

1. INFORMATIONEN ÜBER DIE FIRMWARE-LIZENZ

Der Vimar Access Point enthält Firmwares von Drittanbietern, für welche die Lizenzbedingungen der GNU General Public License gelten. Die Firmware wird zur Verfügung gestellt und kann unter den Bedingungen der GNU General Public License modifiziert und vertrieben werden.

2. VERFÜGBARKEIT DES QUELLCODES

Der Quellcode der Firmware (einschließlich der Programmierskripts), die der GNU General Public License unterliegt, ist auf Anfrage verfügbar und steht unter www.vimar.com zum Download bereit.

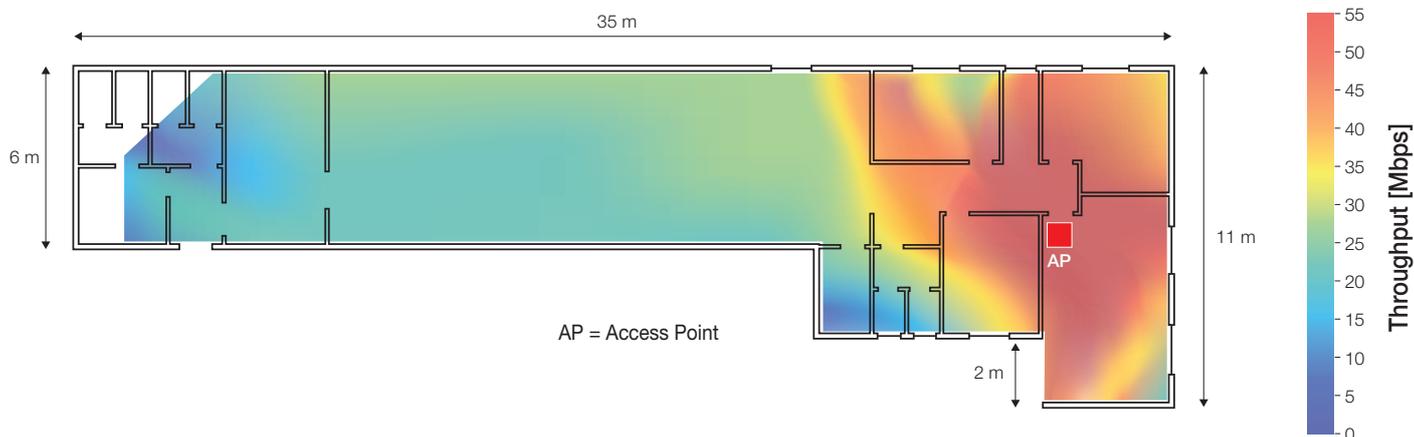
3. NETZWERKSICHERHEIT

Der Access Point wurde für den Anschluss über die verfügbaren Netzwerkschnittstellen an ein lokales Netzwerk zum Zweck der Informations- und Datenkommunikation entwickelt. Es obliegt dem Benutzer, eine sichere Verbindung zwischen Access Point und lokalem Netzwerk bzw. sonstigen Netzwerken einzurichten und diese regelmäßig zu überwachen. Zulasten des Benutzers gehen ebenfalls alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (z. B. Installation eines Firewalls bzw. Antivirus-Programms, Authentifizierungsverfahren, Datenverschlüsselung usw.) zum Schutz des Geräts, des Netzwerks, des eigenen Systems und der Schnittstelle gegen jegliche Verletzung der Sicherheit, unbefugten Zugriff, Störungen, Eindringversuche, Verlust und/oder Diebstahl von Informationen oder Daten.

Vimar SpA haftet nicht für eventuelle Schäden oder Verluste durch Sicherheitsverletzungen, Eindringversuche, unbefugten Zugriff, Störungen, Verlust und/oder Diebstahl von Informationen oder Daten.

4. ACCESS POINT INSTALLATION.

- Der Access Point kann in einer Höhe zwischen 30 und 240 cm installiert werden.
- Die Geräteleistungen werden von der Materialart des eingebauten Abdeckrahmens nur unwesentlich beeinflusst.
- Die Reichweite hängt von der Beschaffenheit des Raums sowie vom Einbauort des Geräts ab.
- Die Konnektivität deckt eine Fläche von ca. 150-200 m², wobei zu berücksichtigen ist, dass mit der Erweiterung der Reichweite eine zur Vergrößerung der Entfernung proportionale Leistungsabnahme einhergeht (siehe folgende Abbildung).



- Angesichts einer geeigneten Installation lassen sich auch zwei Etagen eines/einer Gebäudes/Wohnung abdecken.

5. ERSTKONFIGURATION

Für die Systemkonfiguration wird der Browser des mit dem Access Point verbundenen Konfigurationsgeräts (PC, Tablet oder Smartphone) verwendet. Dieses Gerät muss eine statische IP-Adresse haben.

Nach Abschluss der Konfiguration werden die diesbezüglichen Seiten unter der Adresse <http://192.168.1.225> angezeigt.

5.1 Kabelgebundene Verbindung.

Ist der Access Point mittels LAN-Kabel mit dem Konfigurationsgerät verbunden (Anschluss an ETH1 oder ETH2), die Parameter TCP/IP wie nachfolgend beschrieben einstellen:

- statische IP-Adresse im Subnetz 192.168.1.x
x = Zahl zwischen 2 und 254 - nicht die für den Access Point verwendete Adresse (Default: 225)
- Subnetzmaske 255.255.255.0

5.2 Drahtlose Verbindung.

Den Taster (frontseitig oder Fernbetätigung) drücken und die WLAN-Funkverbindung des Access Points einschalten; die LED blinkt 1 bis 10 Sekunden lang und leuchtet nach Abschluss der Initialisierungsphase dauerhaft.

Für den Anschluss von der WLAN-Schnittstelle des Konfigurationsgeräts folgende Standardparameter verwenden:

- SSID: „VIMAR_AP“
- WPA2-Verschlüsselung: „password“ (es empfiehlt sich, das werkseitig eingestellte Passwort sofort durch ein persönliches zu ersetzen).

Die TCP/IP-Parameter einstellen:

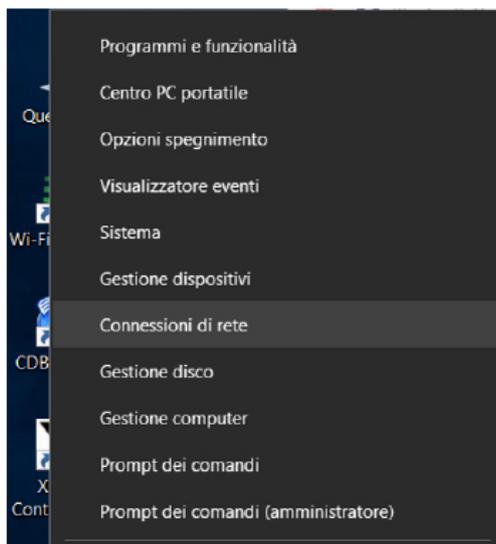
- statische IP-Adresse im Subnetz 192.168.1.x
x = Zahl zwischen 2 und 254 - nicht die für den Access Point verwendete Adresse (Default: 225)
- Subnetzmaske 255.255.255.0

5.3 Beispiel einer Konfiguration von Windows PC

Da der Access Point dem Benutzer standardmäßig keine Netzwerkadresse zur Verfügung stellt, muss die WLAN-Schnittstelle des PC konfiguriert werden und eine feste Adresse zugewiesen bekommen, die demselben Subnetz des Geräts angehört.

