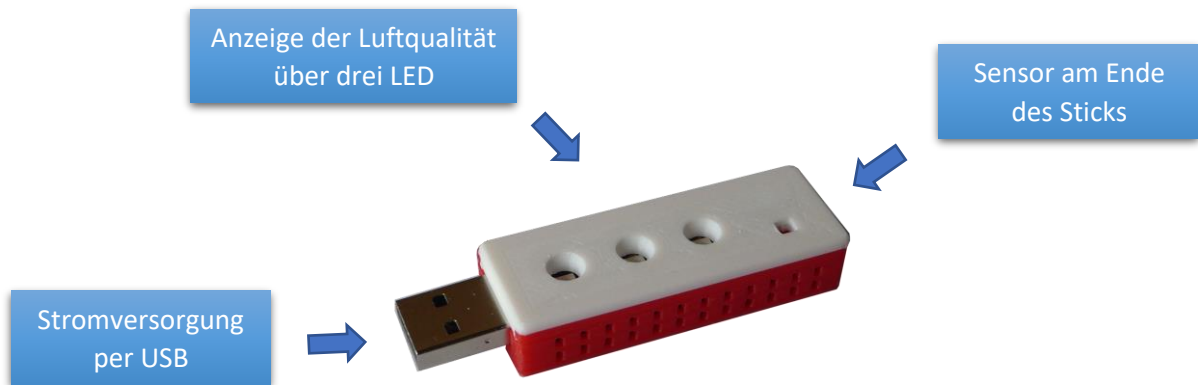


Frico FreshAir Stick

Bedienungsanleitung (V2.0)



Inhaltsverzeichnis

Funktionsprinzip des Fresh Air Sticks	2
Hinweise zu Stromversorgung.....	2
Nutzung des Fresh Air Sticks	3
Erstinbetriebnahme / Kalibrierung des Fresh Air Sticks.....	4
Hinweise zur Bestimmungsgemäßen Verwendung.....	4
Feedback	5
Kontakt	5
Frico GmbH.....	5

Funktionsprinzip des Fresh Air Sticks

Der Fresh Air Stick misst die Luftqualität der Umgebungsluft und zeigt die ermittelte Luftqualität anhand eines einfachen Ampel-Schemas über drei LEDs an. Anhand dieser Ampeldarstellung kann leicht festgestellt werden, wann eine Stoßlüftung zur Verbesserung der Raumluft erfolgen sollte und insbesondere auch, wann diese wieder beendet werden kann.

Ziel ist es durch die Messung und Verbesserung der Raumluft die Belastung von Innenräumen mit Viren und deren Übertragung über Aerosole zu verhindern.

Die Messung der Luftqualität erfolgt über einen BME680 Sensor von Bosch. Dieser misst Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck und Luftqualität und ermittelt anhand dieser Messwerte einen sogenannten IAQ-Wert (Indoor Air Quality). Zur Ermittlung der Luftqualität erfolgt keine direkte Messung des CO₂ Anteils in der Luft, sondern es werden vielmehr verschiedene chemische Indikatoren in der Umgebungsluft zur Messung herangezogen, die in der Ausatmung des Menschen vorkommen. Dieses Verfahren erlaubt eine Qualitätsbestimmung der Luft über die reine Messung des CO₂ Gehalts hinaus.

Neben dem Sensor für die Messdaten besitzt der Fresh Air Stick einen Helligkeitssensor zur Steuerung der Helligkeit der LED-Ampel sowie einen WLAN-Chip zur optionalen Anbindung an externe Geräte.

Hinweise zu Stromversorgung

Für den Betrieb des Fresh Air Ampel Sticks wird eine Spannungsquelle welche 5V mit mindestens 500mA liefert benötigt. Dies ist durch die übliche USB-Spezifikation abgedeckt, d.h. der Stick kann in jeder USB-Buchse eines PC oder Notebooks betrieben werden.

Der Stick verwendet nur die Stromversorgung des USB-Anschlusses und keine Datenleitungen, somit ist es technisch ausgeschlossen, dass der Stick den PC oder das Notebook negativ über die Datenleitungen beeinflusst.

Ebenso ist der Betrieb direkt an einem USB Steckdosenadapter möglich, bitte beachten Sie hierbei die aufgedruckten Spezifikationen auf dem Adapter.

Der Betrieb an einer Powerbank kann eventuell zu Problemen führen. Diverse Powerbanks schalten die Stromzufuhr bei zu geringer Last aus. Je nach Powerbank könnte der geringe Stromverbrauch des Sticks unter diese Grenze fallen und somit den Stick deaktivieren.

Weiterhin sind Powerbanks und USB Steckdosenadapter erhältlich, welche nicht den gesetzlichen CE Normen genügen. Das macht sich durch eine instabile Stromversorgung bemerkbar, wodurch der Stick erheblich in seiner Funktion eingeschränkt sein könnte. Im Extremfall könnte dies zu Beschädigungen des Sticks führen.

Flackert die Anzeige bzw. die angezeigten Farben entsprechenden nicht der Beschreibung, kann dies an einer fehlerhaften Stromquelle liegen. Bitte prüfen Sie die Funktionsweise des Sticks an einer anderen Stromquelle zum Vergleich.

