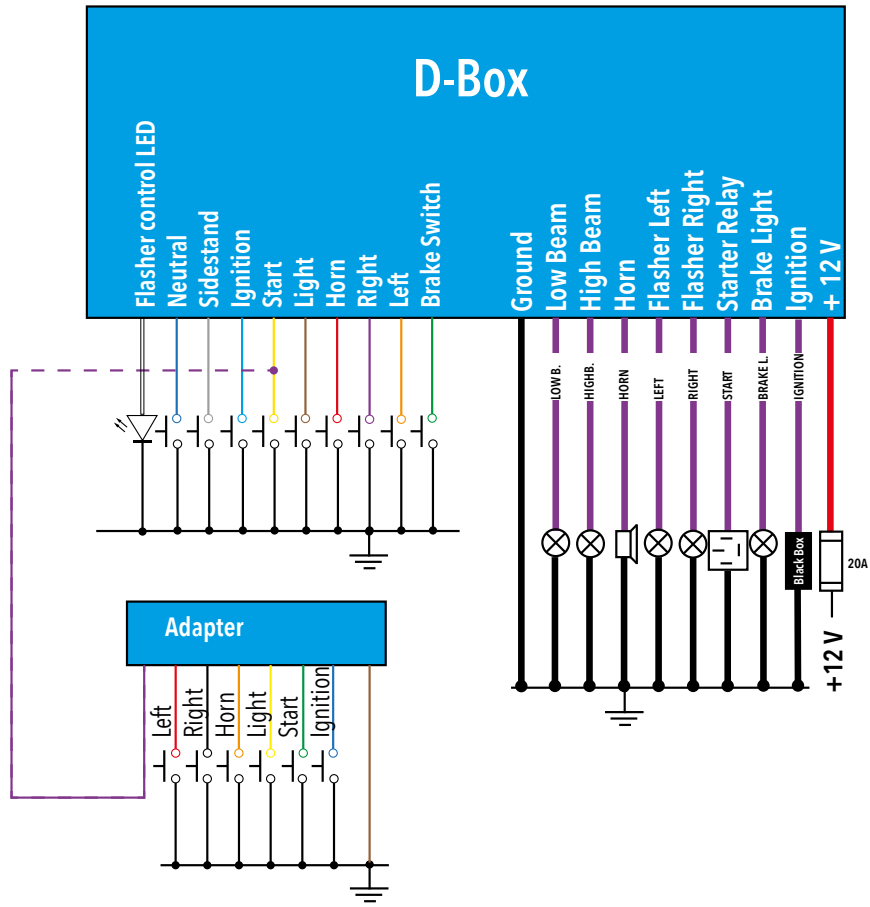
EN

ES

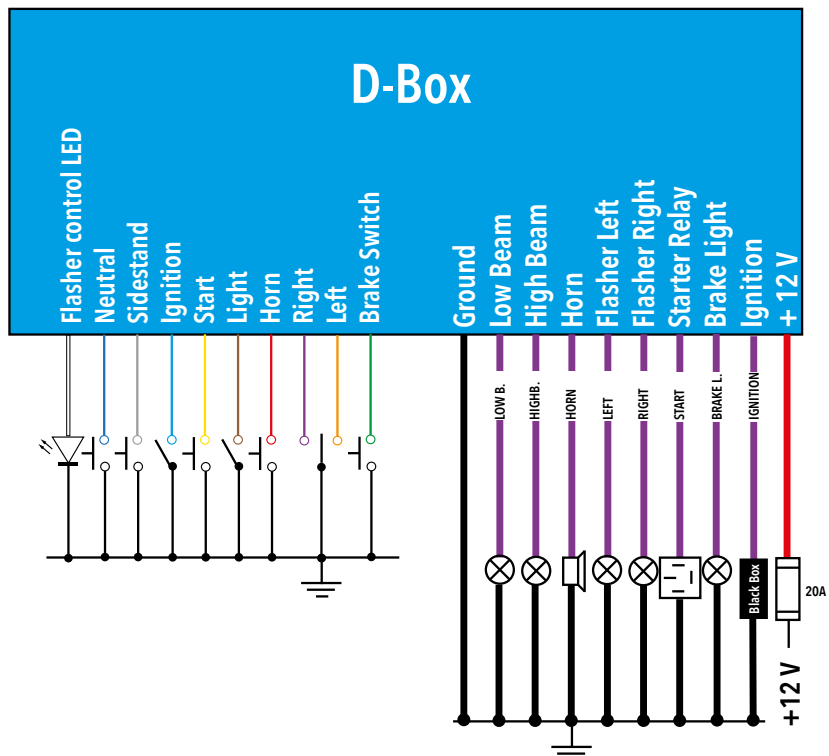
FR

IT

Esquema de conexión usando pulsadores:



Esquema de conexión usando interruptores:



En lugar de pasar seis hilos delgados a lo largo del o por el manillar hasta los pulsadores respectivos, el D-box puede ser controlado por medio de un módulo adicional pequeñísimo: el dicho adaptador D-box WW 13-022. Este módulo se instala en el manillar o en su proximidad y tiene ocho hilos de los que seis se conectan a los pulsadores respectivos, uno a la masa y el último sirve de línea bus al D-box. Si por ejemplo instala el D-box debajo del asiento o del depósito de gasolina un solo hilo se tenderá al adaptador.

Explicaciones relativas a los cables de mando - cables delgados

Todos pulsadores o interruptores conmutan a la masa (polo negativo).

- Motor-Stop (azul claro): al pulsador „Kill“. Pulsando el botón se interrumpe la alimentación del encendido (centralita, bobina de encendido, etc.) durante 3 segundos o - si programado en modo interrupto - permanentemente.
- Arranque (amarillo): al pulsador de arranque (botón). Si utiliza el adaptador D-box es en este hilo que se conecta el hilo violeta del adaptador.
- Faro (marrón): al pulsador de la luz de carretera/luz baja (el impulso de conmutación del interruptor activa el cambio) o al interruptor de la luz de cruce (cerrado = luz de carretera, abierto = luz de cruce). Particularidad del modo pulsador: presionar el pulsador de los faros más de 2 s apaga el faro completamente. Otro plus del pulsador enciende el faro de nuevo.
- Bocina (roja): al pulsador de la bocina.
- Intermitente(s) derecho(s) (violeta): para pulsador o interruptor, activa los intermitentes de la derecha.
- Intermitente(s) izquierdo(s) (naranja): para pulsador o interruptor, activa los intermitentes de la izquierda.
- Nota por favor: Si se instala un interruptor de intermitentes, se invierte el método de conexión habitual. Las dos conexiones que normalmente pasan a los indicadores de los lados izquierdo

y derecho se colocan en los dos cables de la D-Box. La conexión en neutro del interruptor del indicador se conecta a la masa del vehículo.