Konfiguration der statischen IP-Adresse mit einem Computer mit Windows 10:

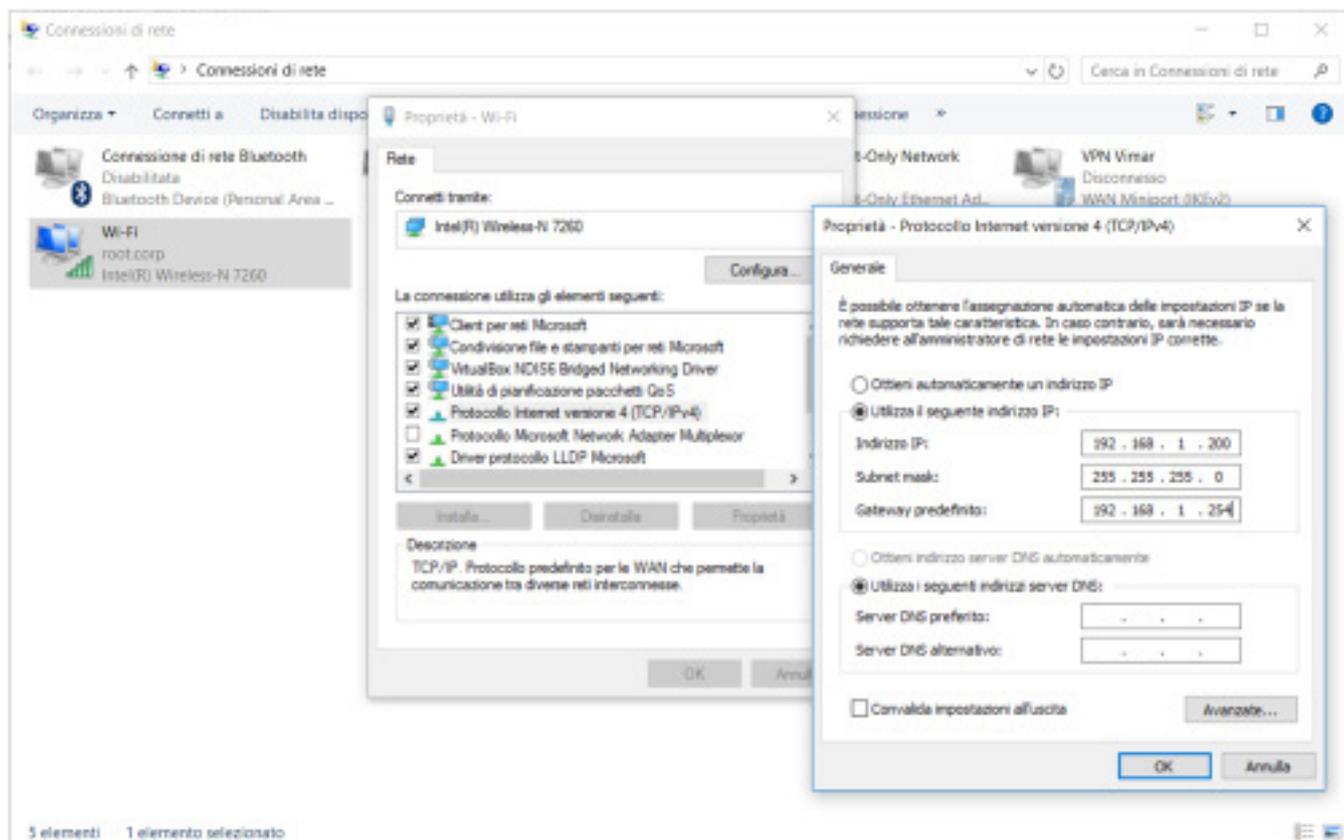
- Mit der rechten Maustaste  → „Netzwerkverbindungen“ wählen.



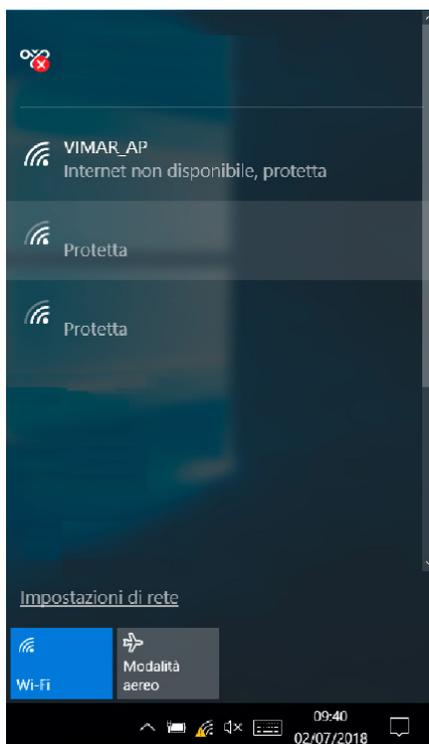
- Auf der Seite „Netzwerkverbindungen“ die gewünschte Schnittstelle für die Konfiguration des Access Points (in diesem Fall die WLAN-Schnittstelle) mit der rechten-Maustaste anklicken und „Eigenschaften“ wählen.

- Auf der Seite „Eigenschaften“ mit der rechten Taste den Menüpunkt „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“ wählen und im Subnetz der dem Access Point zugewiesenen IP-Adresse eine feste Adresse einrichten - nicht die für den Access Point verwendete.

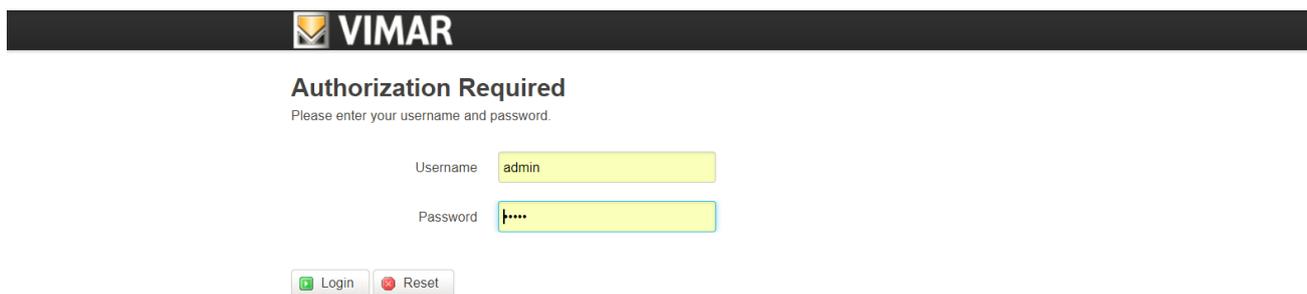
Die Standard-IP des Access Points ist 192.168.1.225, für den PC wurde 192.168.1.200 und für die Maske 255.255.255.0 eingestellt.



