

Updating Manual multilingual

BlueVary



BlueSens
.....

Updating Manual

BlueVary



BlueSens
.....

Content

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | ABOUT THIS DOCUMENT | 3 |
| 1.1 | Function..... | 3 |
| 1.2 | Target group..... | 3 |
| 1.3 | Symbols used..... | 3 |
| 2 | FOR YOUR SAFETY..... | 4 |
| 2.1 | General information..... | 4 |
| 2.2 | Authorized personnel | 4 |
| 2.3 | Proper use..... | 4 |
| 2.4 | Misuse warning | 4 |
| 2.5 | General safety instructions..... | 4 |
| 3 | INSTALLATION..... | 5 |
| 3.1 | General instructions | 5 |
| 3.2 | Electrical connection | 5 |
| 3.2.1 | General information..... | 5 |
| 3.2.2 | Power up | 6 |
| 3.2.3 | Connection via RS232/USB..... | 6 |
| 4 | PREPARATION OF THE BLUEVARY VIA THE MENU | 7 |
| 4.1 | General explanations | 7 |
| 4.2 | Starting display and main menu..... | 8 |
| 4.3 | Selecting Admin user | 9 |
| 4.4 | Switch BlueVary to update mode | 10 |
| 5 | UPDATING THE FIRMWARE | 11 |
| 5.1 | Preparing the software | 11 |
| 5.2 | Performing the update..... | 11 |
| 6 | APPENDIX | 15 |
| 6.1 | Warranty..... | 15 |
| 6.2 | Service and Support..... | 15 |
| 6.3 | Imprint | 15 |

1 About this document

1.1 Function

This manual provides you with all of the necessary information for updating the firmware of the **BlueVary**. Therefore, please read this manual before starting a firmware update. Keep this manual safe for later usage.

1.2 Target group

This manual is intended for use by trained specialist personnel. The content of this manual must be made available to the corresponding personnel and followed by them.

1.3 Symbols used



Hazard!

This symbol indicates a possibly hazardous situation. Failure to observe this safety instruction can result in personal injury.



Caution!

This symbol indicates the possibility of damage to property.



Note!

This symbol indicates helpful, additional information.



List

The bullet point indicates a list in which the order of items has no particular significance.



Sequence of actions

Numbers indicate steps to be performed in a certain sequence.

2 For your safety

2.1 General information

The **BlueVary** was programmed with the latest firmware version when it left our plant.

Please read this manual carefully before updating the firmware. The manual contains safety instructions that must be observed to ensure safe operation.

The device may never be operated in conditions that do not correspond to the specifications on the specification plate.

Maintenance and servicing may only be performed by specially trained personnel who are familiar with the hazards inherent to the work as well as the guarantee terms.

2.2 Authorized personnel

All actions described in this manual may only be conducted by specialist personnel who have been authorized by the plant operator. Work on the device other than that described in this manual and the operation manual may only be performed by personnel of the BlueSens gas sensor GmbH company for safety reasons and to ensure compliance with the terms of the guarantee.

2.3 Proper use

The **BlueVary** is a gas sensor for measuring gas concentrations for the specified gases in the specified concentration area under the conditions described in the technical data. It is used to monitor metabolism in biological processes such as fermentation.

2.4 Misuse warning

The **BlueVary** may not be used as a safety component for monitoring gases in systems or be used as a gas warning device.

2.5 General safety instructions

If the device is not used correctly, or used for its intended purpose, application-specific hazards may arise.



Danger!

**If the device is incorrectly installed or set, there is a danger of explosions and poisoning.
After installation, check all connections for leaks.**



Note! Please note the safety instructions in all the following chapters, especially in the chapters 3 and 4 of the user manual.

3 Installation

3.1 General instructions

The **BlueVary** was protected on its way to the installation location by a special packaging (Keep this package for maintenance purposes). This secures it against the usual transport strains. However, before installation, check if the device has suffered damaged due to improper transport or incorrect storage. If the device is damaged in any way, operation without hazards is not possible and the device may not be installed and taken into operation.

Check whether the enclosed materials, such as gaskets, are suitable for your process conditions (pressure, temperature, etc.).

The installation should only be performed under supervision by a specialist and in compliance with all applicable work safety rules.

3.2 Electrical connection

3.2.1 General information



Caution!

Read the installation instructions carefully to avoid damage to the device.

Proceed step-by-step.

Only use the original plugs, cables and power adapters (Fig. 1).

Never connect or disconnect plugs or cartridges when the device is connected to the power supply.

The device does not have an on/off switch; it starts operation as soon as it is connected to the power supply.

Improper operation can result in damage to the device.



Fig. 1: original cables and electrical accessories.

3.2.2 Power up

1. Make your choice of the corresponding blade B (fig. 1) necessary in your country to plug in the supplied power supply A (fig. 1).
2. Connect cable E (fig.1) to port A (fig. 2).
3. Connect cable E (fig. 1) and cable C (fig. 1) (use connector with the two wires)
4. Attach power supply to cable C (fig.3)



Fig. 2: Port A: Power in, RS232, ModBus RTU
Port B: 3 x Analogue outputs

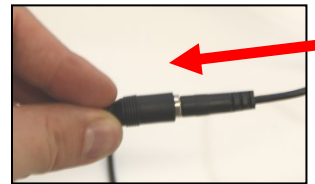


Fig. 3: Connection of power supply A to connector of cable C

3.2.3 Connection via RS232/USB

The following items will be needed for the electrical connection RS232 to USB (fig. 4):

1. Connect cable D to the corresponding connector of cable C
2. Plug in the USB adapter into a free USB port of your computer. Be aware that the USB adapter does not replace the power supply!
3. After switching on the computer a COM port should be automatically created in Windows. Some Windows versions require a driver. Check the USB flash drive (if BlueVis is purchased) or visit the FTDI website for the latest RS232 driver.

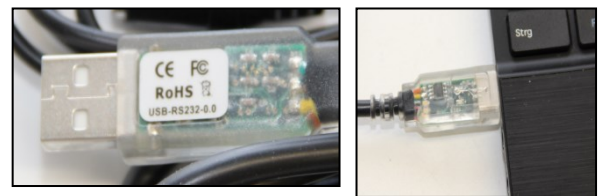


Fig. 4: RS232-sticker on USB adapter of cable D

4 Preparation of the BlueVary via the menu

4.1 General explanations

The **BlueVary** has an integrated keypad and a LCD display for showing values and changing settings. To indicate the selected line a „-“ [cursor] is displayed in front of the text of the line (see fig. 5).

The functions of the keypad are:

↑: Moves the curser upwards / increases values

↓: Moves the curser downwards / decreases values

←: Moves the curser to the left

→: Moves the curser to the right

OK: Input acknowledgement / selections

esc: End of input / back to last level

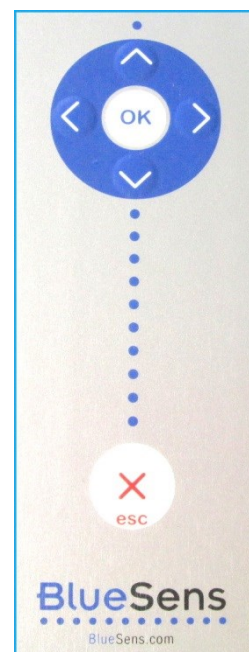


Fig. 5: Available buttons on the **BlueVary** Center. ↑↓ ←→ OK esc

Glossary of the pictures: **Bold** type lines are for input or to make a choice.