- Luz de freno (verde): al interruptor de la luz de freno o a los interruptores de la luz de freno. Los interruptores de la luz de freno sin embargo se diseñan generalmente como pulsadores. Los interruptores de la luz de freno deben estar conectados con un lado a la extensión del cable verde y con el otro lado a la masa del vehículo. Atención: La luz de freno no está conectada al interruptor, sino a una de las salidas de carga del D-Box.
- Interruptor del caballete (gris): el interruptor del caballete debe conmutar el hilo gris a la masa cuando el caballete está en posición de reposo.
- Interruptor punto muerto (azul): el interruptor del punto muerto de la caja de cambios debe conmutar a la masa cuando el punto muerto está puesto.
- Si los dos hilos azul y gris no están conmutados a la masa, la alimentación del encendido (IGNITION, cable violeta grueso) se interrumpe. Esta medida de seguridad se pauta en muchos países. Por favor, infórmese sobre las reglas locales.
- LED indicador intermitentes (blanco): alimenta un LED indicador. Un solo LED para el lado izquierdo y derecho, no hay que conectar diodos o adaptadores. Recomendamos un LED como WW 11-635. Es posible utilizar LED sin resistencias. El color verde se pauta por las reglas ISO.
- Masa (negro): se conecta a la masa o mejor a un cable de masa central de la moto.
- Conexión a la masa separada para el manillar (no en el diagrama de cableado). Debe instalarse si el manillar está montado en goma o no tiene su propio cable a la masa. Utilizar las tijas de la horquilla y los cojinetes de dirección como „masa del vehículo“ tarde o temprano provoca un malfuncionamiento del D-box.

Explicaciones relativas a los cables de los consumidores - cables gruesos

- +12 V (rojo): Fuente de alimentación para el D-Box. Debido a que las corrientes de las cargas también pasan por esta conexión, por favor fusione con 20 A.
- Masa (negro): se conecta a la masa de la moto, a un cable negativo existente o al polo negativo de la batería. Por favor, preste atención a la soldadura o al prensado cuidadoso. Las resistencias de contacto en las conexiones pueden perjudicar el funcionamiento del D-Box.
- Luz de cruce (violeta, LOW B.): luz de cruce en el faro, máx. 5 A (= 60 W)
- Luz de carretera (violeta, HIGH B.): luz de carretera en el faro, máx. 5 A (= 60 W). En muchos países se prescribe una luz indicadora de la luz de carretera. Esta indicadora puede conectarse fácilmente en paralelo a la luz de carretera. La mejor manera es usar LEDs como WW 11-634 con 0,6 W.
- Bocina (violeta, HORN): Conexión (+) en la bocina (máx. 3 A). Si ninguna de las dos conexiones está marcada con (+), no importa cuál de ellas esté conectada. El otro debe estar entonces en la masa del vehículo. Tenga cuidado con las bocinas viejas o cuando no se imprima información sobre el consumo de energía en la bocina. A continuación, compruebe primero el consumo de corriente con un dispositivo de medición. Una corriente superior a 3 A puede destruir esta conexión.
- Intermitente izquierdo (violeta, LEFT): conexión de 12 V del intermitente izquierdo, independientemente de si es un LED o una bombilla. Carga 0,1...42W, la frecuencia de reloj permanece igual independientemente de la carga. Si se activa la función „Indicadores de confort“ (paso 1 de la programación, véase más adelante), los indicadores se apagan automáticamente.
- Intermitente derecho (violeta, RIGHT): conexión de 12 V del intermitente derecho, ya sean lámparas LED o incandescentes. Carga 0,1...42W, la frecuencia de reloj permanece igual independientemente de la carga. Si se activa la función

„Indicadores de confort“ (paso 1 de la programación, véase más adelante), los indicadores se apagan automáticamente.

- En muchos países, las luces indicadoras son obligatorias para los intermitentes. Simplemente coloque dos en paralelo a las salidas del indicador (WW 11-635, 0.6 W). Si sólo quieres instalar uno, tienes que poner un adaptador como WW 19-619 delante del cable rojo del LED.
- Motor de arranque (violeta, START): para la conexión 86 o 1 del relé de arranque, dependiendo de la marcación del relé (máx. 3 A). Nunca conecte directamente al arrancador!
- Luz de freno (violeta, BRAKE L.): para conectar la luz de freno (ww. LED o bombilla).
- Ignición (violeta, IGNITION): Fuente de alimentación de la ignición. Para los encendidos con caja negra va sobre la caja negra, para otros encendidos como contacto, Dyna S, S&S HI-4N etc. va sobre la bobina de encendido. Limite la corriente a 3 A seleccionando una bobina de encendido de mín. 4 Ohm.

Configurar las funciones del D-Box (programación)

La mayoría de las funciones del D-Box son configurables. Se puede acceder al modo de configuración pulsando el pulsador de la bocina antes de poner el encendido. A continuación, ponga el encendido con el pulsador de la bocina pulsado y suelte el pulsador de la bocina sólo ahora. Con un parpadeo de advertencia (los 4 intermitentes simultáneamente), el D-Box indica que está listo para el primer paso de programación. Pulse el pulsador de intermitente izquierdo o derecho, dependiendo de la función que desee. Después de pulsar el pulsador de intermitente, el D-Box salta al segundo paso de programación, indicado por 2 parpadeos de advertencia. Una vez más, se debe seleccionar una configuración con uno de los pulsadores de intermitentes. El D-Box salta entonces al tercer paso de programación, indicado por 3 parpadeos de advertencia, etc. Todos los pasos de programación deben realizarse uno tras otro. El D-Box guarda automáticamente las configuraciones seleccionadas después del último paso. Las configuraciones guardadas se activan inmediatamente después de

poner de nuevo el encendido. Si se aborta durante la programación, no se memoriza.

Antes de la programación, el D-Box debe apagarse durante al menos 3 segundos para que los condensadores incorporados puedan descargarse.

Los pasos 7-10 no se aplican si utiliza un adaptador D-box o si activa el modo 2 pulsadores (paso 6).

Los pasos de programación en detalle:

Número de parpadeos	Modo	Pulsador del intermitente izquierdo	Pulsador del intermitente derecho	Nota
1x	Intermitentes confort	ON	OFF	Después de 40 parpadeos, los intermitentes se apagan automáticamente.
2x	Parpadeo de la luz freno	ON	OFF	La luz de freno parpadeo 3 x antes de encenderse permanentemente.
3x	Luz de posición	ON	OFF	Los intermitentes están encendidos permanentemente con 25% de luminosidad. (De acuerdo con las normas CE esta característica solo debe aplicarse en los intermitentes delanteros.)
4x	Modo seguridad	ON	OFF	Los caballete y interruptor de punto muerto funcionarán como dispositivos de seguridad.
5x	Modo H-D	ON	OFF	Facilita el empleo de la centralita TS(S)M original para mantener el alarma y el auto-apagamiento de los intermitentes en relación a la velocidad de la moto.
6x	Modo 2 pulsadores	ON	OFF	Lea las instrucciones más abajo.
7x	Modo 5 pulsadores	ON	OFF	Arranque y paro del motor activado por un solo pulsador (hilo amarillo) o por dos pulsadores (hilos amarillo y azul claro).
8x	Pulsador o interruptor - paro motor	Interr.	Puls.	Lea las instrucciones más arriba.
9x	Pulsador o interruptor - intermitentes	Interr.	Puls.	Lea las instrucciones más arriba.
10x	Pulsador o interruptor - faro	Interr.	Puls.	Lea las instrucciones más arriba.

