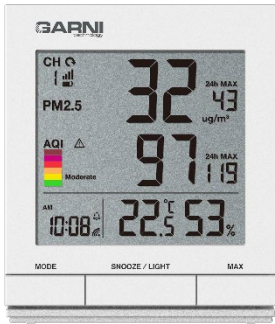


# Luftqualität-Messgerät

## Typ: GARNI 204 OneCare

### Anleitung



#### SYMBOLS

- Diesem Symbol folgt ein wichtiger Hinweis
- Diesem Symbol folgt eine Bemerkung  
Für einen sicheren Gebrauch sind die Anweisungen aus dieser Anleitung stets zu beachten.

#### SICHERHEITSHINWEISE



##### Hinweise

- Es wird dringend empfohlen, diese Anleitung durchzulesen und aufzubewahren. Der Hersteller sowie Lieferant übernehmen keine Haftung für fehlerhafte Messungen, Datenverluste oder eventuelle sonstige Folgen, die sich aus einem unsachgemäßen Gebrauch des Produktes ergeben.
- Die Bilder in dieser Anleitung können von der tatsächlichen Darstellung abweichen.
- Eine Vervielfältigung dieses Handbuchs oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des Herstellers untersagt.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Spezifikationen und den Inhalt der Anleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
- Dieses Produkt ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt, wo es zur Meldung von Wetterbedingungen verwendet wird. Dieses Produkt ist nicht für medizinische Zwecke oder zum Informieren der Öffentlichkeit bestimmt.
- Legen Sie nichts auf das Produkt.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Gasgeräten, Heizgeräten oder Kaminen.
- Nur neue Batterien verwenden. Mischen Sie neue Batterien mit keinen alten Batterien.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller vorgeschriebenes Zubehör / vorgeschriebene Ersatzteile.

##### Warnung

- Decken Sie die Lüftungsöffnungen mit keinen Gegenständen (Zeitungen, Vorhänge usw.) ab.
- Keine Handhabung der Innenkomponenten des Produktes, sonst erlischt der Garantieanspruch.
- Das Aufbringen dieses Produkts auf bestimmte Holzarten kann zu Schäden an der Oberfläche führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich ist. Befolgen Sie die Anweisungen des Möbelherstellers für eine ordnungsgemäße Pflege.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn das Netzkabel oder das Produkt selbst beschädigt ist.
- Stellen Sie das Produkt in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose auf.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den Entsorgungsvorschriften.
- Bewahren Sie neue und gebrauchte Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Werfen Sie alte Batterien nicht in den unsortierten Restmüll ein, sondern entsorgen Sie diese an den dafür bestimmten Stellen.
- Beim Laden des Sensors sind immer das Original-Netzteil und die Original-Batterien einzusetzen.
- Die Haupteinheit ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt.

##### Gefahr

- Setzen Sie das Produkt keinen starken Belastungen, Stößen, keinem Flugstaub, keinen hohen Temperaturen oder keiner übermäßigen Feuchtigkeit aus.
- Das Produkt niemals ins Wasser oder in eine andere Flüssigkeit eintauchen. Sollte das Produkt mal beschüttet werden, ist dieses sofort mit einem weichen, fusselfreien Tuch zu trocknen.
- Verwenden Sie keine groben oder korrosiven Materialien, um das Produkt zu reinigen.
- Sprühen Sie keine brennbaren Stoffe wie Insektizide oder Duftstoffe in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes.
- ACHTUNG! Sollte die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt werden, so besteht

Explosionsgefahr.

- Die Batterie darf während des Gebrauchs, der Lagerung oder des Transports keinen hohen oder niedrigen extremen Temperaturen und niedrigem Luftdruck in großen Höhen ausgesetzt werden. Eine Explosion oder ein Austreten von Flüssigkeit oder Gas können auftreten.
- Direkte Einwirkung von Feuer sowie mechanische oder andere Schäden können zu einer Explosion der Batterien führen.
- Batterien nicht verzehren, da es Verätzungsgefahr für innere Organe besteht.



#### EINLEITUNG

PM steht für „Particulate Matter“ – dabei handelt es sich um eine Bezeichnung aus dem Englischen, die sich als „feste Partikel“ (oder Feinstaub) übersetzen lässt. Es handelt sich um kleine feste Partikel mit verschiedener chemischer Zusammensetzung, die sowohl Außen- als auch Innenluft verschmutzen. Bei einem lang anhaltenden Vorkommen dieser Staubpartikel in der Luft werden größere Mengen davon eingeatmet, was zu Gesundheitsschäden führen kann.

##### PM2.5

Die PM2.5 Partikel, also Feinstaubpartikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von weniger oder gleich 2,5 µm (manchmal wird 1,0 bis 2,5 µm angegeben), können tief in die Lungen eindringen, die Alveolenwand reizen und schädigen und anschließend die Funktion der Alveolen beeinträchtigen, wodurch Asthma-Anfälle ausgelöst oder die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigt werden können. Zu den PM2.5 Partikeln gehören zum Beispiel Feinstaub aus Auspuffanlagen von Kraftfahrzeugen, Emissionen von Kraftwerken oder anderen Brennvorgängen, sie können aber auch in Blütenstaub, Sporen und anderen organischen Partikeln aufgefunden werden.