- Am PC die Suche der Access Points aktivieren und das Gerät mit der SSID „VIMAR_AP“ (werkseitig voreingestellte SSID) wählen, deren Zugriffsschlüssel „password“ ist.



- Im Browser-Fenster die Konfigurationsseite des Access Points anzeigen und als URL die IP-Adresse des Geräts und das eingestellte Passwort eingeben. Standardmäßig ist die IP-Adresse 192.168.1.225, die Zugangsdaten sind „admin“ mit Passwort „admin“.

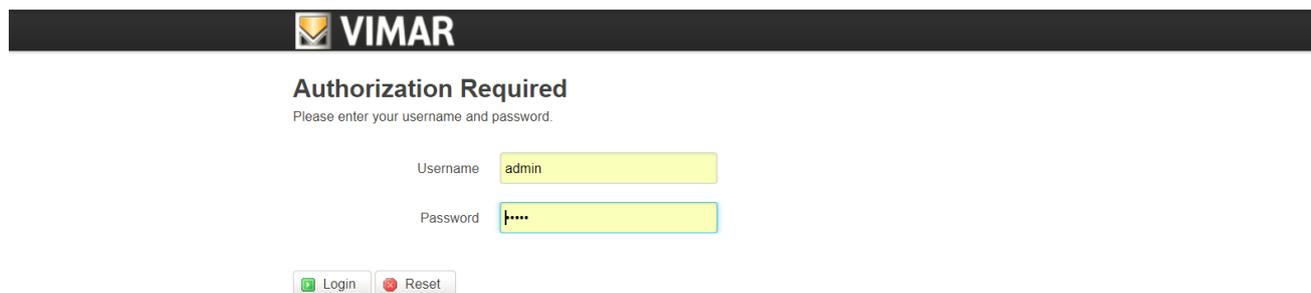


HINWEIS: Die SSID dem „Netzwerknamen“ entspricht und vom Benutzer gewählt werden kann während die BSSID entspricht der MAC-Adresse des Access Points oder Netzwerkgeräts im Allgemeinen (eindeutige, vom Vendor geschriebene Nummer).

6. KONFIGURATION NACH FUNKTIONSTYP

Nachfolgend werden die Verfahren für die drei über die Browser-Schnittstelle konfigurierbaren Betriebsarten (SWITCH, BRIDGE und EXTENDER) beschrieben, mit denen der Access Point benutzt werden kann.

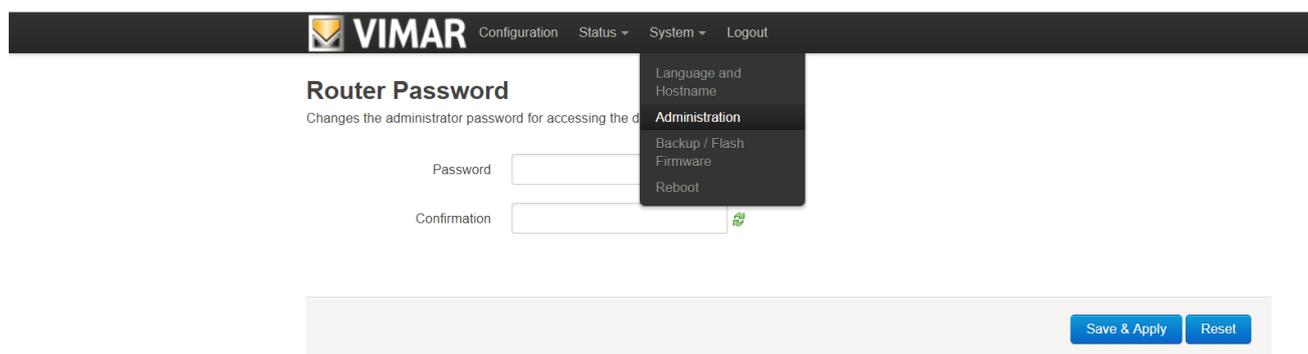
- **Log-in**
Für den Zugriff auf die Konfigurationsseite des Access Points über den Browser unter der in „Erweiterte Einstellungen -> LAN IP“ eingestellten Adresse ist ein Log-in erforderlich:



• **Passwort**

Zur Änderung des Systempassworts folgendermaßen vorgehen:

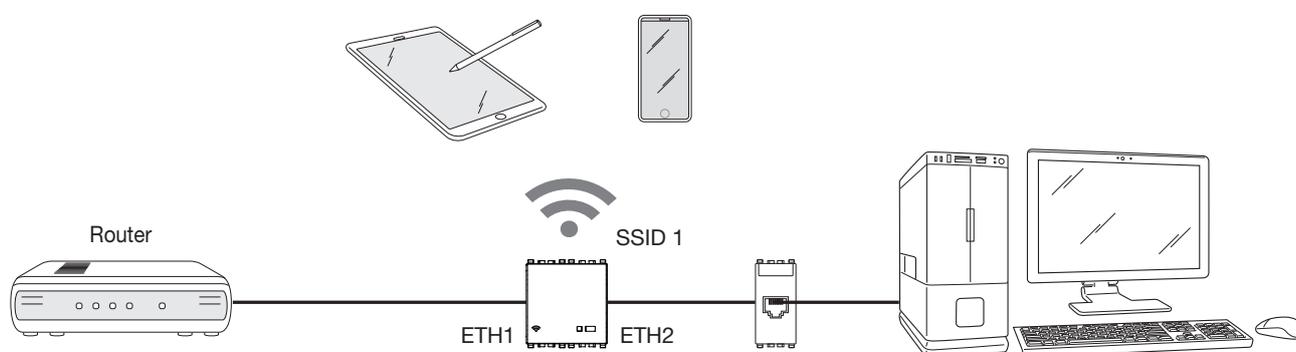
- „System -> Passwort“ auswählen.