Los ajustes seleccionados se pueden cambiar en cualquier momento, simplemente se sobrescriben con una nueva programación.



Controlar el D-box con solo 2 pulsadores

Se utilizan solo los hilos de color naranja y violeta (intermitentes izq. y der.). Otros hilos delgados no se conectan.

Como utilizar el modo 2 pulsadores:

izq. 1 pulso	Intermitentes izq.
der. 1 pulso	Intermitentes der.
izq. y der. 1 pulso	Intermitentes de emergencia
izq. 2 pulsos	Faro
der. 2 pulsos	Encendido
izq. 1 pulso de más de 0,3 s	Bocina
der. 1 pulso de más de 0,3 s	Arranque motor (solo funciona, si el encendido está puesto)

¿Qué pasa si no funciona el D-Box?

Los D-Box se prueban por el fabricante antes de la entrega, un mal funcionamiento sólo es posible si la caja está dañada durante el transporte o si está conectada incorrectamente.

Como ya dicho varias veces, la calidad de las conexiones es muy importante, independientemente de si se utilizan crimpaduras o soldaduras. Es igualmente importante no confundir las conexiones de los pulsadores e interruptores con las conexiones de los consumidores.

Si el box falla completamente mientras conduce, primero revise el fusible y luego todas las conexiones de los cables. También si fallan sólo unas funciones individuales, las conexiones de los cables queda a revisar.

En caso de avería, compruebe cuidadosamente todas las conexiones. En la mayoría de los casos, el defecto se puede encontrar en la forma de una unión soldada en frío o en una mala crimpadura. Si la alimentación y las conexiones de los cables son buenas, es todavía posible que se produzcan interferencias del encendido o del cable de encendido.

Por supuesto, intentaremos ayudarle por teléfono, y también puede enviarnos el D-Box. Tenemos la oportunidad de verificar el D-Box en nuestro almacén. También tenemos la posibilidad de programar ciertas configuraciones para usted si no se lleva bien con la secuencia de programación

DE

EN

ES

FR

IT

HOW TO USE



Boîtier Elektronikbox D-Box

Art.-№ 13-201

Le module de contrôle programmable D-Box commande l'ensemble de l'éclairage, clignotants, klaxon, allumage et démarreur par le biais d'interrupteurs (phare et clignos, également possible par commutateur). Les consommateurs électriques n'ont pas besoin d'être commandés par un relais, ce qui rend possible l'utilisation de petits interrupteurs et poussoirs. La D-Box réduit considérablement la quantité de fils sur la moto et centralise les fonctions électriques en les organisant.

Les fonctions sont configurables en appuyant sur le bouton de clignotants, à savoir par un contact momentané du fil d'alimentation des clignotants sur la masse. Nous recommandons de programmer la box avant l'installation (surtout si vous avez l'intention d'utiliser le commutateur). Une notice d'instruction pour la programmation est disponible ci-dessous.

Veillez faire attention au montage

En raison des dimensions de la D-Box, cela ne devrait pas poser de problème de lui trouver un emplacement adapté sur la moto. La D-Box et ses fils fins vers les interrupteurs, doivent cependant être placés le plus loin possible des fils de bougies, afin d'éviter des perturbations électromagnétiques. La distance minimale est de 10 cm. Sans quoi, ces

perturbations électromagnétiques peuvent causer des troubles de fonctionnement.

L'activation des fonctions se fait par la mise à la masse des fils de commande (fils fins). Ces fils ont beau ne faire passer qu'un courant faible, la masse (des interrupteurs/commutateurs) doit pour cette même raison être parfaite et n'offrir qu'aussi peu de résistance de contact que possible.

La connexion vers la masse du véhicule (gros fil noir) doit être aussi courte que possible.

Là aussi, la mise à la masse doit être aussi parfaite que possible et avec peu de résistance de contact. Il faut utiliser des fils de bougies avec antiparasites et des bougies avec résistance (R dans la désignation).

Dans la D-Box sont intégrés des fils de connexion d'une longueur d'environ 20 cm. Pour la plupart des utilisations, ces fils devront être rallongés. Pour rallonger les fils fins vers les interrupteurs ou commutateurs, on peut utiliser des fils d'une épaisseur minimum de 0,1 mm².

Pour rallonger les fils épais vers les consommateurs électriques, l'épaisseur doit être au moins de 1 mm².

L'alimentation 12 V doit être équipée d'un fusible de 20 A, pour éviter que la Box ne chauffe trop en raison de courants trop forts, ce qui pourrait endommager le boîtier et la masse intégrée.

Les intensités admises sont de 5 A pour les deux sorties vers le phare et plein phare et de 3 A pour tous les autres fils. Ce qui correspond à une ampoule normale H4 pour le phare, maximum 2 x 21 W par côté pour les clignotants et max. 36 W pour le klaxon et le relais de démarreur.

DE

EN

ES

FR

IT

Schéma de raccordement avec interrupteurs :