##### PM10

Die PM10 Partikeln, grobe Staubpartikeln mit einem aerodynamischen Durchmesser von weniger oder gleich 10 µm (manchmal wird 2,5 bis 10 µm angegeben), können Schleimhautreizungen, z.B. in den Augen oder im Hals, auslösen. Ein zu hoher PM10-Spiegel kann einfach zum Husten, Schnupfen und Augenbrennen führen. Zu den PM10-Partikeln gehören Staub, der auf Baustellen, Autobahnen, Straßen, Mülldeponien, im Rahmen der Landwirtschaft, beim Verbrennen von Strauch/Abfall sowie Industriequellen anfällt; Staub, der vom Wind aus freier Landschaft verbreitet wird, Pollen, Schimmelsporen und Fragmente von Bakterien, in Innenräumen können zu den Quellen der PM-10 Partikel Kamine, Öfen, Kerzen, Haarlacke, brennende Gaskocher zählen.

##### Schweizerische Sensoren mit der MCERTS-Zertifizierung

Das Produkt verfügt über einen schweizerischen Partikelsensor SENSIRION der SPS-Produktlinie, der zum Einsatz im Bereich der Luftqualität-Messungen in Innen- sowie Außenräumen vorgesehen ist. Das Messprinzip basiert auf der Laserstreuung mit innovativer Technologie zur Beständigkeit gegen Verschmutzung, die eine genaue Messung bereits ab der ersten Inbetriebnahme und während der ganzen Nutzungsdauer ermöglicht.

##### Kabellose Mehrkanal-Sensoren

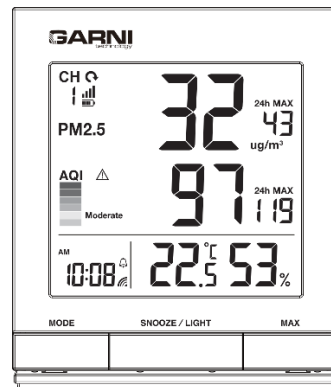
Bei den Mehrkanal-Sensoren kann für jeden Sensor ein anderer Kanal eingestellt werden, wodurch bis zu 4 eigenständige Sensoren (optionale Sensoren gehören nicht zum Lieferumfang) an die Haupteinheit angeschlossen werden können, wobei die Sensoren in einem Abstand von bis zu 100 m (im freien Raum) von der Haupteinheit angeordnet werden können.

##### Wartungsarm

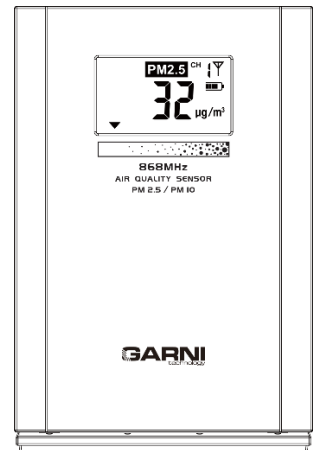
Die voraussichtliche Lebensdauer des schweizerischen Sensors erreicht mehr als 10 Jahre beim Dauerbetrieb (24 Stunden pro Tag). Dank dem Material, das gegen Verschmutzung beständig ist, ist keine Reinigung und/oder Wartung notwendig, wodurch Probleme mit Messabweichungen oder Störungen des Sensors vermieden werden können. Die angegebene Lebensdauer basiert auf der Berechnung der mittleren Betriebsdauer bis zum Ausfall (MTTF). Die Lebensdauer kann je nach unterschiedlichen Betriebsbedingungen variieren.

#### GARNI 204 OneCare

Die Haupteinheit ist für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt.



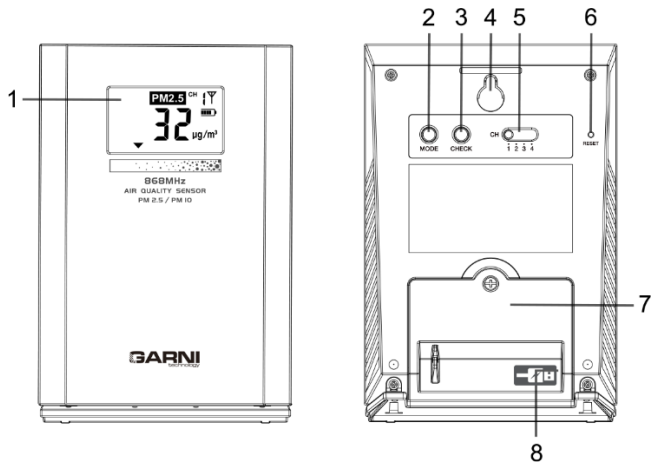
Haupteinheit GARNI 204 OneCare



Kabelloser Sensor GARNI 104Q

## KABELLOSER SENSOR - GARNI 104Q

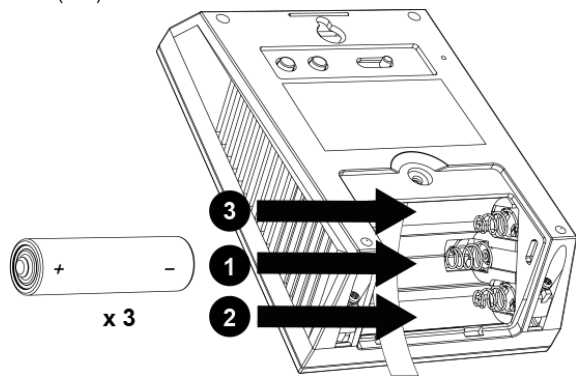
Der kabellose Sensor ist für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt.



- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. LCD-Display            | 5. Kanalschalter [ CH ] |
| 2. Taste [ MODE ]         | 6. Taste [ RESET ]      |
| 3. Taste [ CHECK ]        | 7. Batteriefach         |
| 4. Buchse für Wandmontage | 8. USB-Ladestecker      |

### BATTERIEN EINLEGEN

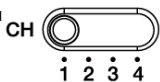
- Die Schraube auf der Rückseite des Sensors entfernen und die Abdeckung ausbauen
- 3 wiederaufladbare AA-Batterien (gehören nicht zum Lieferumfang) ins Batteriefach in folgender Reihenfolge einlegen, dabei auf die richtige Polarität achten (+ / -):



- Die Batteriefachabdeckung wieder aufschrauben und die Schraube festziehen
- Nachdem die Batterien eingelegt wurden, werden alle Segmente des LCD-Displays für 1 Sekunde angezeigt

### INBETRIEBNAHME

- Mit dem Kanalschalter [ CH ] die gewünschte Kanalnummer (z.B. 1) anwählen
- Mit einem dünnen Gegenstand die [ RESET ] Taste drücken

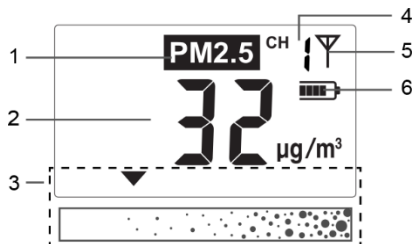


#### BEREMERKUNG:

Wenn mehr als ein Sensor an die Haupteinheit angeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass jedem Sensor eine andere Kanalnummer zugewiesen wurde.

### LCD-DISPLAY

- Symbol PM2.5 oder PM10
- Messwert
- Messwertniveau
- Nummer des angewählten Kanals
- Symbol der Signalstärke
- Symbol der Ladezustand



### ANZEIGEMODUS PM2.5/PM10

Die Taste [ MODE ] betätigen, um zwischen der Anzeige von PM2.5 und PM10 Messwerten zu wechseln.

### MESSINTERVALL

#### Versorgung über ein Netzteil

Bei der Versorgung über das Netzteil werden die PM2.5- und PM10-Konzentration jede Minute automatisch gemessen.

#### Manuell durch Tastendruck

Mit der Taste [ CHECK ] können die aktuellen PM2.5- oder PM10-Konzentrationen jederzeit gemessen und angezeigt werden. (Der Messvorgang dauert ungefähr 10–12 Sekunden, das entsprechende Symbol PM2.5 oder PM10 blinkt.)

#### Batteriebetrieb

Beim Batteriebetrieb werden die PM2.5- und PM10-Konzentrationen in Grundeinstellung alle 10 Minuten automatisch gemessen. Um die Lebensdauer der Batterien zu erhöhen, kann das Messintervall von 10 auf 20 oder 30 Minuten eingestellt werden.

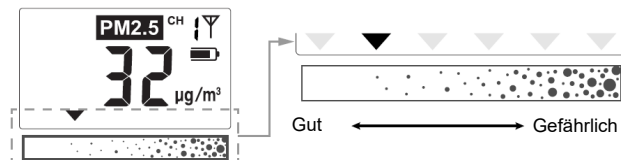
### Messintervall einstellen

- Die Taste [ CHECK ] drücken und für 2 Sekunden gedrückt halten, bis die Zahl auf dem Display beginnt zu blinken
- Die Taste [ MODE ] drücken, um die Intervalldauer auszuwählen
- Der Wert wird in folgender Reihenfolge eingestellt: 10 Minuten → 20 Minuten → 30 Minuten
- Die Taste [ CHECK ] drücken, um die Einstellung abzuschließen und zurück in den Hauptmodus zu wechseln

Messintervall (Minuten)	Beschreibung
1 (bei Versorgung mit dem Netzteil)	Der Sensor misst die PM-Konzentration jede Minute
10 (Ausgangswert)	Der Sensor misst die PM-Konzentration alle 10 Minuten
20	Der Sensor misst die PM-Konzentration alle 20 Minuten
30	Der Sensor misst die PM-Konzentration alle 30 Minuten

### KONZENTRATION VON PM2.5/PM10

Um die Luftqualität besser graphisch darstellen zu können, werden die Konzentrationswerte auf einer sechsstufigen Skala angezeigt.



In der folgenden Tabelle sind einige Gesundheitshinweise aufgeführt, die die Tätigkeiten bei guter bis gefährlicher Luftqualität betreffen. Eventuelle ärztliche Empfehlungen zur Luftqualität und zu Ihrer Gesundheit sind stets mit Ihrem behandelnden Arzt zu besprechen.

PM2.5	PM10	Gesunde Personen	Ältere Personen, Kinder, schwangere Frauen	Personen mit chronischen oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen
0~35	0~50	Normale Tätigkeiten weiter ausüben	Normale Tätigkeiten weiter ausüben	Normale Tätigkeiten weiter ausüben
36~53	51~75	Normale Tätigkeiten weiter ausüben	Normale Tätigkeiten weiter ausüben	Normale Tätigkeiten weiter ausüben
54~70	76~100	Langfristige oder anstrengende physische Aktivität im Freien einschränken	Langfristige oder anstrengende physische Aktivität im Freien auf das Minimum reduzieren	Langfristige oder anstrengende physische Aktivität im Freien auf das Minimum reduzieren
71~150	101~350	Eine langfristige oder anstrengende physische Aktivität im Freien vermeiden	Aktivitäten im Freien auf das Minimum reduzieren	Aktivitäten im Freien vermeiden
151~250	351~420	Aktivitäten im Freien auf das Minimum reduzieren	Aktivitäten im Freien vermeiden	Aktivitäten im Freien vermeiden
251+	420+	Aktivitäten im Freien vermeiden	Aktivitäten im Freien vermeiden	Aktivitäten im Freien vermeiden

#### \*Luftqualität (nach der Zeile in der Tabelle oben)

1	Gut	4	Schädlich
2	Leichte Verschmutzung	5	Sehr schädlich
3	Für empfindliche Menschengruppen schädlich	6	Gefährlich



#### BEREMERKUNG:

Diese sechsstufige Skala der PM2.5-/PM10-Konzentration entspricht nicht dem Luftqualitätsindex (AQI).