The keypad is **Bold** type within the text: ↑↓ ←→ OK esc.

Menu items are displayed *italic* within the text.

To select a menu item move the cursor with ↑↓ to the corresponding line and press **Ok**

For options, these are selected via ↑↓, numbers are entered via ↑↓ ←→

To finish an input press the **esc** – button.

To store values, it is necessary to select the menu item Apply settings.

Should a menu to be left, always can be pressed the **esc** – button.

4.2 Starting display and main menu

The starting display is shown in Fig. 6. It shows the gas type and concentration of the attached cartridges followed by the pressure and the absolute humidity. It also shows the lifetime of the attached cartridges.



Fig. 6: Starting display, schematic and picture

Pressing **OK** will lead you to the main menu:

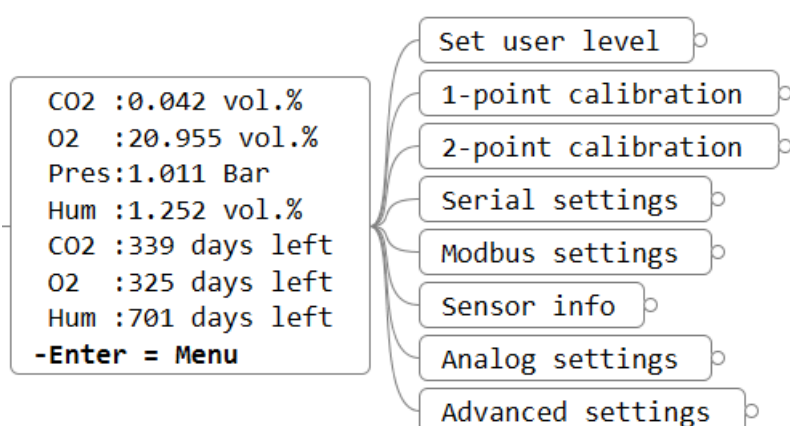


Fig. 7: Starting display and the items of the main menu (schematic)

4.3 Selecting Admin user

In the submenu *Set user level* the access rights can be chosen according to the following list:

| user level | Access rights | Code |
|--------------------------|--|-------------|
| <i>Normal user</i> | Reading rights | Unnecessary |
| <i>Calibration user</i> | Normal user + calibration rights (1-point / 2-point) | 0001 |
| <i>Installation user</i> | Normal user + configuration rights | 2020 |
| <i>Admin</i> | Unlimited rights | 1818 |

☞ **After a reset or power up user level always switches to *Normal User*!**

To prepare the **BlueVary** for the firmware update the *Admin* has to be selected. Place the cursor with the $\uparrow\downarrow$ buttons in front of the *Admin*. By pressing **OK** button the user is selected. Now proceed with code input. Select the *Code* line ($\uparrow\downarrow$ + **OK**) and insert the code 1818 ($\uparrow\downarrow\leftarrow\rightarrow$ + **ESC**).

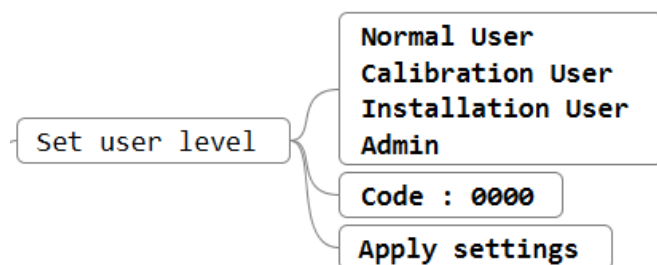


Fig. 8: Schematic of the submenu user level

To accept the input go to *Apply settings* ($\uparrow\downarrow$) and press **OK**.

Depending on whether the code was right or not one of the following messages appear:



Fig. 9: Possible messages after trying to apply settings in the User menu

The message has to be confirmed by pressing **OK**.

4.4 Switch BlueVary to update mode

The submenu *Advanced settings* gives the user access to some additional functions of the **BlueVary** and is shown in Fig. 10.

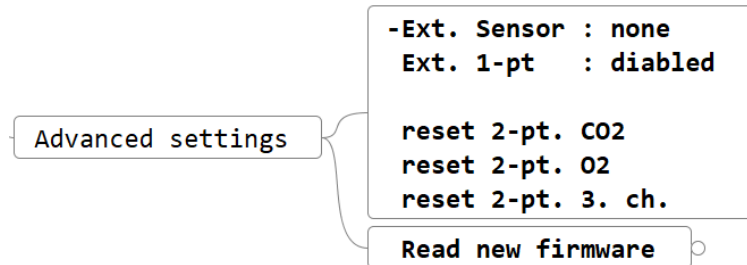


Fig. 10: Schematic of the submenu *Advanced settings*

To finish the preparation of the **BlueVary** for the firmware update the item *Read new firmware* has to be selected ($\uparrow\downarrow$) and press **OK**.

On the new screen that comes up (Fig. 11) **Reset** has to be selected ($\uparrow\downarrow$) and press **OK**.

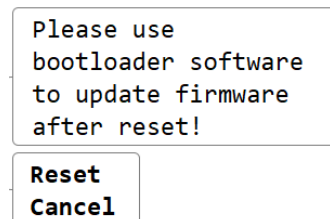


Fig. 11: Schematic of the screen after selecting „Read new firmware“

The **BlueVary** now will execute a reset to start the firmware update mode.

☞ Be aware, that display may freeze or switch off. That is normal.

☞ The menu settings of the **BlueVary** are retained after a firmware update.

5 Updating the firmware

Take care that the **BlueVary** is connected to the power supply and via the RS232-USB-adaptor to the computer (Chapter 3). If the **BlueVary** is connected to a program via the adaptor, it has to be closed. When the communication works with a background service, also the service has to be closed. Always use the latest firmware and the latest version of the update program BlueSensBoot.exe. Both can be received from the BlueSens service team.

5.1 Preparing the software

The firmware and the update program are normally provided as a zip-file containing a folder with the latest firmware and the update program **BlueSensBoot.exe**. Unzip the File **BlueVary FirmwareUpdater.zip** to your desktop.

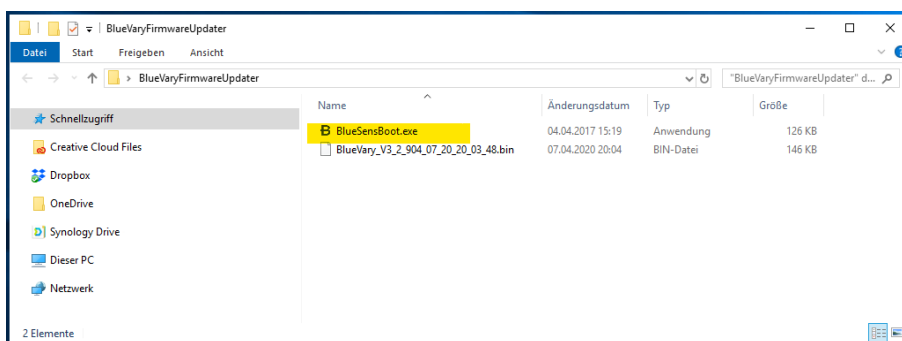


Fig. 12: Folder with Software (highlighted) and firmware

5.2 Performing the update

To start the software double-click on **BlueSensBoot.exe** (Fig.12).

After the software has started click on the *choose program* button (Fig 13) and select the BlueVary_VX_Y*.bin firmware file which is in the same folder as the program.