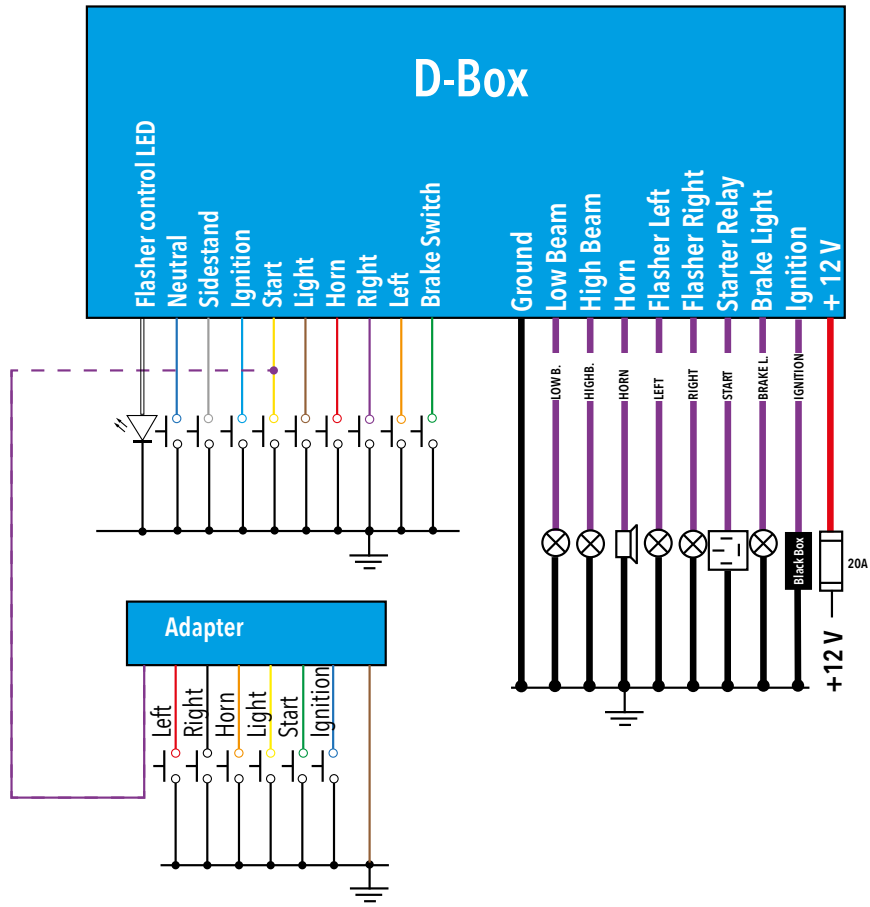
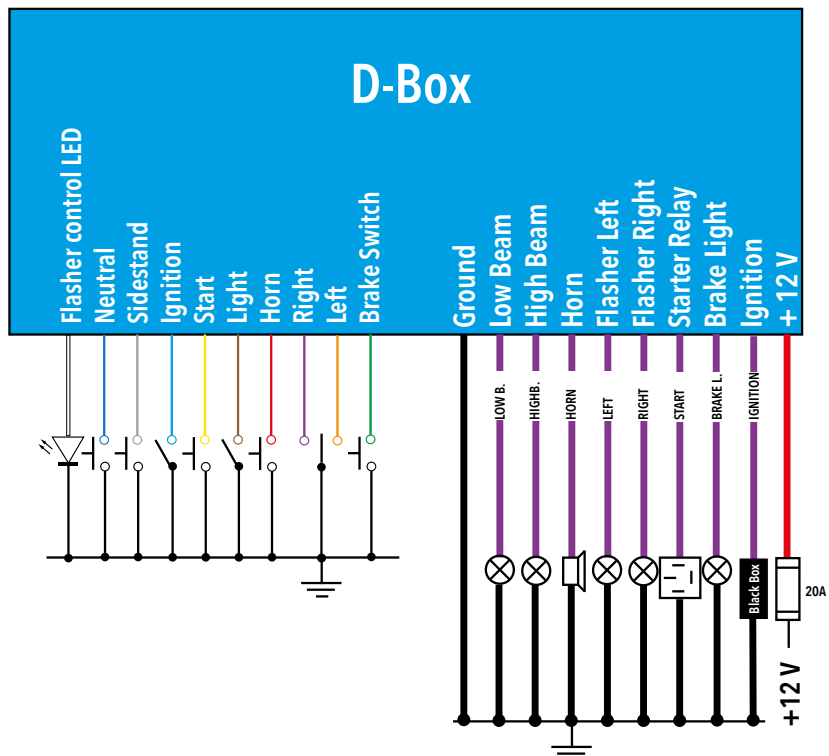


Schéma de raccordement avec commutateurs :



Plutôt que de faire passer six fils fins vers et à travers le guidon vers les interrupteurs, la D-Box peut être commandée par un petit module supplémentaire, le D-Box Adapter (WW 13-022).

Ce module se monte dans ou près du guidon. Il possède huit fils, dont six sont destinés à l'interrupteur, un pour la mise à la masse et un comme fil USB vers la D-Box.

Lorsque la D-Box est installée sous la selle à proximité de la batterie ou sous le tunnel du réservoir, la connexion vers l'Adapter ne se fait qu'à travers ces fils fins.

Explications à propos des raccordements de commande - fils fins

- Stop moteur (bleu ciel): vers le coupe-circuit, le bouton agit sur la masse du véhicule. En appuyant dessus on interrompt l'alimentation électrique de l'allumage (Blackbox, bobine etc.) pour une durée de 3 secondes.
- Démarreur (jaune): vers le bouton de démarreur. Le bouton agit sur la masse du véhicule. Lorsqu'un D-Box Adapter est utilisé, on le raccorde ici.
- Éclairage (marron): vers le commutateur du code/phare (l'impulsion du commutateur déclenche le passage de l'un à l'autre / On = plein phare, Off = code). L'interrupteur ou le commutateur agissent sur la masse du véhicule. Lorsqu'on est en mode interrupteur et qu'on presse le contact plus de deux secondes, le phare s'éteint (pratique lors du démarrage). Lors de la pression suivante le phare se rallume.
- Klaxon (rouge): vers le bouton du klaxon, il agit sur la masse du véhicule.
- Clignotants droit (violet): vers le bouton ou le connecteur du commutateur des clignotants droits. L'interrupteur ou le commutateur agissent sur la masse du véhicule.
- Clignotants gauche (orange): vers le bouton ou le connecteur du commutateur des clignotants

gauche. L'interrupteur ou le commutateur agissent sur la masse du véhicule.

- Faites attention: lorsque d'autres commutateurs de clignotants sont installés, le mode de branchement est exactement inversé. Les deux connecteurs, qui vont habituellement vers les clignotants des côtés gauche et droite, de branchent sur les deux fils de la D-Box. Le raccord neutre du commutateur de clignotants se branche sur la masse du véhicule.
- Feu de stop (vert): vers le ou vers les contacteurs de feu de stop. Les contacteurs de stop sont de toute manière conçus comme des poussoirs. Ces contacteurs doivent être branchés d'un côté à la rallonge du fil vert et de l'autre sur la masse du véhicule. Attention: le feu de stop ne se branche pas sur le contacteur, mais sur l'une des sorties de la D-Box.
- Contacteur de béquille latérale (gris): vers le contacteur sur la béquille latérale (qui doit s'ouvrir lorsque celle-ci est dépliée).
- Contacteur de point mort (bleu foncé): vers le raccord du contacteur de point mort. En principe, celui-ci se branche sur la masse lorsqu'on est au point mort.
- Si les contacteurs de béquille latérale et de point mort sont tous deux ouverts, donc si la béquille est dépliée et qu'un rapport est engagé, la sortie IGNITION est verrouillée. Cette mesure de sécurité est obligatoire dans de nombreux pays à partir d'un certain millésime de moto, veuillez-vous renseigner sur l'éventuelle réglementation locale.
- Voyants de clignotants par LED (blanc): sur le côté (+) d'un LED. Nous recommandons les voyants LED déjà prêts à l'emploi comme WW 11-635. On peut aussi utiliser des LED du commerce achetés en boutique d'électronique. Le coloris vert pour les voyants de clignotants est une recommandation ISO.

- Masse (noir): doit se brancher sur la masse du véhicule. Il est meilleur d'utiliser un fil de masse séparé, qui alimente tous les consommateurs.
- Raccord de masse séparé pour le guidon (pas sur le schéma). Il doit être installé si le guidon est monté sur silentblochs en caoutchouc ou ne possède pas son propre fil de masse. Utiliser le té de fourche ou le roulement de direction en guise de "masse de véhicule" finit tôt ou tard à causer des défauts de fonctionnement dans la Box.