### BATTERIESTANDSYMBOL

Der Sensor wird mit wiederaufladbaren Batterien betrieben und auf dem Display ist das Symbol der Batterieladung zu finden. Die Lebensdauer der Batterien hängt von der Zahl der erfolgten Messvorgänge ab, und zwar entweder in eingestellten Intervallen, oder Messvorgängen, die von dem Anwender manuell eingeleitet wurden




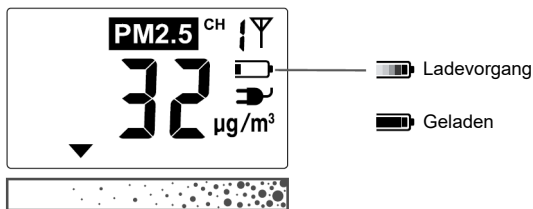
#### BEREMERKUNG:

Wenn der Ladezustand der Batterien unter 20 % sinkt, wird die Messung der PM2.5- und PM10-Konzentrationen vorübergehend eingestellt.

### BATTERIEN LADEN

Wenn der Ladezustand der Batterien unter 20 % sinkt, sind ein Ende des USB-Kabels (gehört zum Lieferumfang) an den micro-USB-Stecker im hinteren Teil des

Sensoren und das jeweils andere Ende an das Netzteil anzuschließen, wodurch die Batterien geladen werden. Während des Ladevorgang wird das Ladesymbol  angezeigt, das Symbol der Batterie blinkt.



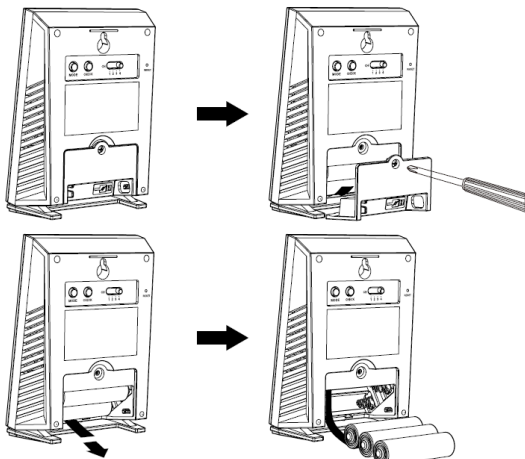
**BEMERKUNG:**

Das Laden auf die volle Kapazität nimmt bei einem Ladezustand von <20 % 24 Stunden in Anspruch.

**WIEDERAUFLADBARE BATTERIEN WECHSELN**

Im Laufe der Zeit sinkt die maximal erreichbare Kapazität der Batterien, für die diese ausgelegt wurden. Wenn Sie feststellen, dass die Batterien im Sensor nicht mehr so lange halten, sollten sie gewechselt werden.

1. Die Batteriefachabdeckung abschrauben und abnehmen.
2. An dem schwarzen Band ziehen, das unter den Batterien angeordnet ist. Alle Batterien können auf einmal entfernt werden.




3. 3 neue wiederaufladbare AA-Batterien ins Batteriefach einlegen, dabei auf die richtige Polarität nach Kennzeichnung innerhalb des Batteriefachs achten.
4. Die Batteriefachabdeckung wieder aufsetzen und die Schraube eindrehen.
5. Nachdem die Batterien eingelegt wurden, werden alle Segmente des LCD-Displays für 1 Sekunde angezeigt.

**SENSOR MIT HAUPTZEINHEIT PAAREN**


Der Sensor kann selbstständig arbeiten oder an die Haupteinheit angeschlossen werden.

1. Nachdem die Batterien eingelegt wurden, wechselt der Sensor für 10 Minuten in den Paar-Modus. In diesem Zeitraum kann der Sensor mit der Haupteinheit gepaart werden.
2. Sobald der Paarvorgang erfolgreich abgeschlossen wurde, werden auf dem

Display der Haupteinheit das Symbol der Signalstärke  sowie die Messwerte PM2.5 oder PM10 angezeigt.

**BEMERKUNG:**

- Sollte es mal notwendig werden, die Kanalnummer zu ändern, ist der Kanalschalter in die neue Stellung mit der gewünschten Kanalnummer zu verschieben; danach ist die [ RESET ] Taste auf der Rückseite des Sensors mit einer Stecknadel zu drücken, um den Sensor neu zu starten. Danach die Taste [ SENSOR ] auf der Rückseite der Haupteinheit drücken.
- Für eine ordentliche Funktion darf die jeweilige Kanalnummer nicht dupliziert werden.
- Nach dem erfolgreichen Paarvorgang sendet der Sensor während der ersten 5 Minuten die Messwerte in einem Zeitabstand von 12 Sekunden. Während die

Messwerte gesendet werden, blinkt auf dem Display des Sensors das Symbol .