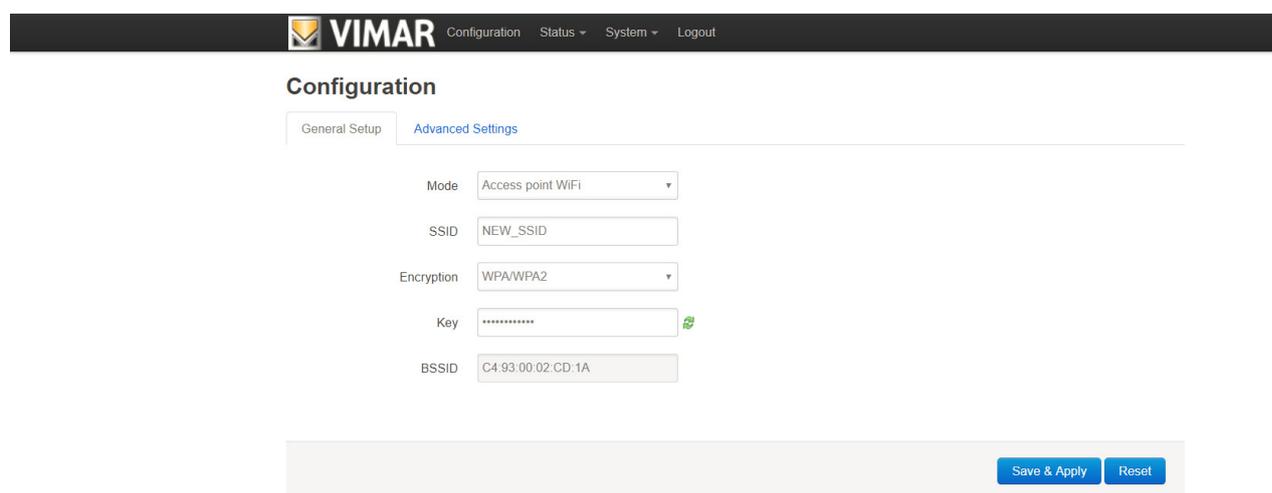
- Neues Passwort eingeben und mit „Speichern und Anwenden“ bestätigen.

6.1 WLAN Access Point (SWITCH)

Diese Konfiguration ermöglicht die Einrichtung eines WLAN-Netzwerks ausgehend von einer Verbindung zum verkabelten Netzwerk.



„Konfiguration“ und Modus „WiFi Access Point“ wählen; es empfiehlt sich, das Passwort zu ändern und, je nach Bedarf, eine personalisierte SSID einzustellen.



Mit „Speichern und Anwenden“ bestätigen.

Im Fall der Konfiguration mit drahtlosem Netzwerk wird die Verbindung unterbrochen, bis das System die Änderungen abgeschlossen und die neuen Einstellungen aktiviert hat.

Wenn das WLAN-Signal aktiv ist, wird die BSSID der Access Point-Schnittstelle im Feld „MAC-Adresse“ angezeigt und die LED leuchtet dauerhaft.

In den erweiterten Einstellungen ist die „Funkleistung“ ein grundlegender Parameter; sie variiert zwischen 0 und 20 dBm (max. Signalstärke 20 dBm).

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die WLAN-Nutzer zu wählen, die sich mit dem Netzwerk verbinden können; dies erweist sich insbesondere im Fall einer „Erweiterung des verkabelten Netzwerks“ als nützlich, da die höchste Übertragungsgeschwindigkeit nur dieser Erweiterung vorbehalten ist. Hierdurch wird verhindert, dass andere Benutzer sich mit dem Netzwerk verbinden, indem sie den „MAC-Adressen Filter“ unter „Erweiterte Einstellungen“ aktivieren.

Configuration

General Setup **Advanced Settings**

MAC-Address Filter

Channel

Transmit Power

Radio Channel Width

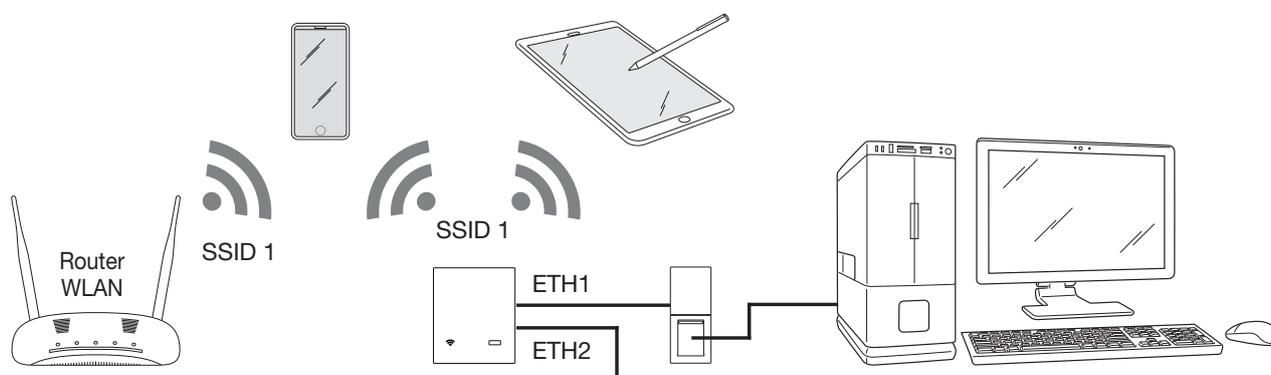
IPv4 address

IPv4 netmask

Save & Apply Reset

6.2 Erweiterung des WLAN-Netzwerks (BRIDGE)

Mit dieser Konfiguration lässt sich die Abdeckung des WLAN-Netzwerks über den Access Point als „Signal-Repeater“ erweitern.



In diesem Fall müssen die SSID, der Sicherheitstyp das Passwort des zu erweiternden WLAN-Netzwerks am Gerät eingestellt werden.

Zur Bestätigung der Konfiguration „Speichern und Anwenden“ wählen; wurde der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, wird im Feld „Verbindung hergestellt“ die BSSID des Access Points eingeblendet, mit dem das WLAN-Netzwerk erweitert wird.

Configuration

General Setup **Advanced Settings**

Mode

SSID

Encryption

Key

Connected

Save & Apply Reset

In den erweiterten Einstellungen ist die „Funkleistung“ ein grundlegender Parameter; sie variiert zwischen 0 und 20 dBm (max. Signalstärke 20 dBm).

Es wird empfohlen, die Breite des Funkkanals immer bei 20 MHz zu belassen, damit die Verbindung mit dem Access Point, mit dem das WLAN-Netzwerk erweitert wird, stabiler ist.

Configuration

[General Setup](#)
[Advanced Settings](#)

WLAN IPv4 settings

Connect to this MAC

MAC-Address Filter

Transmit Power

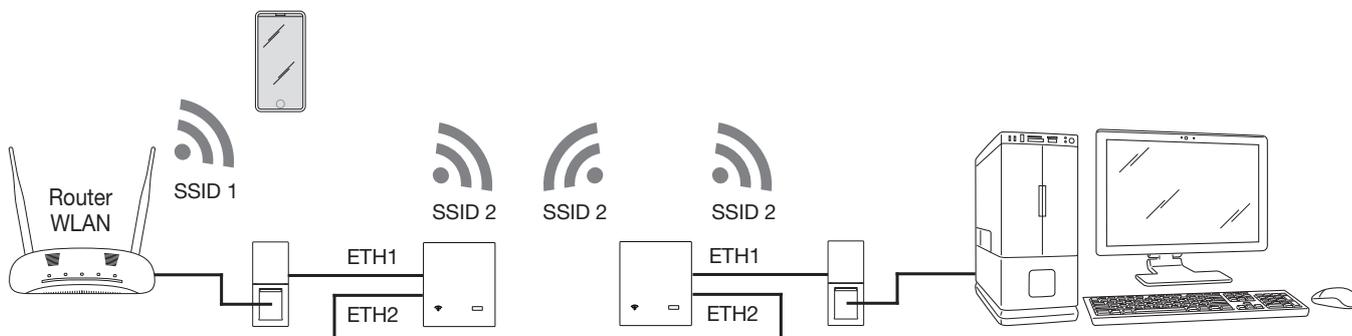
Radio Channel Width

IPv4 address

IPv4 netmask

6.3 Erweiterung des WLAN-Netzwerks (BRIDGE)

Diese Konfiguration ermöglicht es, das verkabelte Netzwerk auf einen Bereich auszudehnen, der nicht direkt mittels Kabel und/oder WLAN erreichbar ist.