Explications à propos des raccords de consommateurs - gros fils

- + 12 V (rouge): alimentation pour la D-Box. Étant donné que les courants des consommateurs électriques passent par ce raccord, il faut l'équiper d'un fusible de 20 A. La box pour le fusible est intégrée.
- Masse (noir): se raccorde à la masse du véhicule, à un fil négatif présent ou au pôle négatif de la batterie. Veuillez veiller à la bonne soudure ou au bon sertissage. Des résistances de passage dans les raccords peuvent nuire aux fonctions de la D-Box.
- Feu de croisement (violet, LOW B.): le feu de croisement du phare, max. 5 A (= 60 W)
- Feu de route (violet, HIGH B.): le feu de route du phare, max. 5 A (= 60 W). Dans de nombreux pays, un voyant est obligatoire pour ce plein phare. Ce voyant peut simplement se connecter en parallèle avec le feu de route. Le mieux est de prendre pour cela des LED comme WW 11-634 de 0,6 W.
- Klaxon (violet, HORN): (+) se raccorde au klaxon (max. 3 A). Si aucune des deux connexions n'indique le +, il est égal de quel côté on le branche. L'autre doit se brancher sur la masse du véhicule. Attention aux anciens klaxons ou ceux dont aucun schéma de branchement est imprimé dessus. Il vaut alors mieux vérifier la consommation d'énergie avec un appareil de mesure. Un courant plus fort que 3 A peut détruire ce raccordement.

- Clignotant gauche (violet, LEFT): raccord 12 V des clignotants gauche, qu'importe qu'ils soient à LED ou à ampoules. Tension 01... 42 W, la fréquence de clignotement reste la même et ne dépend pas de la tension. Si la fonction "clignotant de confort" est activée (étape 1 de la programmation, ci-dessous), les clignotants s'éteignent d'eux-mêmes.
- Clignotant droit (violet, RIGHT): raccord 12 V des clignotants droits, qu'importe qu'ils soient à LED ou à ampoules. Tension 01... 42 W, la fréquence de clignotement reste la même et ne dépend pas de la tension. Si la fonction "clignotant de confort" est activée (étape 1 de la programmation, ci-dessous), les clignotants s'éteignent d'eux-mêmes.
- Démarreur (violet, START): vers le raccord 86 ou 1 du relais de démarreur, en fonction de l'indication sur le relais (max. 3 A). Ne jamais brancher directement sur le démarreur!
- Feu de stop (violet, BRAKE L.): vers le raccord du feu de stop (LED ou ampoule).
- Allumage (violet, IGNITION): alimentation électrique de l'allumage. Pour les allumages avec Blackbox se branche sur cette dernière, pour les autres allumages comme rupteurs, Dyna S, S&S HI-4N etc. sur la bobine. Veuillez limiter le courant à 3 A en choisissant la bobine (min. 4 Ohm).

Configuration des fonctions séparées (programmation)

La plupart des fonctions de la D-Box peuvent être configurées. On entre dans le mode configuration en appuyant sur le bouton du klaxon, avant de brancher l'allumage. Alors, tout en pressant le bouton du klaxon, mettre le contact puis lâcher le bouton. La D-Box indique qu'elle est prête pour la première étape de programmation en faisant clignoter une fois en même temps les 4 clignotants. Appuyer alors sur le bouton de clignotant gauche ou droit, selon la fonction souhaitée. Après une pression d'un de ces boutons, la D-Box passe à la seconde étape de programmation, ce qui est indiqué par deux clignotements des 4 clignotants.

De nouveau, il faut choisir une configuration avec un des boutons de clignotants. La D-Box passe alors à la troisième étape de programmation, indiquée par trois clignotements des 4 clignos et ainsi de suite. Toutes les étapes de programmation doivent être passées tour à tour. La D-Box enregistre les configurations choisies d'elle-même après chaque étape. Les configurations enregistrées sont immédiatement actives, mais si l'on interrompt en cours de programmation, l'enregistrement ne se fait pas.

Avant la programmation, la D-Box doit être éteinte pendant au moins 3 secondes, afin que les condensateurs intégrés se déchargent.

Les étapes 7 à 10 sont annulées lors de l'utilisation d'un module D-Box Adapter ou de l'activation du mode à 2 boutons (étape 6).

Les étapes de programmation détaillées:

Nombre de clignotements	Mode	Bouton gauche	Bouton droit	Annotation
1x	cligno de confort	On	Off	Les clignos s'arrêtent après 40 clignotements.
2x	Stop clignote	On	Off	Le stop clignote vite 3 x puis reste allumé.
3x	feu de position	On	Off	Les clignos restent allumés à 25% de leur intensité (autorisé à l'AV en UE, interdit à l'AR)
4x	béquille/point mort	On	Off	Sécurisation de la sélection activée ou non (voir en haut).
5x	Mode HD	On	Off	En mode HD les deux sorties de clignos LEFT et RIGHT commandent les entrées du modèle de série TS(S)M. Ainsi, le système d'alarme de série, l'arrêt des clignotants, peuvent être conservés indépendamment de la vitesse. Le mode HD désactive automatiquement le mode feu de position.
6x	actionner par seulement deux boutons (1 gauche, 1 droit)	On	Off	Pour le mode à 2 boutons, voir annotations ci-dessous.
7x	Start/Stop	1 bouton	2 boutons	Motor -Start et -Stop sont activés soit par le même bouton (celui du démarreur, fil jaune fin) ou par deux boutons séparés (bleu ciel et jaune).
8x	bouton ou interrupteur - Engine Off	interrup- teur	bouton	voir explication ci-dessus.

9x	bouton ou interrupteur - clignotants	interrupteur	bouton	voir explication ci-dessus.
10x	bouton ou interrupteur - éclairage	interrupteur	Bouton	voir explications ci-dessus

Après la dernière étape, la Box clignote pour confirmation. Les réglages choisis sont à tout instant modifiables, on les annule tout simplement par une nouvelle programmation.

Commande de la D-Box par seulement deux boutons

Dans ce cas, seuls les fils fins de couleur orange et violet sont utilisés (clignotants gauche et clignotants droit). Tous les autres fils ne sont pas utilisés.

Voici les fonctions :

Gauche 1 x courte pression :	clignotant gauche
Droit 1 x courte pression :	clignotant droit
Les deux 1 x court :	warning
Gauche 2 x court :	appel de phare
Droit 2 x court :	allumage on/off
Gauche pression de plus de 0,3 s :	klaxon
Droit pression de plus de 0,3 s :	démarrreur (fonctionne si le contact est mis)

Que faire, si la D-Box ne fonctionne pas ?

Avant d'être livrées, les Box sont testées par le fabricant. Un mauvais fonctionnement n'est possible que lorsque la Box a été endommagée pendant le transport ou si elle a été mal raccordée.

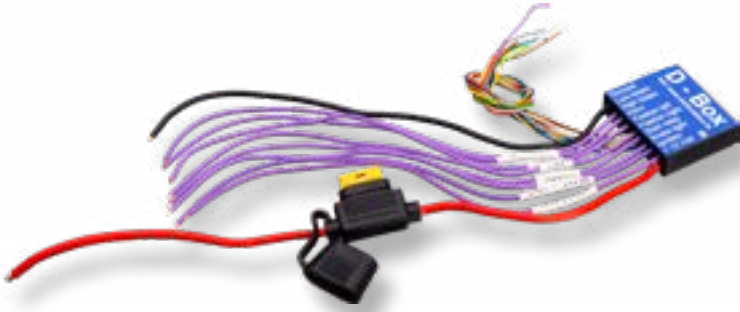
Comme il est mentionné plusieurs fois ci-dessus, la qualité des connexions est très importante, qu'il s'agisse de cosse pincées ou soudées. Il est tout aussi important de ne pas confondre les raccords vers les interrupteurs et commutateurs et les raccords vers les consommateurs électriques.