**MESSWERTE ÜBERTRAGEN**

Der Sensor sendet die Messwerte an die Haupteinheit in einem fest vorgegebenen Zeitintervall von 60 Sekunden.

**KABELLOSEN SENSOR NEU STARTEN**

Bei Bedarf die [ RESET ] Taste auf der Rückseite des Sensors mit einem dünnen Gegenstand (z.B. mit einer Büroklammer) drücken

**KABELLOSEN SENSOR INSTALLIEREN**

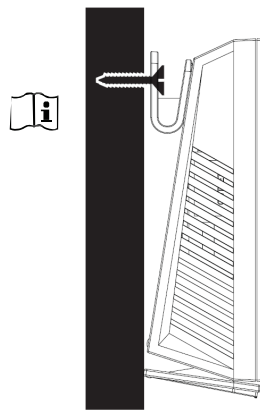
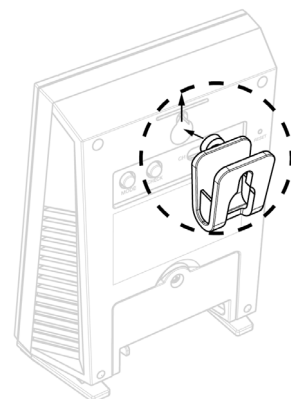
Der Sensor kann auf einem Tisch, ggf. auf einer anderen ebenen Fläche aufgestellt oder an die Wand mit einer Schraube oder einem Nagel und der Öffnung auf der Rückseite des Sensors aufgehängt werden.

1. Es ist ein freier Raum, außer Reichweite von jeder Quelle von Emissionen oder Wärmequelle und ohne Luftströmung mit einer Geschwindigkeit von mehr als 1 m/s zu wählen.
2. Den kabellosen Sensor in einer Höhe von mindestens 1,5 bis 4 m über dem Boden aufstellen, sodass die Luftqualität in der Atemzone des Menschen besser gemessen werden kann.
3. Den Sensor keinem direkten Sonnenlicht aussetzen.

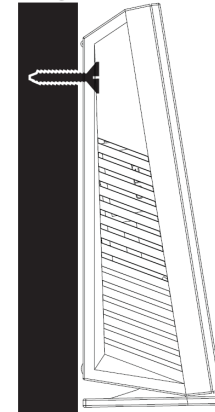
**Anbringung an die Wand**

Der Sensor kann unter verschiedenen Winkeln an die Wand angebracht werden, entweder geneigt (schräg) oder vertikal mit einem Montageadapter (im Lieferumfang enthalten).

An der jeweiligen Stelle an der Wand ist eine Schraube oder ein Nagel vorzusehen. Den kabellosen Sensor mit der Buchse für Wandmontage aufhängen. Je nach Bedarf den Montageadapter verwenden.



Vertikale Aufhängung

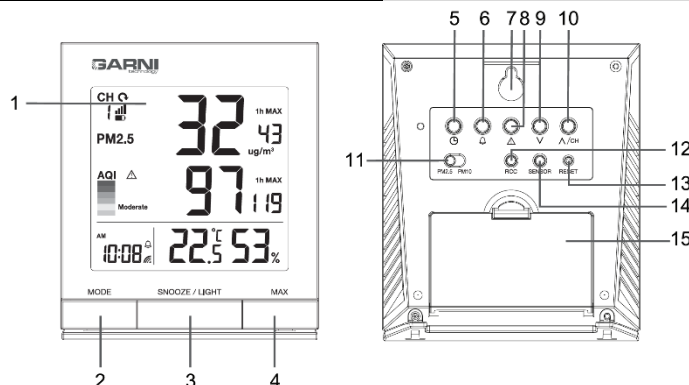


Aufhängung mit Neigung

**BEMERKUNG:**

Wenn der Sensor zu Messungen in größeren Räumen vorgesehen ist, kann die Anbringung in der Höhe vorteilhafter sein.

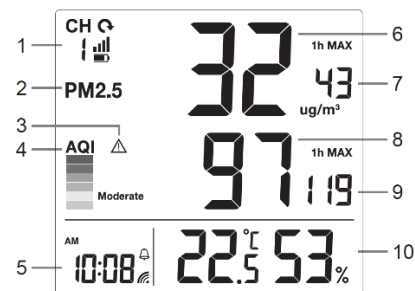
**HAUPTZEINHEIT – GARNI 204 OneCare**



1. LCD-Display
2. Taste [ MODE ]
3. Taste [ SNOOZE / LIGHT ]
4. Taste [ MAX ]
5. Taste [ TIME SET ]
6. Taste [ ALARM ]
7. Buchse für Wandmontage
8. Taste [ ALERT ]
9. Taste [ DOWN ]
10. Taste [ UP / CH ]
11. Umschalttaste [ PM2.5 / PM10 ]
12. Taste [ RCC ]
13. Taste [ RESET ]
14. Taste [ SENSOR ]
15. Batteriefach

**LCD-DISPLAY**

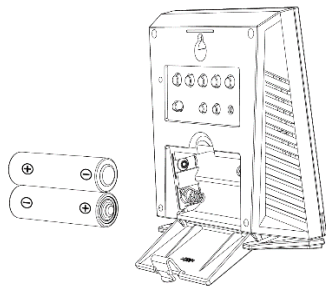
1. Kanalnummer des kabellosen Sensors
2. Symbol PM2.5 oder PM10
3. Symbol von eingeschaltetem Alarm des AQI-Messwertes\*
4. Luftqualitätsindex (AQI)
5. Uhrzeit und Wecker
6. Aktueller Messwert
7. MAX-Messwert für die letzte Stunde (PM2.5 oder PM10)
8. Aktueller AQI-Wert\*
9. MAX-Messwert von AQI\* für die letzte Stunde
10. Innentemperatur und rel. Feuchtigkeit