Für diese Konfiguration sind zwei Access Points erforderlich:

- Der erste ist mit dem LAN-Netzwerk verbunden und wird im Modus „WiFi Access Point“ konfiguriert.
- Der zweite wird im Modus „Erweiterung verkabeltes Netzwerk“ konfiguriert.

Anschließend die SSID, den Sicherheitstyp und das Passwort des mit dem LAN-Netzwerk verbundenen Access Points einstellen.

Zur Bestätigung der Konfiguration „Speichern und Anwenden“ wählen; wurde der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, wird im Feld „Verbindung hergestellt“ die BSSID des Access Points eingeblendet, mit dem die Verbindung besteht.

Des Weiteren kann durch Anwahl von „Aktivierung WiFi-Repeater“ die Wiederholung des Funksignals aktiviert werden. In diesem Fall wird die verfügbare maximale Übertragungsgeschwindigkeit (bis auf die Hälfte) reduziert, um die Reichweite des Funksignals auszudehnen.

Configuration

[General Setup](#)
[Advanced Settings](#)
[Cancel Changes](#)

Mode

SSID

Encryption

Key

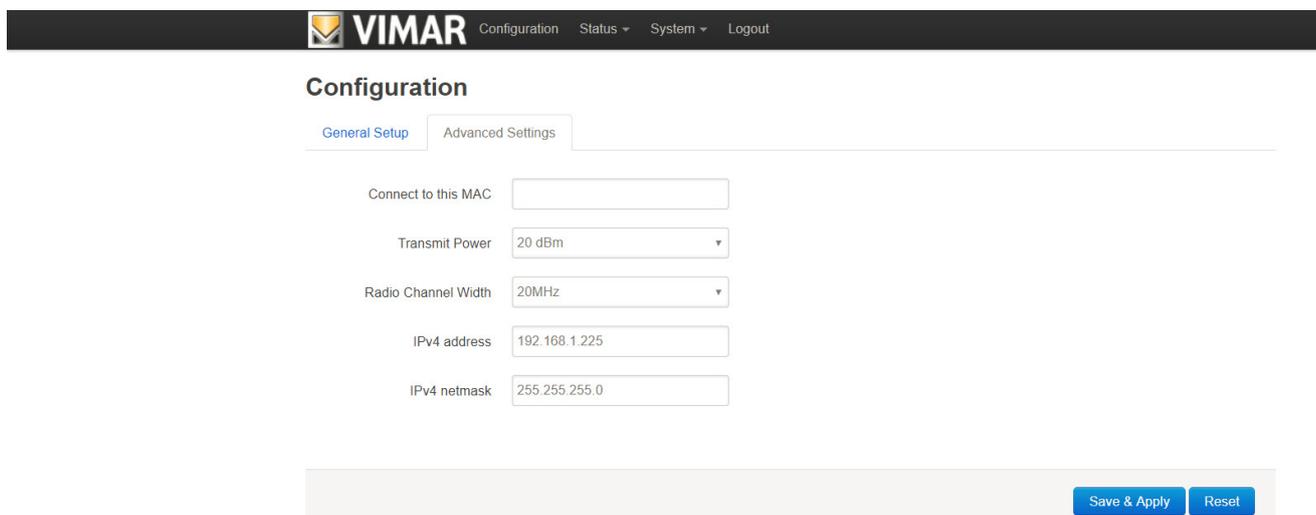
WiFi repeater enable

Connected

Abgesehen von dem Parameter „Funkleistung“ muss in den erweiterten Einstellungen die „Breite des Funkkanals“ eingestellt und auf die für den angeschlossenen Access Point eingestellte Breite abgestimmt werden.

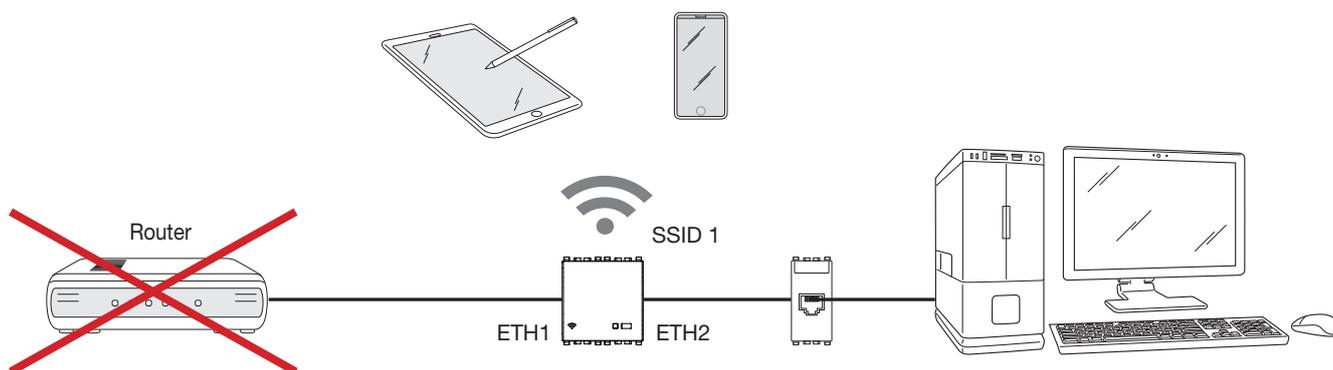
Sollten mehrere Netzwerke mit der gleichen SSID vorhanden sein, kann mithilfe der Option „Mit dieser MAC verbinden“ die BSSID des WLAN-Netzwerks, mit dem man sich verbinden möchte, spezifisch angewählt werden.

In diesem Fall muss jedoch für die Option „LAN IP“ eine anderen Adresse eingestellt sein, als die für den Access Point, mit die Verbindung hergestellt wird. Andernfalls ist nach der Speicherung mit „Speichern und Anwenden“ und nach Verbindungsaufbau eine duplizierte Adresse vorhanden, was Schwierigkeiten beim Zugriff auf die Konfigurationsseite beider Geräte verursacht.



7. FUNKTIONSMODUS ACCESS POINT WLAN - Vorübergehende Aktivierung des DHCP-Servers.

Bei Systemkonfiguration als WLAN Access Point (siehe Abschn. 6.1) kann die Funktion DHCP-Server vorübergehend aktiviert werden. Dieser Dienst lässt sich immer dann nutzen, wenn in der Anlage kein Router vorhanden ist und im lokalen Netzwerk Geräte konfiguriert werden sollen, denen eine IP-Adresse zugewiesen werden muss.