Si la Box devait totalement tomber en panne lorsqu'on roule, il faudrait d'abord vérifier les fusibles, puis toutes les connexions. Si c'est une seule des fonctions qui fait défaut, il s'agit d'un problème de connexion.

En cas de dysfonctionnement, veuillez très soigneusement vérifier toutes les connexions. La plupart du temps, le problème vient d'une mauvaise soudure ou d'une cosse mal pincée. Si l'alimentation et les raccords de fils électriques sont en état, le problème peut provenir de l'allumage ou du fil d'allumage.

Il va de soi que nous ferons de notre mieux pour vous assister par téléphone, mais il est aussi possible de nous renvoyer la D-Box. Nous avons la possibilité de vérifier la Box dans notre atelier. Nous avons également la possibilité de programmer certaines configurations pour vous, si toutefois la série de programmations vous pose un problème.

HOW TO USE



Centralina Elektronikbox D-Box

Art.-№ 13-201

Il modulo programmabile D-Box comanda tutta l'illuminazione, le frecce, il clacson, l'accensione e l'avviamento del motore tramite pulsanti (per i fari e le frecce si possono usare anche interruttori a bilanciere). La strumentazione elettrica non dipende più dai relè, per cui è possibile utilizzare pulsanti e interruttori piuttosto piccoli. Il D-Box riduce notevolmente la quantità di cavi presenti nella moto, centralizzando e organizzando le funzioni elettriche.

Le funzioni sono configurabili premendo i tasti delle frecce, vale a dire stabilendo un contatto momentaneo delle frecce sul meno. Il nostro consiglio è di programmare il box prima di montarlo (soprattutto se avete intenzione di impiegare degli interruttori). Più sotto trovate le istruzioni per la programmazione.

Da tener presente durante il montaggio

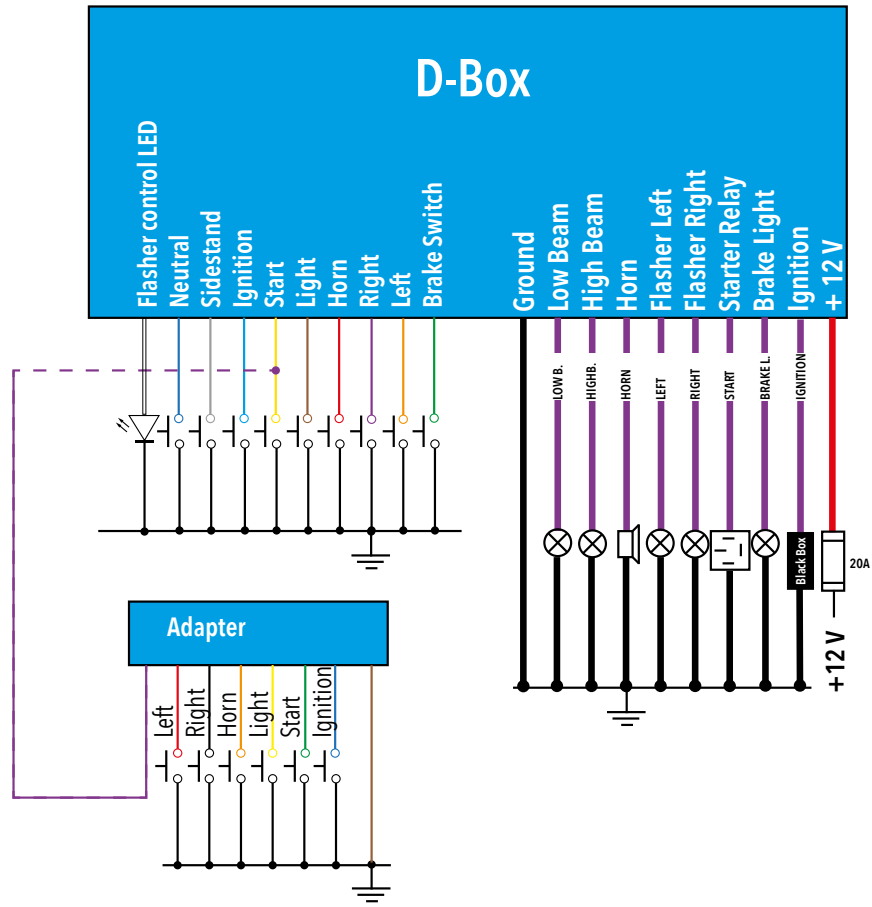
Date le dimensioni del D-Box, sistemarlo in un punto adatto della moto non dovrebbe costituire un problema. Ma sia il D-Box che i cavi sottili che vanno ai pulsanti dovrebbero essere sistemati o fatti passare il più lontano possibile dai cavi dell'accensione, per evitare interferenze elettromagnetiche. La distanza minima da rispettare è di 10 cm. Altrimenti le interferenze elettromagnetiche possono causare malfunzionamenti.

L'attivazione delle funzioni avviene collegando a massa i cavi di comando (sono quelli sottili). In questi cavi scorre sì un minimo di corrente, ma proprio per questo il collegamento di massa (dei pulsanti/interruttori) dovrà essere impeccabile e offrire meno resistenza di passaggio possibile. Il collegamento alla massa del veicolo (cavo nero grosso) deve essere il più corto possibile. Pure questo collegamento di massa deve essere perfetto e avere meno resistenza di passaggio possibile.

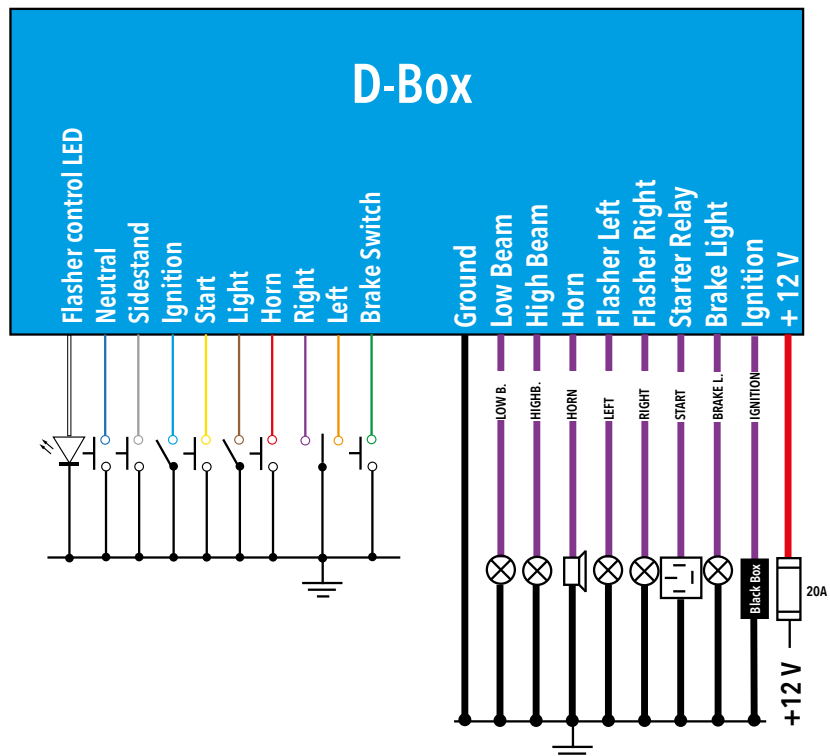
Dovranno essere usati pipette ossia cavi delle candele schermati e le candele stesse devono avere la resistenza (contrassegnate R).