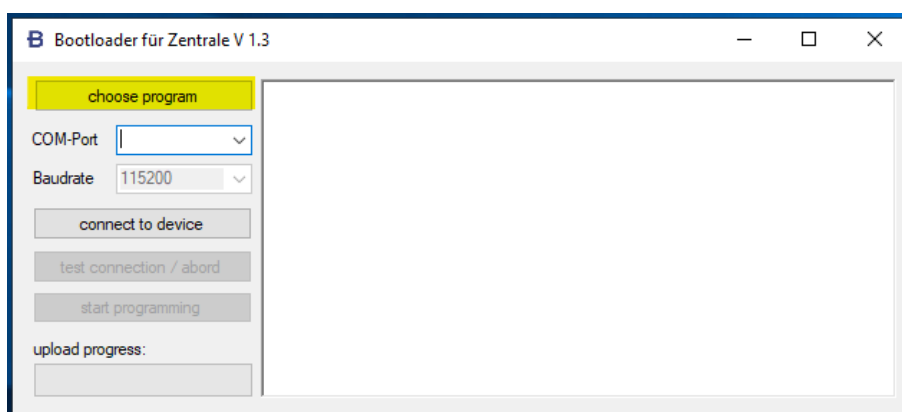


Fig. 13: Update program after starting

The next step is to select the right COM-Port. If the port number of the RS232-USB adaptor of the **BlueVary** is unknown, all available port numbers that are shown in the port list of BlueSensBoot (Fig. 14) must be written down. Then the program has to be closed and the adaptor disconnected from the computer. After opening the program again, the now missing port number has to be marked. After closing the program again, reconnecting the adaptor to the same USB port as before and opening the program again this port has to be chosen.

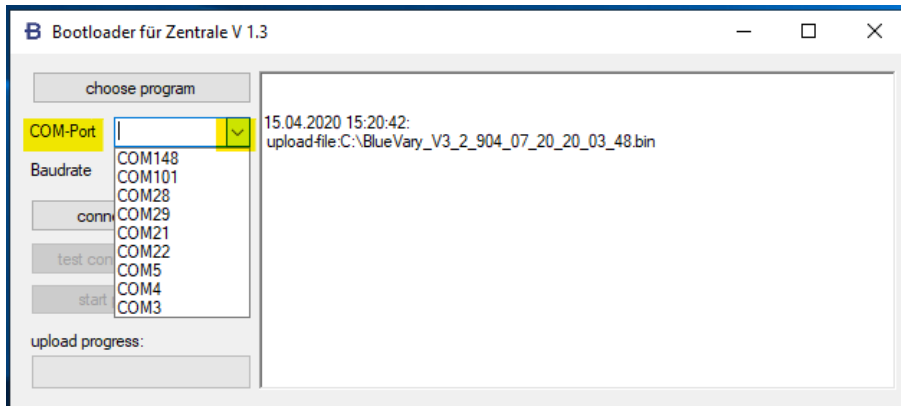


Fig. 14: List of available COM-Ports

If the **BlueVary** is in firmware update mode (see Chapter 4), it now can be connected to the program by clicking the *connect to device* button. (Fig. 15)

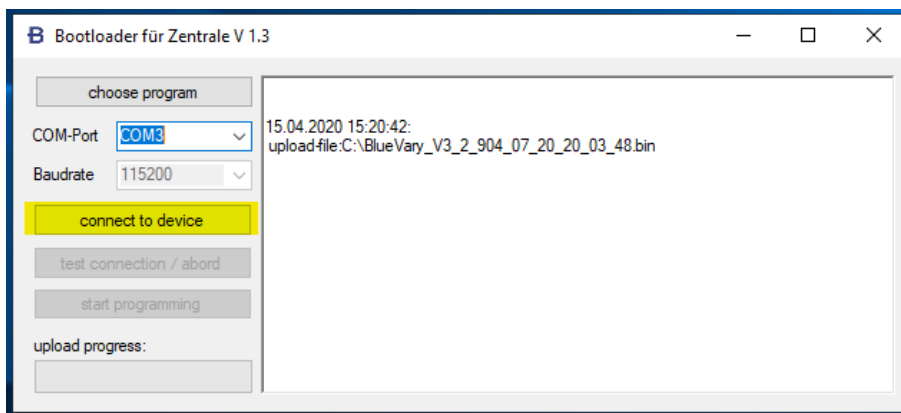


Fig. 15: Click on the connect to device button

When the **BlueVary** has been switched to the firmware update mode and the right COM port has been selected, a message will appear in the software and the programming can be started by clicking the *start programming* button. (Fig. 16)

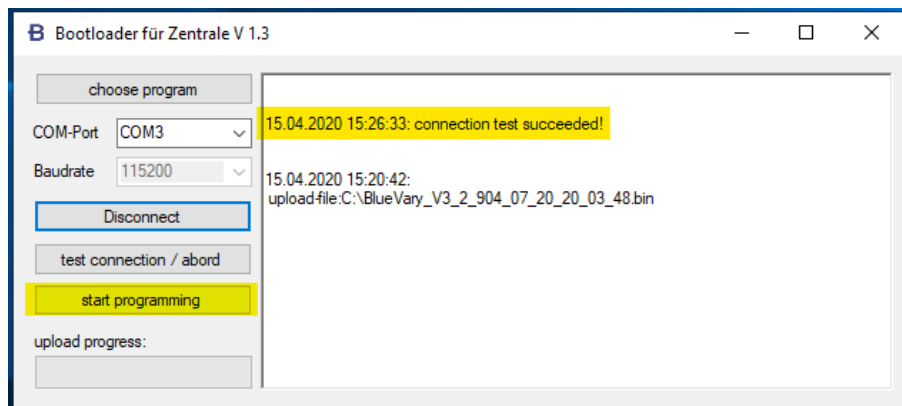


Fig. 16: When message states the connection start programming can be clicked



Caution!

During the programming procedure the **BlueVary** must not be disconnected from computer or power supply. This can destroy the **BlueVary**.

The updating of the firmware will take less than 2 minutes. It is performed in two different steps. First the old firmware will be erased. (Fig. 17)

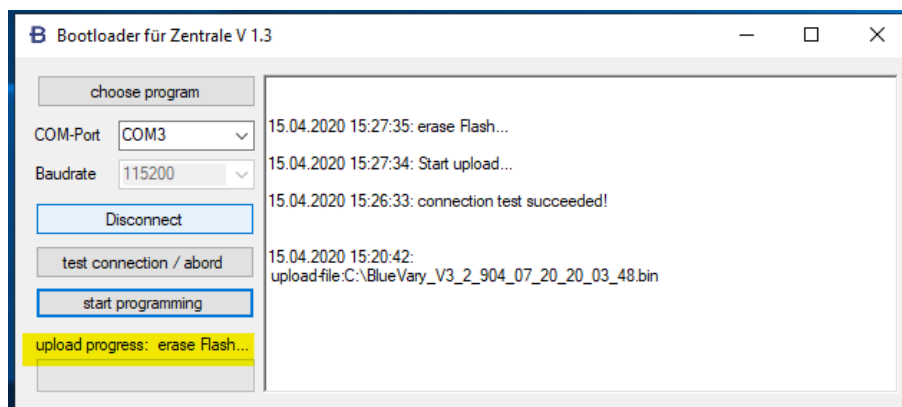


Fig. 17: First step, old firmware is erased

Then the new firmware is uploaded. (Fig. 18)