\*AQI – Luftqualitätsindex (Air Quality Index)

## INBETRIEBNAHME

1. Das Batteriefach auf der Rückseite der Haupteinheit öffnen
2. 2 AA-Alkali-Batterien (gehören nicht zum Lieferumfang) ins Batteriefach einlegen, dabei auf die richtige Polarität achten (+ / -)
3. Das Batteriefach schließen



### **BEMERKUNG:**

- Wenn nach dem Einlegen der Batterien nichts auf dem Display angezeigt wird, mit einem dünnen Gegenstand (z.B. einer Büroklammer) die Taste [ **RESET** ] auf der Rückseite der Haupteinheit drücken.
- Innerhalb von nächsten 5 Minuten werden kabellose Sensoren gesucht, danach wird der DCF-77-Signalempfang eingeleitet.
- Das Paaren der Sensoren und der DCF-77-Signalempfang müssen nicht sofort erfolgen. Hinsichtlich der atmosphärischen Einflüsse ist der Signalempfang durch die Nacht am besten.


## KABELLOSEN SENSOR PAAREN

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der kabellose Sensor im Paar-Modus befindet (durch Betätigung der [ **RESET** ] Taste auf der Rückseite des kabellosen Sensors)
2. Durch Betätigung der Taste [ **SENSOR** ] auf der Rückseite der Haupteinheit wird das Paaren mit dem kabellosen Sensor eingeleitet, auf dem Display blinkt





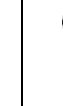

das Symbol

3. Nach einem erfolgreichen Paarvorgang werden auf dem Display der Haupteinheit das Symbol der Signalstärke des kabellosen Sensors/der

kabellosen Sensoren  und der Messwert PM2.5/PM10 angezeigt

## SYMBOL DER SIGNALSTÄRKE DES KABELLOSEN SENSORS

Die Haupteinheit zeigt die Signalstärke der kabellosen Sensoren wie folgt an:

			
Signalsuche	Kein Signal	Schwaches Signal	Starkes Signal

### **BEMERKUNG:**

- Wenn kein Signal empfangen wurde, wird auf dem Display der Haupteinheit im Teil PM2.5 / PM10 für den jeweiligen Kanal „---“ angezeigt.
- Wenn der Signalempfang für 1 Stunde unterbrochen wird, wird auf dem Display der Haupteinheit im Teil PM2.5 / PM10 für den jeweiligen Kanal „Er“ angezeigt.
- Um die Verbindung wieder herzustellen, den kabellosen Sensor näher an die Haupteinheit bringen oder die Taste [ **SENSOR** ] drücken, damit die Haupteinheit in den Modus der Signalsuche wechselt.

## UHRZEIT EINSTELLEN

Die Uhrzeit kann manuell oder über das DCF-77-Signal eingestellt werden, dass von einem Sender in Frankfurt am Main, Deutschland, mit einer Reichweite von ca. 1.500 km gesendet wird. Außerhalb dieser Reichweite können Uhrzeit und Datum manuell eingestellt werden. Uhrzeit und Datum werden täglich eingestellt.

Nachdem die Batterien in die Haupteinheit eingelegt wurden oder die Taste [ **RESET** ] gedrückt wurde, wird an der Haupteinheit nach 5 Minuten der DCF-77-Signalempfang eingeleitet und das Signalsymbol beginnt zu blinken. Es ist auch möglich, die Taste [ **RCC** ] zu drücken, um den DCF-77-Signalempfang einzuleiten.

## SYMBOL DES DCF-77-SIGNALEMPFANGS

Auf dem Display der Haupteinheit können 3 Arten von Symbolen des DCF-77-Signalempfangs angezeigt werden:

		
Kein Signal empfangen	Signalempfang (blinkt)	Signal empfangen

### **BEMERKUNG:**

- Das DCF-77-Signal wird jeden Tag um 2:00, 3:00, 4:00 und 17:00 Uhr automatisch empfangen.
- Die Haupteinheit weit von anderen elektrischen Geräten wie Fernseher, Computer usw. platzieren, damit der DCF-77-Signalempfang nicht gestört wird
- Die Haupteinheit nicht auf eine Metallunterlage platzieren
- Es wird empfohlen, die Haupteinheit nicht in der Nähe von Flughäfen, Fabriken oder im Untergeschoss aufzustellen
- Die Funktion des DCF-77-Signalempfangs kann mit der
- Taste [ **RCC** ] dauerhaft aus-, bzw. eingeschaltet werden, indem die Taste für 8 Sekunden gedrückt wird

## SOMMERZEIT (DST)

Die DST-Funktion für eine automatische Zeitumstellung auf Sommerzeit ist in der Werkseinstellung eingeschaltet. Die Funktion kann im Modus der Uhrzeit- und Kalendereinstellung ausgeschaltet werden. Bei der Zeitumstellung auf Sommerzeit wird die aktuelle Uhrzeit um 1 Stunde vorgestellt und auf dem Display wird das „DST“-Symbol angezeigt.

### **BEMERKUNG:**

Die DST-Funktion steht nur dann zur Verfügung, wenn der DCF-77-Signalempfang eingeschaltet ist.