Nel D-Box sono incollati cavi di collegamento lunghi circa 20 cm. Perciò, per la maggior parte degli impieghi, i cavi vanno prolungati. Per prolungare le linee sottili che vanno agli interruttori o pulsanti possono essere usati cavi con sezione minima 0,1 mm². Per prolungare i cavi spessi che vanno agli strumenti elettrici la sezione minima è 1 mm². L'alimentazione di corrente da 12 V va protetta con 20 A per evitare che il box venga scaldato troppo da correnti elevate, danneggiando l'alloggiamento e la colatura di fissaggio. Le intensità di corrente ammesse sono 5 A per le due linee di uscita verso le luci abbaglianti e anabbaglianti e 3 A per tutte le altre linee. Vale a dire una normale lampadina a incandescenza H4 per il faro, massimo 2 x 21 W per lato per le frecce, e massimo 36 W per clacson e relè avviamento.

Schema collegamento con pulsanti:



Schema collegamento con interruttori:



Invece di stendere sei cavi sottili verso e attraverso il manubrio fino ai pulsanti, è possibile comandare il D-Box tramite un piccolo modulo aggiuntivo, il D-Box-Adapter (WW 13-022). Questo modulo si installa all'interno del manubrio o vicino allo stesso. Ha 8 cavi, di cui 6 sono dedicati ai pulsanti, uno per la massa e uno come linea Bus verso il D-Box. Se il D-Box viene installato nelle vicinanze della batteria o sotto il tunnel del serbatoio, il collegamento verso l'adattatore è dato esclusivamente da questi cavi sottili.

Spiegazione dei collegamenti di comando - cavi sottili

- Arresto motore (celeste): verso il tasto "Kill", il tasto commuta a massa veicolo. Premendo il pulsante si interrompe l'alimentazione di corrente dell'accensione (blackbox, bobina accensione, ecc.) per 3 secondi.
 - Starter (giallo): verso il commutatore avviamento (pulsante), il pulsante commuta a massa veicolo. Se si usa un D-Box-Adapter, allora va collegato qui.
 - Luci (marrone): verso il pulsante per luce abbagliante/anabbagliante (l'impulso di comando del pulsante attiva la commutazione) ossia verso l'interruttore luce anabbagliante (Acceso=luce abbagliante, Spento=luce anabbagliante). Il pulsante o interruttore commuta su massa veicolo. Se il contatto viene premuto per più di 2 secondi in modalità pulsante, si spegne il faro. (Cosa utile p.es. durante l'avviamento). Premendo ancora il pulsante, il faro si riaccende.
 - Clacson (rosso): verso il bottone del clacson (pulsante), il pulsante commuta a massa veicolo.
 - Freccia destra (viola): verso il pulsante o attacco interruttore per la freccia destra. Il pulsante o interruttore commuta su massa veicolo.
 - Freccia sinistra (arancione): verso il pulsante o attacco interruttore per la freccia di sinistra. Il pulsante o interruttore commuta su massa veicolo.
- Nota bene: Se si montano interruttori per le frecce, allora il modo di collegamento consueto viene ribaltato. I due attacchi che di solito andavano alle frecce di destra e di sinistra ora vanno ai due cavi del D-Box. Mentre l'attacco neutro dell'interruttore frecce passa a massa veicolo.
 - Luce freno (verde): verso l'interruttore luce freno ossia interruttori luce freno. In genere gli interruttori delle luci freno sono già in versione pulsante. Gli interruttori luci freno vanno ognuno collegati da un lato con la prolunga del cavo verde e dall'altro con la massa veicolo. Attenzione: La luce freno non va collegata all'interruttore bensì a una delle uscite di carico del D-Box.
 - Interruttore cavalletto laterale (grigio): per l'attacco di un interruttore al cavalletto laterale (deve aprire a cavalletto aperto).
 - Interruttore del folle (blu): per l'attacco all'interruttore del folle. Normalmente questo interruttore in folle commuta su massa.
 - Quando sia il cavalletto laterale che l'interruttore del folle sono aperti, vale a dire aperto il cavalletto e inserita una marcia, si blocca l'uscita IGNITION. Questa misura di sicurezza a partire da determinati anni di costruzione in molti paesi è obbligatoria. Occorre quindi informarsi sui regolamenti vigenti nel luogo dove ci si trova.
 - Controllo frecce per LED (bianco): al lato (+) di un LED. Noi consigliamo LED già pronti confezionati come WW 11-635. Ma anche i LED comprati in un negozio di articoli elettrici funzionano. Che le spie del controllo frecce si illuminino di verde è prescrizione ISO.
 - Massa (nero): va collegato alla massa del veicolo. La cosa migliore è un cavo di massa separato che provveda a tutti gli strumenti.
 - Attacco massa a parte per il manubrio (non presente nello schema circuiti). Va installato se il manubrio poggia su gomma o non presenta un

cavo di massa proprio. Utilizzare come "massa veicolo" le piastre forcella e la testa sterzo provoca prima o poi dei malfunzionamenti del box.