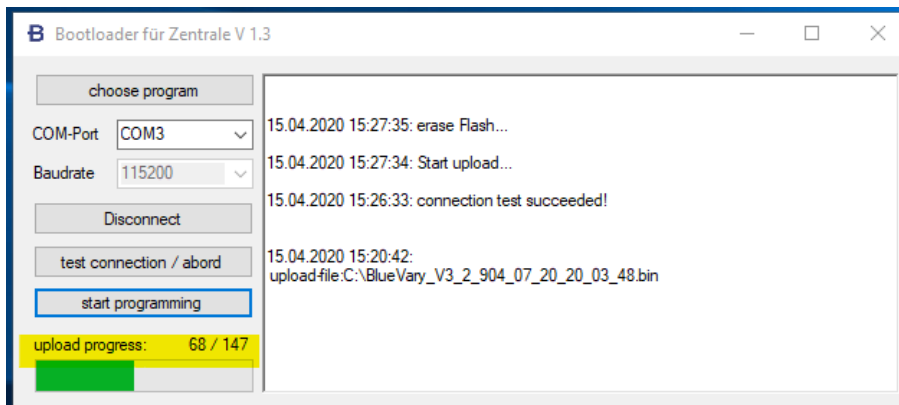


Fig. 18: Second step, new firmware is uploaded

When the programming is completed the program will switch the **BlueVary** from bootloader (firmware update) to application mode and restart it. To free the COM port for other application the **Disconnect** button has to be pressed. (Fig. 19)

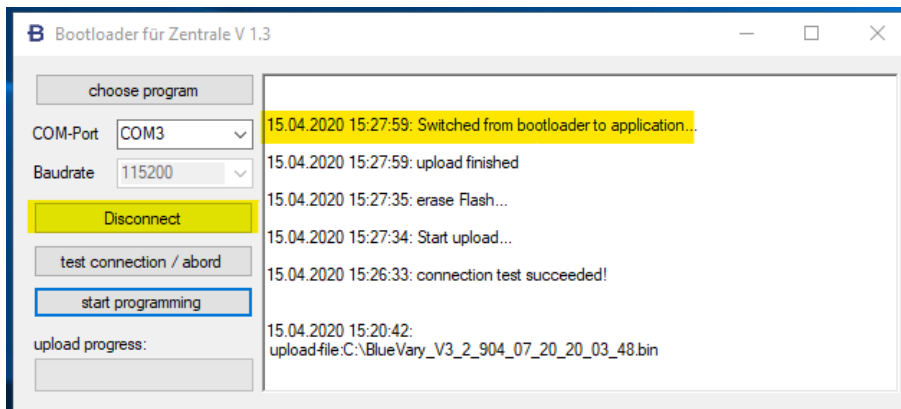


Fig. 19: Software switched **BlueVary** to application mode, **Disconnect** button has to be pressed

Now the program has to be closed or another **BlueVary** has to be connected to the RS232-USB adaptor.



Please be aware, that the **BlueVary might have to heat up again.
(Yellow backlight of the display is on)**

6 Appendix

6.1 Warranty

The warranty period for **BlueVary** is stated in our terms and conditions.

A loss of the warranty is likely to be caused by non-observance of these instructions and the operating instructions, in case of improper handling (e.g. opening the **BlueVary** or the sensor cartridges) and when using an other than the supplied original power supply.

6.2 Service and Support

Our qualified customer service will be happy to assist you as a partner.
If necessary, please contact your distributor or directly to us:

Tel.: +49 2366 4995 567 or via e-mail service@bluesens.de

USA: 847 201 3124 or via e-mail service@bluesens.com

6.3 Imprint

BlueVary Update Manual English

Edition Rev 200421 001

© BlueSens gas sensor GmbH

The pictures and drawings in this manual may differ from the original, they are only for illustration purposes. All specifications – including technical specifications – can be changed without notice. All pictures and graphics in this guide: © BlueSens gas sensor GmbH, Herten

BlueSens gas sensor GmbH
Snirgelskamp 25
D-45699 Herten, Germany
Phone +049 (0)2366/4995500
Fax +049 (0)2366/4995599
E-mail: service@bluesens.de

- State of information: May 2020 –

Updat Manual multilingual

BlueVary



BlueSens
.....

Inhalt

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | ÜBER DIESES DOKUMENT | 3 |
| 1.1 | Funktion..... | 3 |
| 1.2 | Zielgruppe | 3 |
| 1.3 | Verwendete Symbole | 3 |
| 2 | ZU IHRER SICHERHEIT | 4 |
| 2.1 | Allgemeine Informationen | 4 |
| 2.2 | Autorisiertes Personal | 4 |
| 2.3 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 4 |
| 2.4 | Missbrauchswarnung | 4 |
| 2.5 | Allgemeine Sicherheitshinweise..... | 4 |
| 3 | INSTALLATION..... | 5 |
| 3.1 | Allgemeine Hinweise | 5 |
| 3.2 | Elektrischer Anschluss | 5 |
| 3.2.1 | Allgemeine Informationen | 5 |
| 3.2.2 | Einschalten..... | 6 |
| 3.2.3 | Anschluss über RS232/USB | 6 |
| 4 | VORBEREITUNG DES BLUEVARY ÜBER SEIN MENÜ | 7 |
| 4.1 | Allgemeine Erläuterungen | 7 |
| 4.2 | Startanzeige und Hauptmenü | 8 |
| 4.3 | Admin Benutzer einstellen | 9 |
| 4.4 | BlueVary in den Updatemodus umstellen | 10 |
| 5 | FIRMWARE-UPDATE DURCHFÜHREN..... | 11 |
| 5.1 | Vorbereitung der Software | 11 |
| 5.2 | Update durchführen..... | 11 |
| 6 | ANHANG..... | 15 |
| 6.1 | Garantie..... | 15 |
| 6.2 | Service und Support..... | 15 |
| 6.3 | Impressum..... | 15 |

1 Über dieses Dokument

1.1 Funktion

Diese Anleitung enthält alle notwendigen Informationen für die reibungslose Durchführung eines Firmware Updates für den **BlueVary**. Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie ein Firmware Update durchführen. Bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch sicher auf.

1.2 Zielgruppe

Diese Anleitung ist für geschultes Fachpersonal bestimmt. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem entsprechenden Personal zur Verfügung gestellt und von diesem befolgt werden.

1.3 Verwendete Symbole



Gefahr!

Dieses Symbol weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin. Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen führen.



Vorsicht!

Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit von Sachschäden hin.



Hinweis!

Dieses Symbol weist auf hilfreiche, zusätzliche Informationen hin.



Liste

Der Aufzählungspunkt kennzeichnet eine Liste, in der die Reihenfolge der Positionen keine besondere Bedeutung hat.

1

Abfolge von Arbeitsschritten

Zahlen kennzeichnen Schritte, die in einer bestimmten Reihenfolge auszuführen sind.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Allgemeine Informationen

Der **BlueVary** wurde vor der Auslieferung aus unserem Werk mit der aktuellsten Firmware programmiert.

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie ein neueres Update installieren und in Betrieb nehmen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise, die für ein sicheres Update zu beachten sind.

Das Gerät darf niemals unter Bedingungen betrieben werden, die nicht den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.

Wartung und Instandhaltung dürfen nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden, das mit den verbundenen Gefahren und den Garantiebedingungen dieser Arbeiten vertraut ist.