7.1 Eigenschaften des Dienstes.

Der zugewiesene IP-Bereich beträgt: 192.168.1.100 - 192.168.1.150 mit Lease-Time 30 Minuten.

Die Funktion DHCP-Server ist in Access Point ab FW-Version 1.1.0 verfügbar; während der Aktualisierung bei älteren FW-Versionen die Option „Einstellungen beibehalten“ nicht markieren.

Sollte die Funktion DHCP-Server nicht genutzt werden, so ist keine Systemaktualisierung erforderlich.

7.2 Aktivierung des Dienstes.

Der Dienst wird folgendermaßen aktiviert:

1. Den Access Point versorgen; bei einem bereits versorgten Access Point die Versorgung trennen und wiederherstellen. Daraufhin den Vorgang innerhalb von 180 s abschließen.
2. In etwa 30 s vor dem Neustart warten und die frontseitige Taste für eine Dauer von 2 bis 5 s gedrückt halten; die LED blinkt in schneller Folge.
Wird die gedrückte Taste nicht nach 5 s losgelassen, kehrt die LED in ihren normalen Funktionsstatus zurück (entsprechend dem WLAN-Status ein bzw. aus); durch permanenten Tastendruck (Gesamtzeit 10 s) wird das Zurücksetzen des Geräts aktiviert.
3. Die Taste bei blinkender LED loslassen und dann erneut drücken.
4. Den Vorgang unter Punkt 3 wiederholen; der Modus mit aktivem DHCP-Server wird aufgerufen, wobei die LED einige Sekunden (0,5 s ein, 0,5 s aus) in langsamer Folge blinkt.
Sollte ein anderer aktiver DHCP-Server im Netzwerk erfasst werden, so wird der Vorgang unterbrochen und die LED blinkt im Modus "Warnung" (50 ms ein, 500 ms aus) als Hinweis darauf, dass der DHCP-Server nicht aktiviert wurde.
5. Nach Aktivierung des Dienstes alle vernetzten Geräte aus- und wieder einschalten, um ihnen eine neue gültige IP-Adresse zuzuweisen.

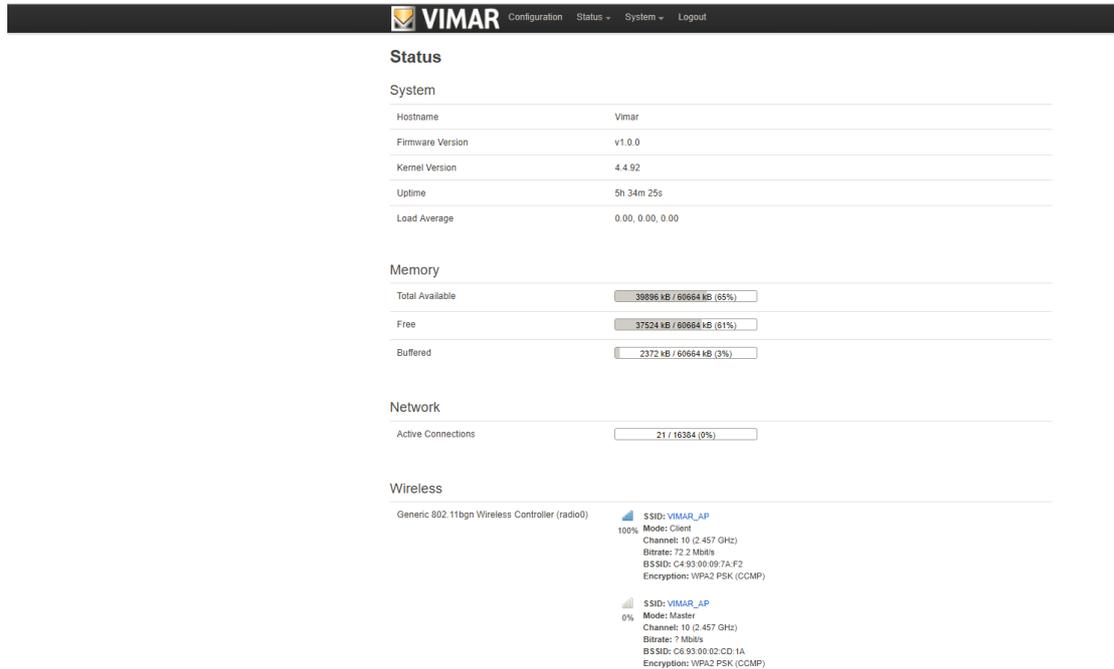
Warnung: Den DHCP-Dienst nicht in einem anderen Funktionsmodus als WLAN Access Point aktivieren.

7.3 Deaktivierung des Dienstes.

- Die Deaktivierung des Dienstes erfolgt:
- automatisch nach 10 Stunden;
 - bei Aus- und erneutem Einschalten des Access Point;
 - falls bei der Aktivierung ein anderer aktiver DHCP-Server im Netzwerk erfasst wird.

8. STATUS

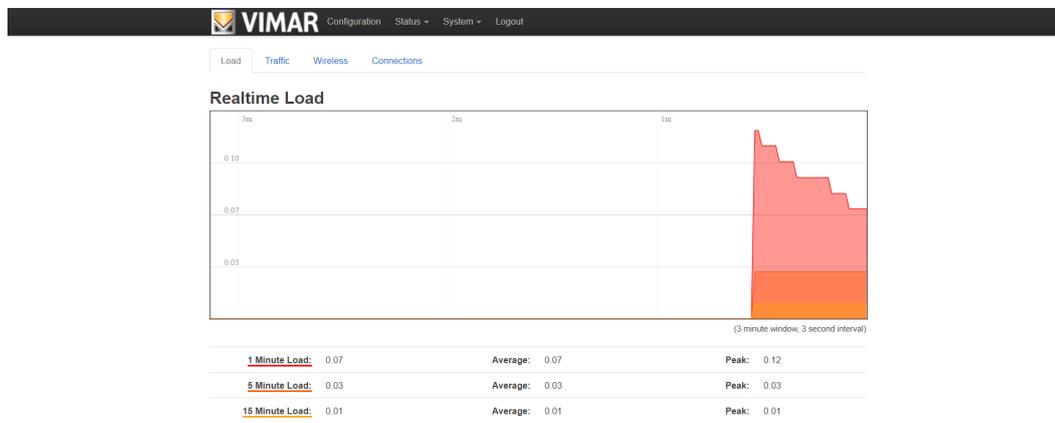
Durch Auswahl von „Status -> Übersicht“ werden der Zustand der Netzwerkschnittstellen, die eventuell angeschlossenen Benutzer und die Firmware-Version des Systems angezeigt.