Spiegazione dei collegamenti dei consumatori - cavi spessi

- +12 V (rosso): alimentazione di corrente del D-Box. Dato che per questo attacco passa anche la corrente per la strumentazione, occorre provvedere alla protezione con 20 A. La scatola occorrente è integrata.
- Massa (nero): va collegata alla massa veicolo, a un cavo negativo già presente oppure al polo negativo della batteria. Fare attenzione affinché la saldatura o crimpatura sia accurata. Delle resistenze di passaggio negli attacchi possono compromettere la funzionalità del D-Box.
- Luce anabbagliante (viola, LOW B.): luce anabbagliante nel faro, massimo 5 A (=60W)
- Luce abbagliante (viola, HIGH B.): luce abbagliante nel faro, massimo 5 A (=60W). In molti paesi è prescritta una spia di controllo per la luce abbagliante. Questa spia può essere collegata in parallelo con la luce abbagliante. Per farlo la cosa migliore è prendere dei LED tipo WW 11-634 a 0.6 W.
- Clacson (viola, HORN): collegamento (+) al clacson (3 A massimo). Nel caso nessuno dei due attacchi fosse contrassegnato con (+), si può collegare indifferentemente uno o l'altro. Quello che rimane libero poi va collegato alla massa del veicolo. Prestare attenzione con i clacson più vecchi e quando non ci sono stampate indicazioni circa l'assorbimento di corrente. In quel caso va fatto prima un controllo con il tester di assorbimento. Una corrente con intensità superiore a 3 A può distruggere questo attacco.
- Freccia sinistra (viola, LEFT): attacco 12 V delle frecce di sinistra, sia per LED che per lampadine a incandescenza. Carico 0,1... 42W, la frequenza di intermittenza rimane invariata indipendentemente dal carico. Se è attivata la funzione "Frecce comfort" (Passaggio 1 della programmazione, vedi sotto), allora le frecce si spengono in automatico.
- Freccia destra (viola, RIGHT): attacco 12V delle frecce di destra, sia per LED che per lampadine a incandescenza. Carico 0,1... 42W, la frequenza di intermittenza rimane invariata indipendentemente dal carico. Se è attivata la funzione "frecce comfort" (Passaggio 1 della programmazione, vedi sotto), allora le frecce si spengono in automatico.
- Avviamento (viola, START): al attacco 86 oppure 1 del relè avviamento, dipende dal contrassegno sul relè (3A massimo). Non collegare mai direttamente allo starter!
- Luce freno (viola, BRAKE L.): per collegare la luce del freno (a scelta LED o lampadina a incandescenza).
- Accensione (viola, IGNITION): alimentazione di corrente dell'accensione. Per le accensioni con blackbox va a quest'ultima, con le altre accensioni, a puntine, Dyna S, S&S HI-4N, ecc. va alla bobina accensione. Occorre limitare la corrente a 3 A grazie alla scelta della bobina giusta (4 Ohm minimo).

Configurazione delle varie funzioni (programmazione)

La maggior parte delle funzioni del D-Box sono configurabili. Si accede alla modalità di configurazione premendo il pulsante del clacson prima di attivare l'accensione. Poi, a pulsante clacson premuto, attivare l'accensione e solo a quel punto rilasciare il pulsante del clacson. Con 1 x lampeggiamento di emergenza (tutte le 4 frecce in contemporanea) il D-Box indica di essere pronto per il primo passo di programmazione. Premere il pulsante frecce di sinistra o di destra, a secondo di quale funzione si desidera. Dopo aver premuto il pulsante frecce il D-Box passa al secondo step di programmazione, che viene segnalato da 2 x intermittenza di emergenza. Di nuovo va selezionata una configurazione tramite uno dei pulsanti frecce. Così il D-Box passa al terzo livello di programmazione, indicato da 3 x lampeggio di emergenza, e così via. Tutti i passaggi di programmazione vanno percorsi in sequenza, uno dopo l'altro. Il D-Box memorizza le configurazioni scelte in autonomia dopo l'ultimo step. Le configurazioni scelte saranno subito attive una volta riavviato. Se si interrompe la procedura

durante la programmazione, non avviene alcuna memorizzazione.

Prima di iniziare la programmazione, il D-Box deve essere spento per almeno 3 secondi per permettere ai condensatori installati di scaricarsi.

I passaggi da 7 a 10 vengono meno se si utilizza un modulo di adattamento D-Box Adapter o se si attiva la modalità a 2 pulsanti (passaggio 6).

I passaggi di programmazione nel dettaglio:

Numero di intermittenze	Modalità	Pulsante frecce sinistra	Pulsante frecce destra	Nota
1x	Frecce comfort	Acceso	Spento	Le frecce si spengono dopo 40 x lampeggi.
2x	Luce freno lampeggia	Acceso	Spento	La luce freno lampeggia 3 x velocemente, poi rimane accesa fissa.
3x	Luce limitata	Acceso	Spento	Le frecce sono illuminate fisse a circa il 25% della piena potenza luminosa. (in avanti ok nella CE, indietro vietato).
4x	Interruttore cavalletto laterale e folle	Acceso	Spento	Interruzione di sicurezza attivata oppure no (vedi sopra).
5x	Modalità HD	Acceso	Spento	In modalità HD le due uscite delle frecce LEFT e RIGHT comandano le entrate del modulo seriale TS(S)M. Così è possibile mantenere il dispositivo di allarme ossia lo spegnimento frecce operante in funzione della velocità. La modalità HD Acceso disattiva in automatico la modalità limitazione luminosità.
6x	Azionamento tramite complessivamente solo due pulsanti (1 sinistra, 1 destra)	Acceso	Spento	Per la modalità a 2 pulsanti vedi spiegazione più sotto.
7x	Start/Stop	1 Pulsante	2 Pulsanti	Avviamento e spegnimento motore si comanda o con lo stesso pulsante (il pulsante avviamento, cavo sottile giallo) o con due pulsanti separati (celeste e giallo).
8x	Pulsante o Interruttore - Engine Off	Interruttore	Pulsante	Vedi spiegazione sopra.
9x	Pulsante o Interruttore - Frecce	Interruttore	Pulsante	Vedi spiegazione sopra.
10x	Pulsante o Interruttore - Luce	Interruttore	Pulsante	Vedi spiegazione sopra.

Dopo l'ultimo passaggio il box lampeggia per conferma. Le regolazioni scelte sono modificabili in ogni momento, basta sovrascriverle effettuando una nuova programmazione.

Gestione del D-Box tramite solo due pulsanti

In questo caso, dei cavi sottili si utilizzano solo l'arancione e il viola (freccia sinistra e freccia destra). Tutti gli altri cavi non vengono usati.

Esistono le seguenti funzioni:

sinistra 1 x premere brevemente:	Freccia sinistra
destra 1 x premere brevemente:	Freccia destra
ambidue 1 x brevemente:	Intermittenza d'emergenza
sinistra 2 x brevemente:	Luce ananbbagliante/abbagliante
destra 2 x brevemente:	Accensione spento/acceso
sinistra premere per più di 0,3 s:	Clacson
destra premere per più di 0,3 s:	Avviamento (funziona solo con accensione attivata)

E se il D-Box non funziona?

I Box vengono testati dal produttore prima di essere consegnati, perciò un malfunzionamento è possibile solo se il box è stato danneggiato durante il trasporto o se è stato collegato in modo errato.

Come già ribadito più volte sopra, la qualità dei collegamenti è importantissima, sia che si lavori a crimpatura che a saldatura. Altrettanto importante è non scambiare gli attacchi verso i pulsanti e gli interruttori, e neppure quelli della strumentazione.

Se il Box smette di funzionare completamente quando si viaggia, allora vanno controllati prima i fusibili e poi i collegamenti dei cavi. Se vengono meno solo singole funzioni vuol dire che si tratta dei collegamenti dei cavi.

Nel caso di malfunzionamenti occorre controllare accuratamente tutti i collegamenti. Il difetto si mostra nella maggior parte dei casi come un punto di saldatura freddo o una crimpatura fatta male. Se invece l'alimentazione di corrente e le connessioni dei cavi sono a posto, potrebbe trattarsi di una interferenza disturbante proveniente dall'accensione ossia dai cavi dell'accensione.

Ovviamente cercheremo di aiutarvi tramite telefono, e ci potete anche spedire il D-Box. Noi in azienda siamo in grado di sottoporre il Box ai test necessari. Inoltre possiamo programmare per voi certe configurazioni, nel caso doveste avere difficoltà con la successione delle fasi di programmazione.