2.2 Autorisiertes Personal

Alle in dieser Anleitung beschriebenen Maßnahmen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das vom Betreiber des Geräts dazu autorisiert wurden. Alle anderen Arbeiten an dem Gerät, die nicht in dieser Anleitung oder der Bedienungsanleitung beschrieben sind, dürfen aus Sicherheitsgründen und zur Sicherstellung der Einhaltung der Garantiebedingungen nur von Personal der Firma BlueSens Gassensor GmbH durchgeführt werden.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **BlueVary** ist ein Gassensor zur Messung von Gaskonzentrationen für die spezifizierten Gase im spezifizierten Konzentrationsbereich unter den in den technischen Daten beschriebenen Bedingungen. Es wird zur Überwachung des Stoffwechsels in biologischen Prozessen wie der Fermentation eingesetzt.

2.4 Missbrauchswarnung

Der **BlueVary** darf nicht als Sicherheitskomponente zur Überwachung von Gasen in Anlagen oder als Gaswarngerät verwendet werden.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wird das Gerät nicht oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt, können anwendungsspezifische Gefahren entstehen.



Gefahr!

Wenn das Gerät falsch installiert oder eingestellt ist, besteht die Gefahr von Explosionen und Vergiftungen.

Nach der Installation müssen alle Anschlüsse auf Dichtheit geprüft werden.



Hinweis! Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in allen Kapiteln, insbesondere in den Kapiteln 3 und 4 der Bedienungsanleitung.

3 Installation

3.1 Allgemeine Hinweise

Der **BlueVary** wurde auf dem Weg zum Einbauort durch eine spezielle Verpackung geschützt (Bewahren Sie diese Verpackung zu Wartungszwecken auf). Das schützt das Gerät vor den üblichen Transportbelastungen. Prüfen Sie jedoch vor der Installation, ob das Gerät durch unsachgemäßen Transport oder falsche Lagerung beschädigt wurde. Ist das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt, ist ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich und das Gerät darf nicht installiert und in Betrieb genommen werden.

Prüfen Sie, ob die beiliegenden Materialien, wie z.B. Dichtungen, für Ihre Prozessbedingungen (Druck, Temperatur, usw.) geeignet sind.

Die Installation sollte nur unter Aufsicht eines Fachmanns und unter Einhaltung aller geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

3.2 Elektrischer Anschluss

3.2.1 Allgemeine Informationen



Vorsicht!

Lesen Sie die Installationsanweisungen sorgfältig durch, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

Gehen Sie Schritt für Schritt vor.

Verwenden Sie nur die originalen Stecker, Kabel und Netzteile (Abb. 1).

Stecken oder ziehen Sie niemals Stecker oder Kartuschen ab, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.

Das Gerät verfügt nicht über einen Ein-/Ausschalter; es nimmt den Betrieb auf, sobald es mit der Stromversorgung verbunden ist.

Unsachgemäßer Betrieb/Bedienung kann zu Schäden am Gerät führen.



Abb. 1: Originalkabel und elektrisches Zubehör.

3.2.2 Einschalten

1. Wählen Sie das entsprechende Steckdosenadapter B (Abb. 1), das in Ihrem Land für den Anschluss des mitgelieferten Netzteils A (Abb. 1) erforderlich ist.
2. Kabel E (Abb. 1) an Anschluss A (Abb. 2) anschließen.
3. Kabel E (Abb. 1) und Kabel C (Abb. 1) verbinden (Stecker der beiden Kabel verwenden)
4. Netzteil an Kabel C anschließen (Abb.3)



Abb. 2:
Port A: Stromversorgung, RS232, ModBus RTU
Port B 3 x Analogausgänge

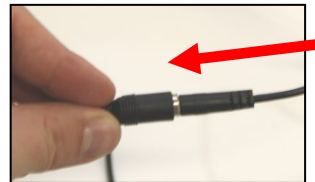


Abb. 3: Anschluss der Stromversorgung A an den Stecker des Kabels C

3.2.3 Anschluss über RS232/USB

Für den elektrischen Anschluss der RS232-Schnittstelle an USB werden folgende Elemente benötigt (Abb. 4):

1. Kabel D an den entsprechenden Stecker des Kabels C anschließen.
2. Stecken Sie den USB-Adapter in einen freien USB-Anschluss Ihres Computers. Beachten Sie, dass der USB-Adapter die Stromversorgung nicht ersetzt!
3. Nach dem Einschalten des Computers sollte unter Windows automatisch ein COM-Port angelegt werden. Einige Windows-Versionen benötigen einen Treiber. Überprüfen Sie den USB-Stick (falls BlueVis gekauft wurde) oder besuchen Sie die FTDI-Website um den neuesten RS232-Treiber herunterzuladen.

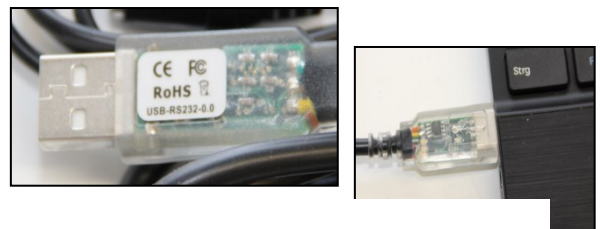


Abb. 4: RS232-Aufkleber auf dem USB-Adapter des Kabels D

4 Vorbereitung des BlueVary über sein Menü

4.1 Allgemeine Erläuterungen

Der **BlueVary** verfügt über eine integrierte Tastatur und ein LCD-Display zur Anzeige von Werten und zur Änderung von Einstellungen. Zur Kennzeichnung der ausgewählten Zeile wird vor dem Text der Zeile ein „-“ [Cursor] angezeigt (siehe Abb. 5).

Die Funktionen der Tastatur sind:

↑: Bewegt den Cursor nach oben / erhöht Werte

↓: Bewegt den Cursor nach unten / verringert Werte

←: Bewegt den Cursor nach links

→: Bewegt den Cursor nach rechts

OK: Eingabebestätigung / Auswahl

esc: Ende der Eingabe / zurück zur letzten Ebene

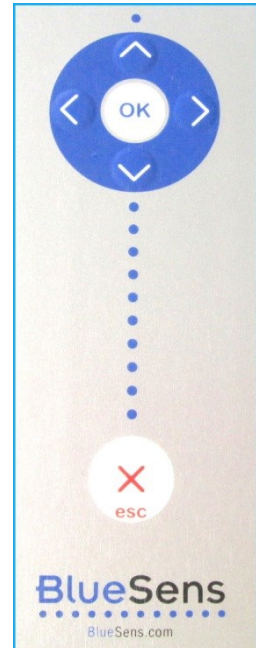


Abb. 5: Verfügbare Tasten auf dem BlueVary Center. **↑↓ ←→ OK esc**

Glossar der Abbildungen: **Fett** gedruckte Zeilen dienen zur Eingabe oder zur Auswahl.

Die Tastatur ist im Text **fett** gedruckt: **↑↓ ←→ OK esc**.

Menüpunkte werden im Text *kursiv* dargestellt.

Um einen Menüpunkt auszuwählen, bewegen Sie den Cursor mit **↑↓** auf die entsprechende Zeile und drücken Sie **Ok**.

Bei Wahlmöglichkeiten werden diese über **↑↓** ausgewählt, Zahlen werden über **↑↓ ←→** eingegeben. Um eine Eingabe zu beenden muss **esc** gedrückt werden.

Sollen Werte übernommen werden muss immer der Menüpunkt *Apply settings* ausgewählt werden.

Soll ein Menü verlassen werden, so kann jederzeit **esc** gedrückt werden.