## MANUELLE EINSTELLUNG DER UHRZEIT / ZEITZONE

1. Halten Sie im Normalmodus die Taste [ **TIME SET** ] 2 Sekunden lang gedrückt, um die Einstellung des Datums und der Uhrzeit aufzurufen.
2. Die Taste [ **DOWN** ] oder [ **UP / CH** ] drücken, um den jeweils eingestellten Wert zu ändern. Drücken und halten Sie die Scroll-Taste.
3. Drücken Sie die [ **TIME SET** ] Taste, um in weitere Einstellungen zu wechseln.
4. Schrittabfolge im Setup: 12/24-Stunden-Format → Uhr → Minute → Zeitzone (für Deutschland „00“ belassen) → Einstellung der Temperaturanzeige - Grad Celsius (°C) oder Fahrenheit (°F) → DST AUTO/OFF
5. Drücken Sie die Taste [ **TIME SET** ], um die Einstellung zu speichern und den Einstellungsmodus zu verlassen. Andernfalls wird die Haupteinheit den Einstellungsmodus nach 60 Sekunden ohne Tastenbetätigung automatisch verlassen.

### **BEMERKUNG:**

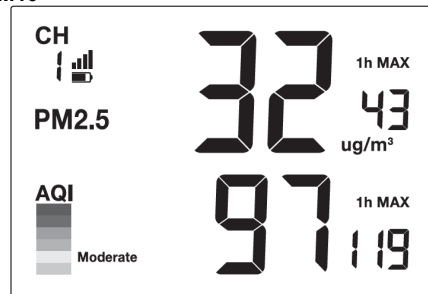
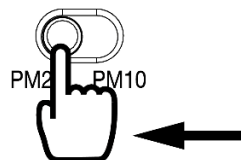
Halten Sie während der Einstellung die Taste [ **TIME SET** ] 2 Sekunden lang gedrückt, um wieder in den Normalmodus zu wechseln.

## PM2.5 / PM10 UND LUFTQUALITÄTSINDEX (AQI)

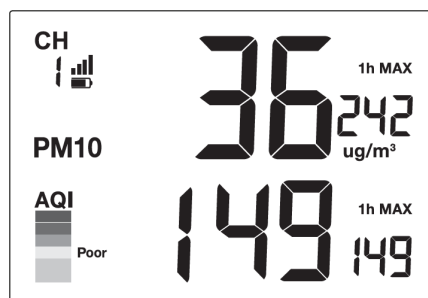
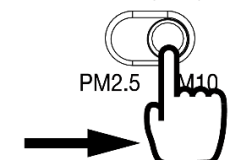
Die Haupteinheit verfügt über einen eingebauten Speicher der maximalen Messwerte von PM2.5, PM10 und AQI (Luftqualitätsindex) für die letzte Stunde oder letzten 24 Stunden sowie des maximalen Messwertes seit dem letzten Neustart der Haupteinheit. Auf dem Display der Haupteinheit werden ebenfalls aktuelle Messwerte sowie durchschnittliche Werte von PM2.5, PM10 und AQI (Luftqualitätsindex) angezeigt, die in den letzten 24 Stunden gemessen wurden. Alle Daten basieren auf den jeweils aktuellen Messwerten von PM2.5 / PM10, die jede Minute aktualisiert werden.

## ANZEIGEMODUS PM2.5/PM10

1. Durch eine Verschiebung der Umschalttaste auf der Rückseite der Haupteinheit nach links werden die PM2.5-Messwerte angezeigt



2. Durch eine Verschiebung der Umschalttaste auf der Rückseite der Haupteinheit nach rechts werden die PM10-Messwerte angezeigt



## ANZEIGE DER MAXIMALEN MESSWERTE

Um maximale Messwerte anzuzeigen, die Taste [ **MAX** ] im Anzeigemodus mit aktuellen Messwerten drücken:

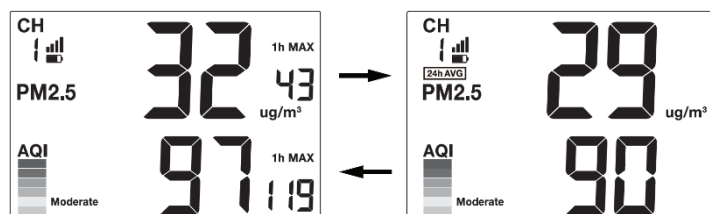
Angezeigter max. Messwert	Beschreibung
1 Stunde MAX (Ausgangswert)	Anzeige des maximalen Messwertes für die letzte Stunde
24 Stunden MAX	Anzeige des maximalen Messwertes für die letzten 24 Stunden
Max	Anzeige des maximalen Messwertes seit dem letzten Neustart / der Löschung des Speichers

### **BEMERKUNG:**

Die Taste [ **MAX** ] drücken und 2 Sekunden lang gedrückt halten, um den Speicher zu löschen.

## DURCHSCHNITTlichen MESSWERT FÜR DIE LETZTEN 24 STUNDEN ANZEIGEN

Die Taste [ **MODE** ] drücken, um zwischen der Anzeige der aktuellen Messwerte und des durchschnittlichen Wertes für die letzten 24 Stunden umzuschalten.



## LUFTQUALITÄTSINDEX (AQI)

Bei dem AQI handelt es sich um einen Maßstab mit einer Skala von 0 bis 500. Je höher der AQI-Wert ist, desto höher ist die Luftverschmutzung und somit auch das Gesundheitsrisiko. Er wird auf Grund der Daten zur Luftqualität ermittelt, die von den PM2.5- oder PM10-Sensoren erfasst werden.