The screenshot shows the VIMAR web interface with the 'Status' menu selected. The page is titled 'Status' and contains several sections:

- System:** Hostname: Vimar, Firmware Version: v1.0.0, Kernel Version: 4.4.92, Uptime: 5h 34m 25s, Load Average: 0.00, 0.00, 0.00.
- Memory:** Total Available: 39896 kB / 60664 kB (65%), Free: 37524 kB / 60664 kB (61%), Buffered: 2372 kB / 60664 kB (3%).
- Network:** Active Connections: 21 / 16384 (0%).
- Wireless:** Shows two wireless controllers. The first is a 'Generic 802.11bgn Wireless Controller (radio0)' with SSID: VIMAR_AP, Mode: Client, Channel: 10 (2.457 GHz), Bitrate: 72.2 Mb/s, BSSID: C4-93-00-09-7A-F2, Encryption: WPA2 PSK (CCMP). The second is a 'Generic 802.11bgn Wireless Controller (radio1)' with SSID: VIMAR_AP, Mode: Master, Channel: 10 (2.457 GHz), Bitrate: 7 Mb/s, BSSID: C6-93-00-02-CD-1A, Encryption: WPA2 PSK (CCMP).

Durch Auswahl von „Status -> Diagramme“ wird das Verhalten des Datenverkehrs angezeigt, der über den Access Point geregelt wird.

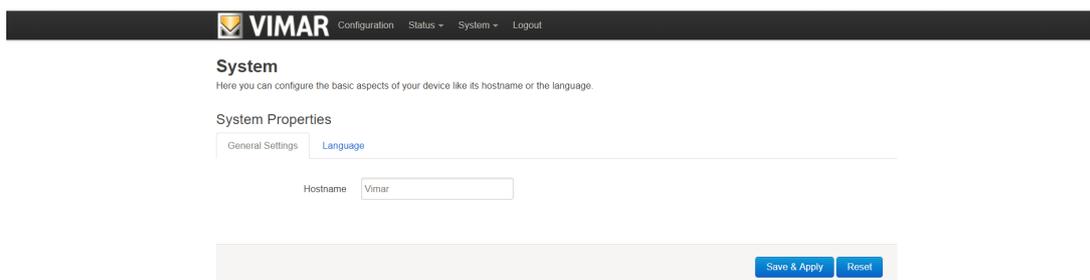


The screenshot shows the 'Realtime Load' diagram in the VIMAR web interface. The diagram is a line graph with a shaded area below it, showing load over time. The x-axis represents time in minutes (3m, 2m, 1m) and the y-axis represents load (0.03, 0.07, 0.10). Below the graph, there is a table with the following data:

Time Window	Average	Peak
1 Minute Load: 0.07	Average: 0.07	Peak: 0.12
5 Minute Load: 0.03	Average: 0.03	Peak: 0.03
15 Minute Load: 0.01	Average: 0.01	Peak: 0.01

9. SYSTEM

Durch Auswahl von „System -> Sprache und Hostname“ können die Anzeigesprache der Seiten und der Name des Geräts eingestellt werden.

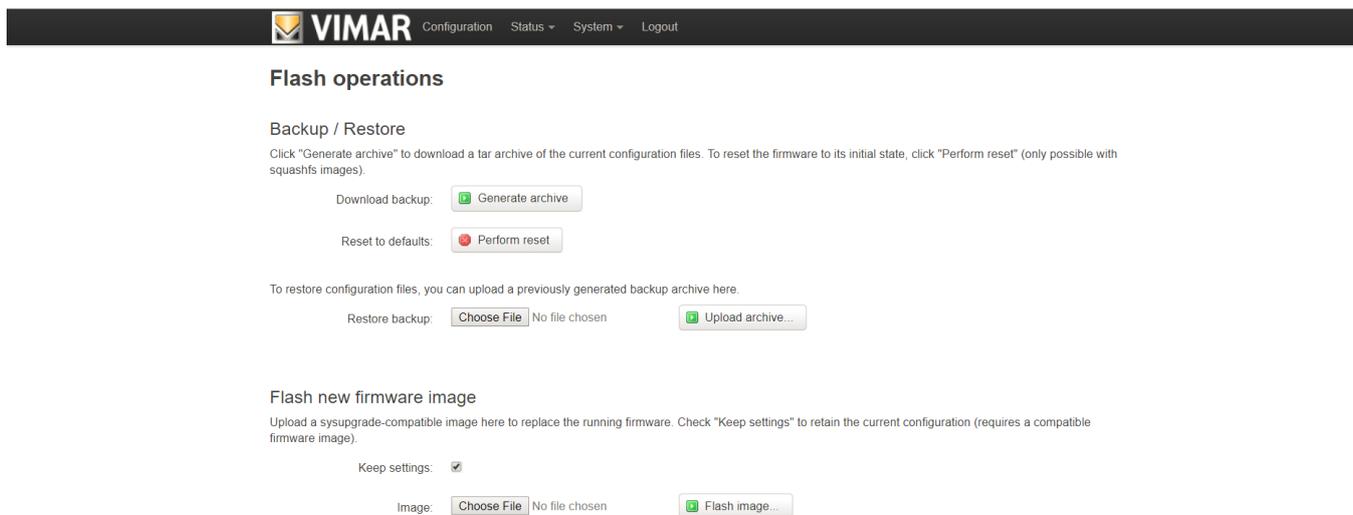


The screenshot shows the 'System Properties' page in the VIMAR web interface. The page is titled 'System' and contains the following information:

- System Properties:** General Settings, Language.
- Hostname:** Vimar
- Buttons:** Save & Apply, Reset.

Durch Auswahl von „System -> Passwort“ lässt sich das Passwort für den Zugriff auf die Konfigurationsseiten ändern (siehe Kap. 6).

Durch Auswahl von „System -> Datenspeicherung/Firmware-Update“ kann die Firmware des Geräts aktualisiert, die Konfiguration gespeichert oder eine andere geladen werden. Des Weiteren besteht Zugriff auf die Reset-Funktion, um den Access Point wieder auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.



VIMAR Configuration Status System Logout

Flash operations

Backup / Restore

Click "Generate archive" to download a tar archive of the current configuration files. To reset the firmware to its initial state, click "Perform reset" (only possible with squashfs images).

Download backup:

Reset to defaults:

To restore configuration files, you can upload a previously generated backup archive here.