4.2 Startanzeige und Hauptmenü

Die Startanzeige ist in Abb. 6 dargestellt. Sie zeigt die Gasart und -konzentration der angeschlossenen Kartuschen an, gefolgt vom Druck und der absoluten Luftfeuchtigkeit. Sie zeigt auch die verbleibende Lebensdauer der angeschlossenen Kartuschen an.

```

C02 :0.042 vol.%
O2  :20.955 vol.%
Pres:1.011 Bar
Hum :1.252 vol.%
C02 :339 days left
O2  :325 days left
Hum :701 days left
-Enter = Menu

```

```

C02 :0.040 vol.%
O2  :20.978 vol.%
Pres:0.982 Bar
Hum :1.095 vol.%
C02 :344 days left
O2  :352 days left
Hum :729 days left
-Enter = Menu

```

Abb. 6: Startanzeige, Schema und Bild

Mit **OK** gelangen Sie zum Hauptmenü:

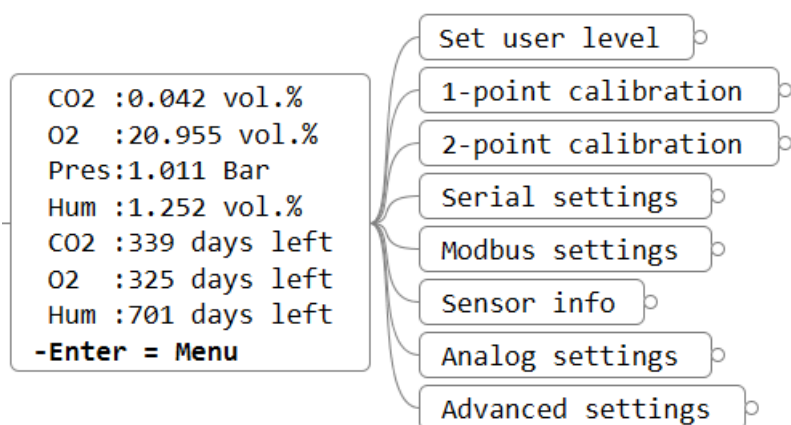


Abb. 7: Startanzeige und die Unterpunkte des Hauptmenüs (schematisch)

4.3 Admin Benutzer einstellen

Im Untermenü *Set user level* [Benutzerebene einstellen] können die Zugriffsrechte entsprechend der folgenden Liste ausgewählt werden:

| Benutzerebene | Zugriffsrechte | Code |
|------------------------------|---|---------|
| <i>Normaler Benutzer</i> | Leserechte | Unnötig |
| <i>Kalibrierungsbenutzer</i> | Normaler Benutzer + Kalibrierrechte (1-Punkt / 2-Punkt) | 0001 |
| <i>Installationsbenutzer</i> | Normaler Benutzer + Konfigurationsrechte | 2020 |
| <i>Admin</i> | Unbegrenzte Rechte | 1818 |

☞ **Nach einem Reset oder Einschalten wechselt die Benutzerebene immer auf *Normal User* [normaler Benutzer]!**

Um ein Firmware update durchführen zu können muss als Benutzer *Admin* ausgewählt werden. Positionieren Sie zuerst den Cursor mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ vor den *Admin* Benutzer. Durch Drücken der **OK**-Taste wird der Benutzer ausgewählt. Nun ist die entsprechende Codeeingabe erforderlich. Markieren Sie die *Code* Zeile ($\uparrow\downarrow$. **OK**) und tragen Sie den Code 1818 ein ($\uparrow\downarrow\leftarrow\rightarrow$ + **ESC**).

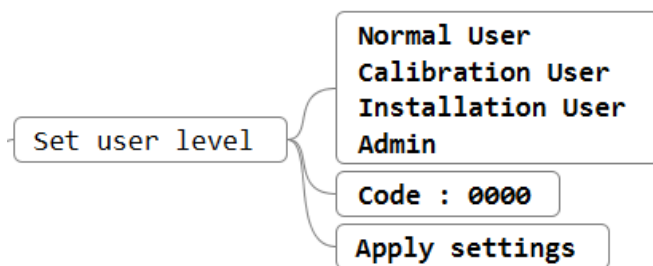


Abb. 8: Schema des Untermenüs „User level“ [Benutzerebene]

Um die Eingabe zu übernehmen, gehen Sie zu *Apply settings* [Einstellungen übernehmen] ($\uparrow\downarrow$) und drücken Sie die **OK**-Taste.

Je nachdem, ob der Code richtig war oder nicht, wird eine der folgenden Meldungen eingeblendet:

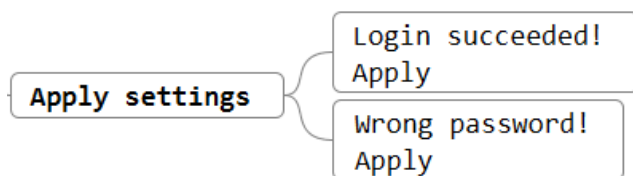


Abb. 9: Mögliche Meldungen nach dem Versuch, Einstellungen im Benutzermenü zu übernehmen

Die Meldung muss mit **OK** bestätigt werden.

4.4 BlueVary in den Updatemodus umstellen

Das Untermenü *Advanced settings* [Erweiterte Einstellungen] gibt dem Benutzer Zugriff auf einige zusätzliche Funktionen des **BlueVary** und ist in Abb. 10 dargestellt.

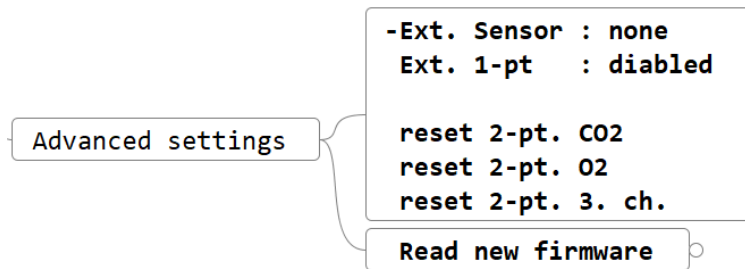


Abb. 10: Schema des Untermenüs „Advanced settings“ [Erweiterte Einstellungen]

Um die Vorbereitung des **BlueVary** für das Firmware update abzuschließen muss der Menü Punkt *Read new firmware* [Neue Firmware lesen] durch (↑↓) und drücken Sie die **OK**-Taste ausgewählt werden.

Anschließend muss *Reset* durch (↑↓) und drücken Sie die **OK**-Taste ausgewählt werden.

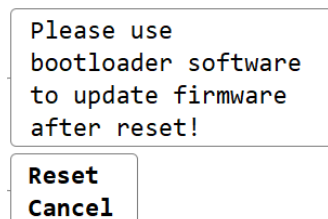


Abb. 11: Schema des Bildschirms nach Auswahl von „Read new firmware“ [Neue Firmware lesen]

Nun führt der **BlueVary** einen Reset durch um in den Firmware Update Modus zu wechseln.

☞ Nach dem Reset kann das Display einfrieren beziehungsweise ausgehen. Das ist normal.

☞ Die Menüeinstellungen des **BlueVary** bleiben nach einem Firmware-Update erhalten.