Nutzung des Fresh Air Sticks

1. Stick in die jeweilige USB-Buchse einstecken.
2. Wird der Stick über die USB-Schnittstelle mit Strom versorgt geht er in den sogenannten 'Warm Up' Modus. Der 'Warm Up' Modus ist durch das Aufleuchten einer oder mehrere blauer LEDs erkennbar.
3. Nach maximal fünf Minuten wechselt der Stick in den regulären Messmodus und ermittelt alle drei Sekunden die Luftqualität.

Die Anzeige der Luftqualität erfolgt über eine Ampeldarstellung, welche bei schlechter werdender Luftqualität kontinuierlich von Grün (gute Luftqualität) über Gelb (schlechtere Qualität, nach Möglichkeit lüften) nach Rot (Lüften) übergeht. Zusätzlich gibt es lineare Übergänge von Grün nach Gelb und von Gelb nach Rot. Bei besonders schlechter Luftqualität kann die Anzeige zu zwei oder drei roten LEDs übergehen. Bei sehr guter Luft wird die mittlere LED zusätzlich leicht grün.

Nach Unterbrechung der Spannungsversorgung wechselt der Stick wieder in den ‚Warm Up‘ Modus.

Der Stick kalibriert sich selbstständig. Dazu sollte er gelegentlich in frischer Luft (im Freien oder bei offenen Fenstern) für wenige Minuten betrieben werden. In diesem Zustand muss der Stick 'Grün' anzeigen. Wenn man in den Sensor atmet wird er einfach bis 3-fach Rot (extreme Intensität menschlicher Atemluft wird gemessen). Für weitere Informationen siehe Abschnitt ‚Kalibrierung‘.

Hinweis: Auf Alkohol oder Desinfektionsmittel in der Nähe reagiert der Sensor mit der Anzeige von drei roten bis pinkfarbenen LEDs.



Erstinbetriebnahme / Kalibrierung des Fresh Air Sticks

Nach einer ersten Inbetriebnahme justiert sich der Sensor selbstständig.

Zur Unterstützung dieser automatischen Justierung sollte der Sensor für eine kurze Zeit mit sehr guter Luft (Außenluft) und kurz mit schlechter Luft (zwei- bis dreimaliges kräftiges Ausatmen auf den Sensor am Stickende) in Berührung kommen.

Wird der Stick längere Zeit nicht betrieben, dauert es mitunter länger (bis zu einige Stunden) bis die Sensorfläche durch den Aufwärmvorgang gereinigt werden konnte. In dieser Zeit nähert sich die Anzeige von ‚sehr schlecht‘ bis zur normalen Anzeige passend zur Umgebungsluft.

Idealerweise sollte der Sensor durchgängig in Betrieb sein.

Für eine optimale Ermittlung des IAQ Wertes ist es hilfreich, den Sensor regelmäßig mit sehr guter und schlechter Luft in Kontakt zu bringen. Diesen Prozess können Sie beispielsweise wie folgt durchführen:

1. Stecken Sie den Stick in eine USB-Stromversorgung, idealerweise eine Powerbank, damit er mobil zu verschiedenen Einsatzorten gebracht werden kann.
2. Betreiben Sie den Stick kurze Zeit im Freien in frischer Luft. Es sollten eine bis zwei LEDs grün leuchten.
3. Atmen Sie aus kurzer Distanz zwei- bis dreimal kräftig in Richtung des Sensors aus. Hierbei sollte zumindest eine rote LED leuchten.
4. Betreiben Sie den Stick nun in normaler Umgebung, die Kalibrierung sollte abgeschlossen sein.

Damit der Sensor den Vorgang korrekt erkennen, analysieren und intern abspeichern kann, darf der Stick während des Prozesses und für einige Zeit danach (4-6h) nicht von der Stromversorgung getrennt werden.

Alternativ können Sie obige Vorgehensweise auch durch kräftiges Lüften (grüne LED muss angehen), anschließendes Ausatmen in Richtung Sensor (rote LED muss angehen) sowie Betrieb in normaler Raumluft ersetzen. Somit muss der Stick nicht bewegt werden.

Hinweise zur Bestimmungsgemäßen Verwendung

Der Fresh Air Stick ist nur in Übereinstimmung mit den in dieser Benutzerinformation/ Bedienungsanleitung bereitgestellten Informationen zu verwenden.

Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden und bei Beschädigung zu ersetzen.

Der Fresh Air Stick darf nicht in direkten Kontakt mit Flüssigkeiten kommen. Ebenso sollte er nicht Temperaturen größer 50°C ausgesetzt werden.



Feedback

Ihr Feedback ist wichtig für uns, um unsere Produkte ständig weiter zu verbessern und zu optimieren.

Bitte senden Sie Ihr Feedback zur Weiterentwicklung des Sticks an meistick@xares.com (Hersteller: Xares GmbH, Neue Straße 11, 74632 Neuenstein)

Kontakt

Frico GmbH

Heßlachshof 14/3, 74677 Dörzbach, Germany

Bernd Ehrler

bernd.ehrler@frico.net, info@frico.net

T [+49 7938 2070010](tel:+4979382070010)

M [+49 172 73 50 742](tel:+491727350742)

F +49 7938 20700 15