Restore backup: No file chosen

Flash new firmware image

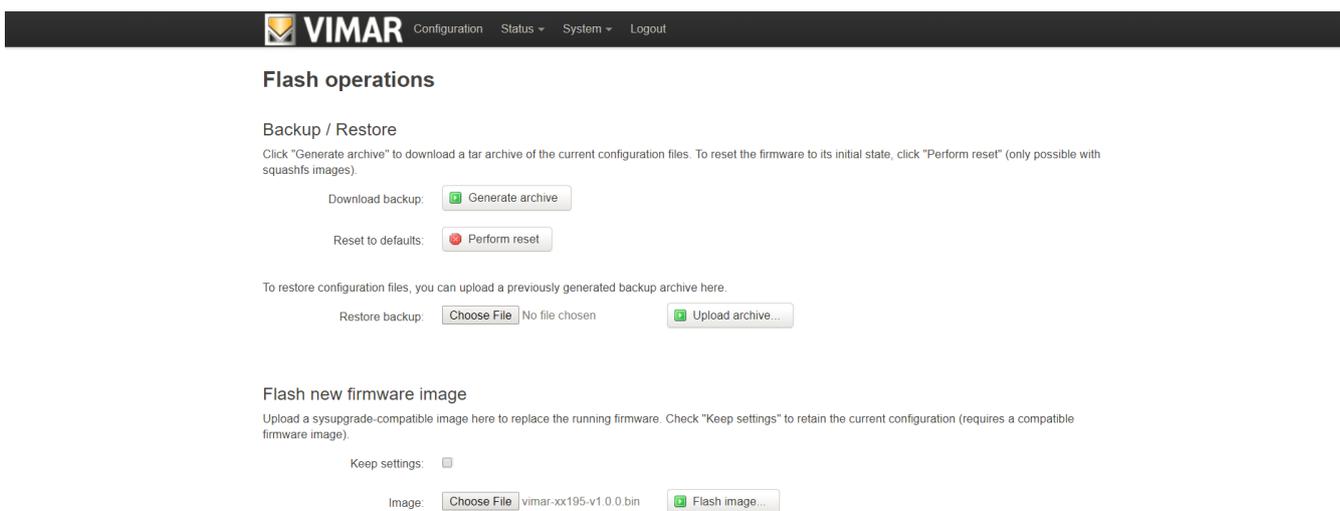
Upload a sysupgrade-compatible image here to replace the running firmware. Check "Keep settings" to retain the current configuration (requires a compatible firmware image).

Keep settings:

Image: No file chosen

9.1 Firmware-Update

1. Auf der Homepage www.vimar.com die komprimierte Datei in Verbindung mit der Artikelnummer herunterladen; sie enthält das neue Firmware-Image.
2. Die „.bin“-Datei mit dem zu konfigurierenden Image, die .txt-Datei, die eventuelle Anmerkungen zur Release enthält, und die erforderliche MD5SUM-Signatur, die für die Überprüfung des geladenen Codes erforderlich ist, extrahieren.
3. Das Firmware-Image laden (siehe Abbildung auf der nächsten Seite), die Textdatei im Anhang verweist auf die Möglichkeit, die Einstellungen beizubehalten.



VIMAR Configuration Status System Logout

Flash operations

Backup / Restore

Click "Generate archive" to download a tar archive of the current configuration files. To reset the firmware to its initial state, click "Perform reset" (only possible with squashfs images).

Download backup:

Reset to defaults:

To restore configuration files, you can upload a previously generated backup archive here.

Restore backup: No file chosen

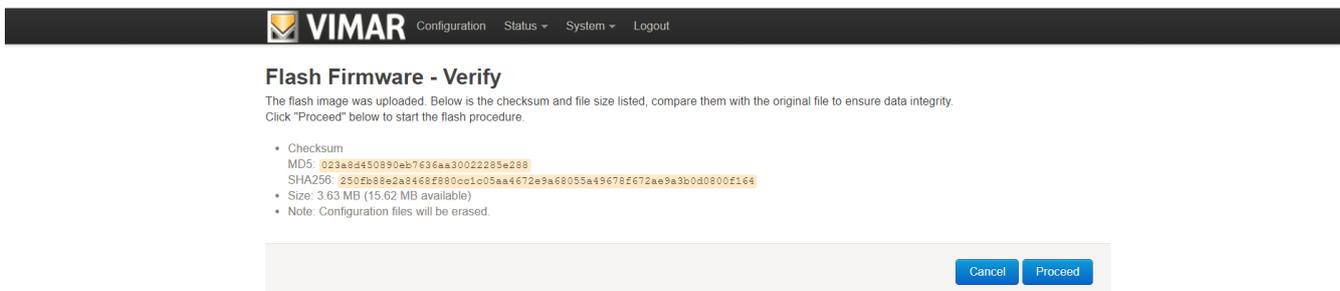
Flash new firmware image

Upload a sysupgrade-compatible image here to replace the running firmware. Check "Keep settings" to retain the current configuration (requires a compatible firmware image).

Keep settings:

Image: vimar-xx195-v1.0.0.bin

Achtung: Überprüfen Sie stets, ob der MD5-Wert mit den Angaben der mit der .bin-Datei gelieferten .txt-Datei übereinstimmt.



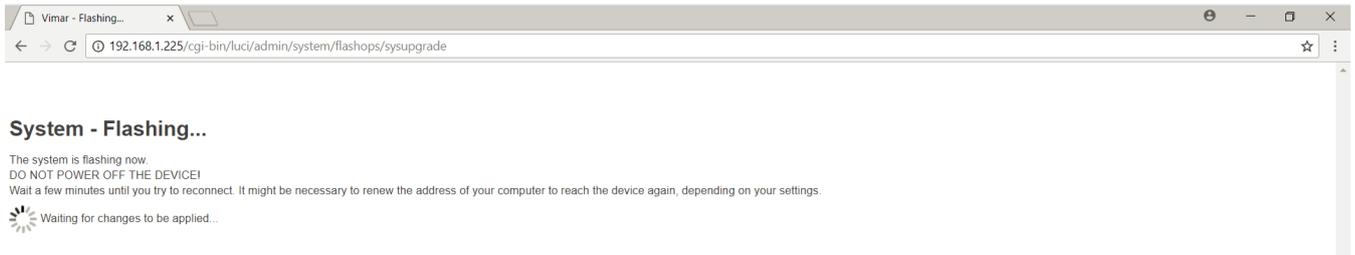
VIMAR Configuration Status System Logout

Flash Firmware - Verify

The flash image was uploaded. Below is the checksum and file size listed, compare them with the original file to ensure data integrity. Click "Proceed" below to start the flash procedure.

- Checksum
MD5: 023a8d450890eb7f636aa30022285e288
- SHA256: 250fb8e2a8468f880cc1c05aa4672e9a68055a49678f672ae9a3bd0800f164
- Size: 3.63 MB (15.62 MB available)
- Note: Configuration files will be erased.

5. Die Aktualisierung durch Auswahl von „Fortfahren“ starten.
Während dieser letzten Phase darf keine Unterbrechung der Stromversorgung vorkommen.



HINWEIS: Um das System vor Schäden oder Funktionsstörungen zu schützen, sind Störungen oder Netzunterbrechungen während des Updates unbedingt zu vermeiden.

Die Firmware-Aktualisierung wird nur im Fall von technischen Problemen des Systems empfohlen.

Vimar SpA haftet nicht für eventuelle Schäden am Produkt, falls:

- eine nicht originale oder andere Firmware als die auf der Vimar-Homepage verfügbare geladen wird
- festgestellt wird, dass die Firmware infolge eines Verfahrensfehlers beschädigt ist.

10. ZURÜCKSETZEN DES WIFI ACCESS POINTS AUF DIE WERKSEINSTELLUNGEN.

Um das Gerät wieder auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- Den Taster (frontseitig oder Fernbetätigung) innerhalb von 3 Minuten nach dem Anschluss des Geräts an das Stromnetz und der Einschaltphase (ca. 30 s) mindestens 10 s lang drücken, bis die LED blinkt.
- Den Taster loslassen.

Der Access Point führt innerhalb von etwa 30 s einen Neustart aus.