5 Firmware-Update durchführen

Es ist sicher zu stellen, dass der **BlueVary** mit der Spannungsversorgung und über den RS232-USB-Adapter mit dem Computer verbunden ist (siehe Kapitel 3). Sollte der **BlueVary** über die serielle Schnittstelle mit einem Programm verbunden sein, so ist dieses nun zu schließen. Sollte die Kommunikation über einen Dienst stattfinden, so ist auch dieser zu beenden. Es sollte immer die aktuellste Firmware und die aktuellste Version des Updateprogramms BlueSensBoot.exe genutzt werden. Beides kann vom BlueSens Service Team bezogen werden.

5.1 Vorbereitung der Software

Die Firmware und das Updateprogramm werden normalerweise als zip-Datei ausgeliefert. Diese enthält ein Verzeichnis mit der aktuellen Firmware Version und dem Updateprogramm *BlueSensBoot.exe*. Die Datei sollte auf den Desktop entpackt werden.

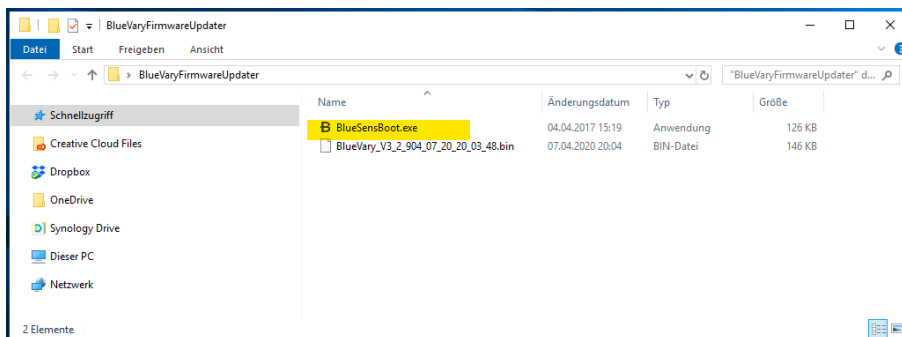


Abb. 12: Verzeichnis mit Updatesoftware (gelb hinterlegt) und Firmware

5.2 Update durchführen

Um die Software zu starten *BlueSensBoot.exe* doppelklicken (Abb.12).

Nachdem die Software gestartet wurde, muss über den *choose program* Knopf (Abb. 9) die Firmwaredatei (BlueVary_VX_Y*.bin) gewählt werden. Diese befindet sich im gleichen Verzeichnis wie das Updateprogramm.

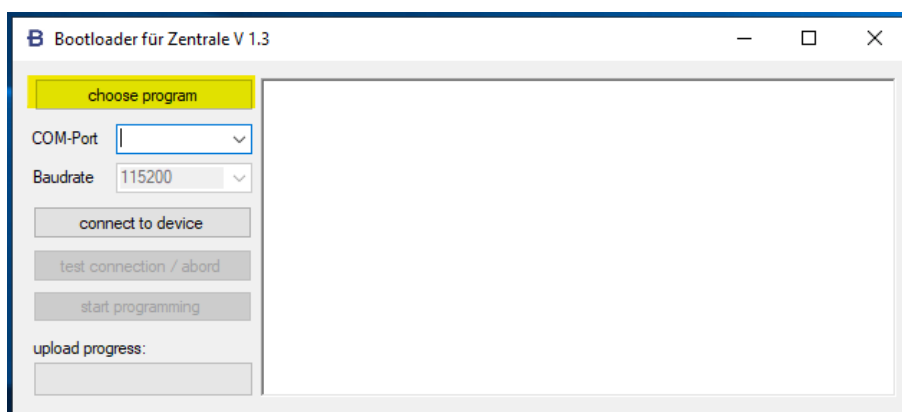


Abb. 13: Updateprogramm nach den Start

Als nächstes muss der richtige COM-Port ausgewählt werden. Wenn die Portnummer des RS232-USB-Adapters des **BlueVary** unbekannt ist, muss man zunächst alle verfügbaren Portnummern, die im Updateprogramm angezeigt werden, aufschreiben. (Abb. 14) Dann muss das Programm geschlossen und der Adapter aus dem Computer gezogen werden. Nachdem das Programm erneut gestartet wurde markiert man den nun fehlenden COM-Port. Nach erneutem schließen des Programm, verbinden des Adapters am gleichen USB-Anschluss und anschließenden starten des Programms muss dieser COM-Port ausgewählt werden.

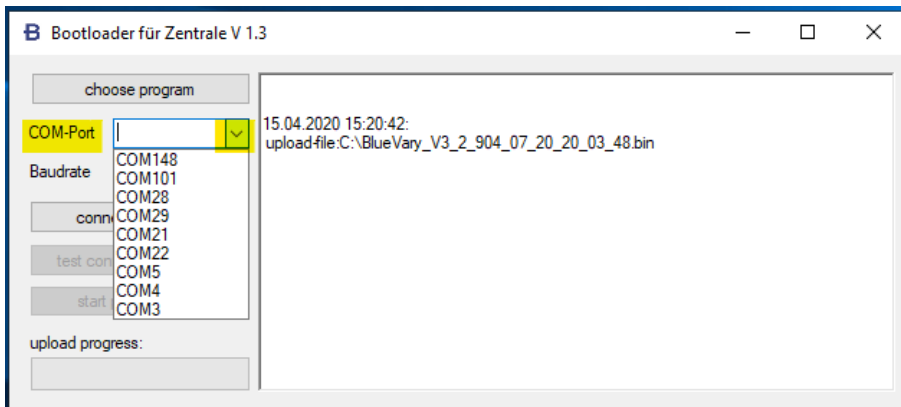


Abb. 14: Liste der verfügbaren COM-Ports

Wenn der **BlueVary** im Firmware Update Modus ist (vgl. Kapitel 4), kann er nun mit dem Programm durch Drücken der *connect to device* Taste verbunden werden. (Abb. 15)

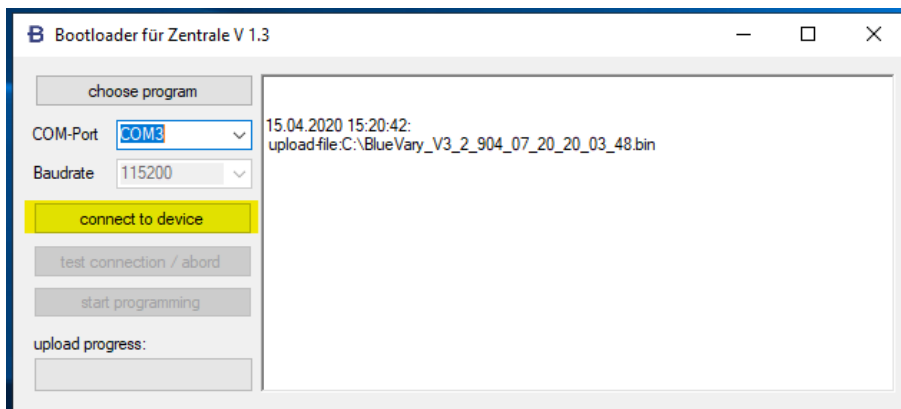


Abb. 15: Verbinden des **BlueVary** durch Drücken der *connect to device* Taste

Wenn der **BlueVary** im Firmware Update Modus ist und der richtige COM-Port ausgewählt wurde erscheint eine entsprechende Meldung in der Software und das Update kann durch Drücken der *start programming* Taste gestartet werden. (Abb. 16)

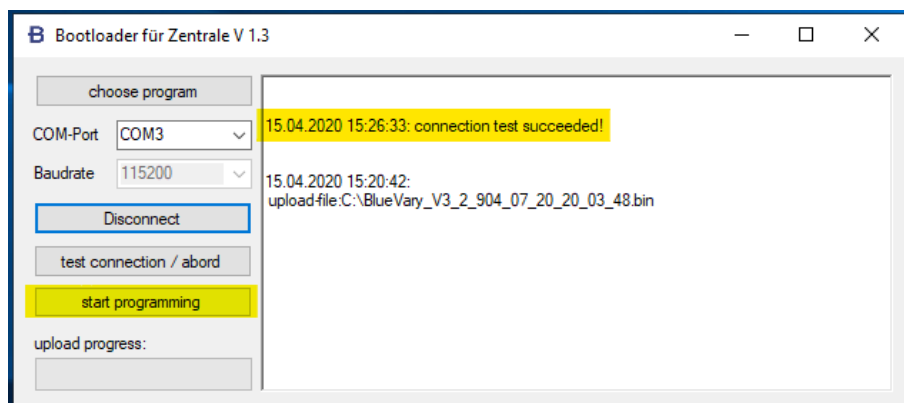


Abb. 16: Wenn die Meldung zur Verbindung erscheint kann die start programming Taste gedrückt werden



Achtung!

Während der Programmierprozedur darf der **BlueVary** weder vom Strom noch vom Computer getrennt werden. Beides kann zur Zerstörung des **BlueVary** führen!

Das Firmware Update benötigt weniger als 2 Minuten. Es wird in mehreren Schritten durchgeführt. Als erstes wird die alte Firmware gelöscht. (Abb. 17)

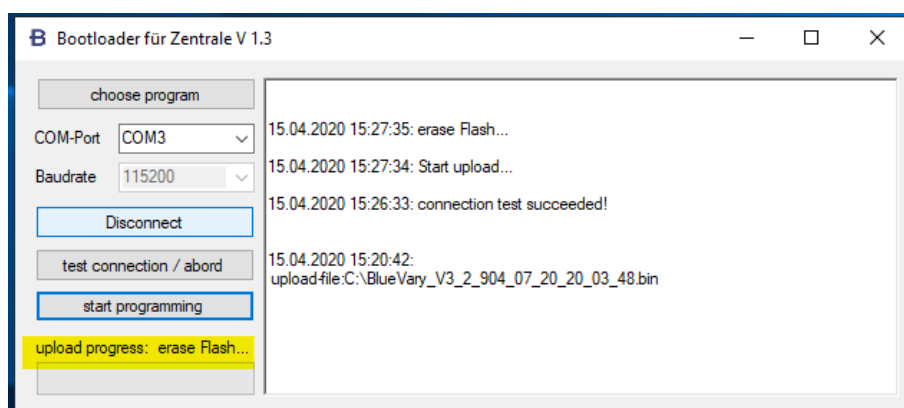


Abb. 17: Erster Schritt, Löschen der alten Firmware

Anschließend wird die neue Firmware geladen. (Abb. 18)

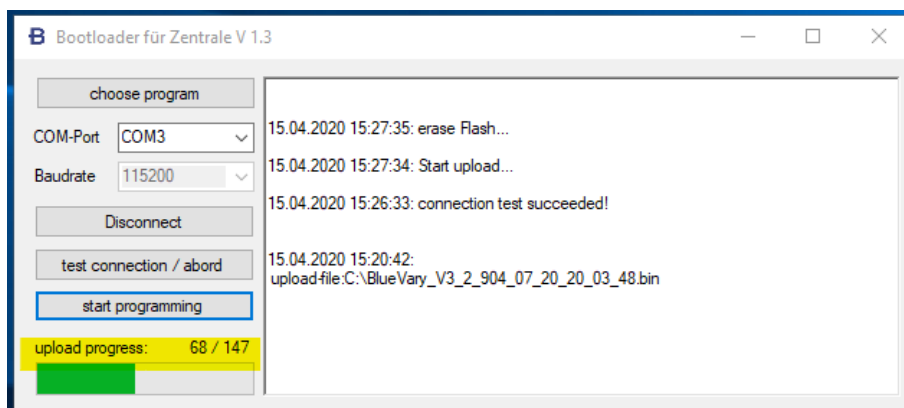


Abb. 18: Zweiter Schritt, Laden der neuen Firmware

Wenn das Firmware Update komplett ist, stellt das Programm den **BlueVary** zurück in den normalen Modus und startet ihn neu. Um die serielle Schnittstelle wieder für andere Programme frei zu geben muss die *Disconnect* Taste gedrückt werden. (Abb. 19)

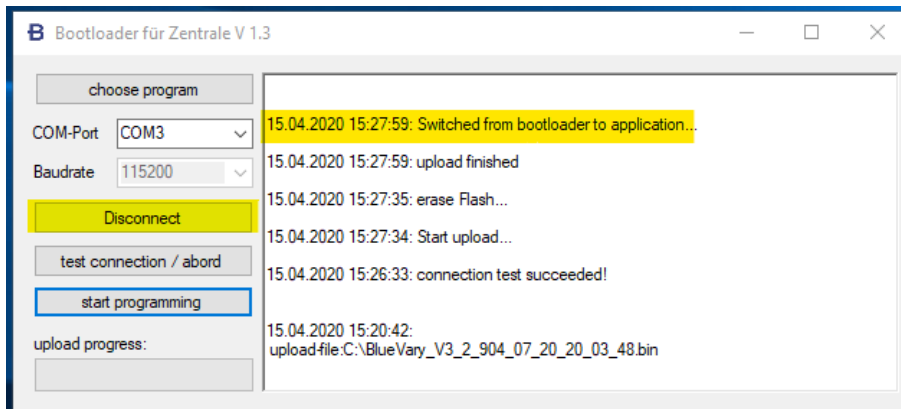


Abb. 19: Programm hat **BlueVary** zurückgesetzt, die *Disconnect* Taste muss gedrückt werden

Zum Abschluss kann das Programm beendet werden, oder es kann ein weitere **BlueVary** an den RS232-USB-Adapter angeschlossen werden.



Da der **BlueVary** neu gestartet wurde ist es möglich, dass die Kartuschen wieder aufheizen müssen.
(Display leuchtet gelb)

6 Anhang

6.1 Garantie

Die Gewährleistungsfrist für **BlueVary** ist in den AGB geregelt

Ein Verlust der Garantie kann durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei unsachgemäßer Handhabung (z. B. Öffnen des **BlueVary** oder der Sensorkartuschen) und bei Verwendung eines anderen als des mitgelieferten Originalnetzteils verursacht werden.

6.2 Service und Support

Unser qualifizierter Kundenservice steht Ihnen als Partner gerne zur Verfügung.
Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an uns:

Tel.: +49 2366 4995 567 oder per E-Mail an service@bluesens.de
USA: 847 201 3124 oder per E-Mail an service@bluesens.com

6.3 Impressum

BlueVary Update Anleitung - deutsch
Ausgabe Rev 200421 001
© BlueSens gas sensor GmbH

Bilder und Zeichnungen in dieser Anleitung können vom Original abweichen, sie dienen lediglich Anschauungszwecken. Alle Angaben - auch die technischen - können ohne Vorankündigung geändert werden. Alle Bilder und Grafiken in dieser Anleitung:
© BlueSens gas sensor GmbH, Herten

BlueSens gas sensor GmbH
Snirgelskamp 25
D-45699 Herten, Deutschland
Telefon +049 (0)2366/4995500
Fax +049 (0)2366/4995599
E-Mail: service@bluesens.de

- Stand der Information: Mai 2020