AQI	Luftqualität	Gesundheitsfolgen
0–50	Gut	Die Luftqualität gilt als zufriedenstellend und die Luftverschmutzung stellt nur ein geringfügiges oder sogar kein Risiko dar.
51–100	Leichte Verschmutzung	Die Luftqualität ist annehmbar; bei sehr wenigen Menschen, die gegen die Luftqualität besonders empfindlich sind, können einige Verschmutzungsstoffe mäßige Gesundheitsprobleme auslösen.
101–150	Für empfindliche Menschengruppen schädlich	Bei empfindlichen Menschengruppen können Gesundheitsprobleme vorkommen. Es ist unwahrscheinlich, dass von diesem Zustand auch die breite Öffentlichkeit betroffen wird.
151–200	Schädlich	Jeder Mensch kann von Gesundheitsproblemen betroffen werden. Bei empfindlichen Menschengruppen können auch schwerwiegende Gesundheitsprobleme vorkommen.
201–300	Sehr schädlich	Gesundheitswarnung wegen außerordentlicher Bedingungen. Es ist wahrscheinlicher, dass die gesamte Bevölkerung betroffen wird.
301–500	Gefährlich	Gesundheitswarnung: schwerwiegende Gesundheitsfolgen können nicht ausgeschlossen werden.

## ALARM DES LUFTQUALITÄTSINDEXES (AQI) EINSTELLEN

Der AQI-Alarm macht auf einen zu hohen AQI-Wert auf Grund des aktuell gemessenen AQI-Wertes oder des durchschnittlichen Wertes für die letzten 24 Stunden aufmerksam. Sobald der eingestellte Wert erreicht wurde, wird der Alarm ausgelöst und das Alarmsymbol auf dem Display der Haupteinheit beginnt zu blinken.

### Alarm einstellen

- Im Hauptmodus die Taste [ UP /CH ] oder [ DOWN ] drücken und den gewünschten Kanal für die Einstellung des AQI-Alarms wählen
- Die Taste [ ALERT ] drücken, um die Alarmeinstellung aufzurufen
- Die Taste [ UP /CH ] oder [ DOWN ] drücken, um den Wert einzustellen, oder die Taste gedrückt halten, um schnelle Änderungen vorzunehmen (Einstellbereich: 0–500, Ausgangswert 100)
- Die Taste [ TIME SET ] drücken, um den Alarm ein-, bzw. auszuschalten
- Die Taste [ ALERT ] drücken, um die Einstellungen abzuschließen

### BEMERKUNG:

Sollte während des Einstellvorgangs 30 Sekunden lang keine Taste betätigt werden, wird der Einstellmodus automatisch beendet und die Haupteinheit wechselt zurück in den Normalmodus.

### Alarmsignal ausschalten

Drücken Sie die Taste [ SNOOZE/LIGHT ], um das Alarmsignal auszuschalten, oder warten Sie, bis es in 1 Minute automatisch ausgeschaltet wird.

### BEMERKUNG:

- Sobald der Alarm aktiviert wurde, ertönt für 1 Minute ein akustisches Signal und das Alarmsymbol sowie der Messwert blinken
- Nachdem das akustische Signal nach 1 Minute automatisch ausgeschaltet wird, blinken das Alarmsymbol sowie der Messwert weiter, bis die Messwerte unter den Alarm-Sollwert gefallen sind
- Das Alarmsignal wird wieder eingeschaltet, wenn die Messwerte innerhalb des eingestellten Alarmbereichs liegen

## MESSWERTE AUS ZUSÄTZLICHEN SENSOREN ANZEIGEN

Die Haupteinheit unterstützt das Anschließen von bis zu 4 zusätzlichen kabellosen Sensoren für die Luftqualität-Messung GARNI 104Q. Wenn 2 oder mehr Sensoren angeschlossen sind, im Normalmodus die Taste [ CHANNEL ] drücken, um zwischen den Kanälen zu wechseln. Wenn die Taste [ CHANNEL ] gedrückt und 2 Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird der automatische Zyklus eingeleitet, der alle 4 Sekunden automatisch zwischen den Kanälen wechselt. Wenn der automatische Zyklus eingeschaltet ist, wird auf dem Display neben der Kanalnummer das Symbol

 angezeigt. Mit der Taste [ CHANNEL ] wird der automatische Zyklus abgebrochen und der aktuelle Kanal angezeigt.

## WECKZEIT EINSTELLEN

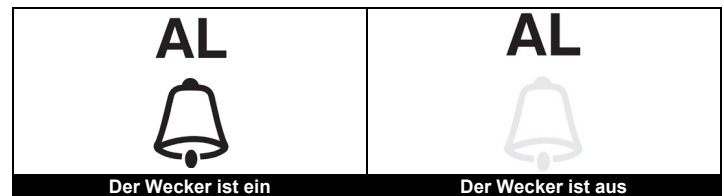
- Im Normalmodus die Taste [ ALARM ] drücken und für 2 Sekunden gedrückt halten, um in den Modus der Weckzeit-Einstellung zu wechseln, die Uhrzeit beginnt zu blinken
- Die Taste [ UP /CH ] oder [ DOWN ] drücken und die Stunde einstellen, danach die Taste [ ALARM ] drücken, um zur Minuteneinstellung zu wechseln
- Die Taste [ UP /CH ] oder [ DOWN ] drücken und die Minute einstellen, danach die Taste [ ALARM ] drücken, um die Einstellung zu speichern und abzuschließen

### BEMERKUNG:

- Wenn die Taste [ ALARM ] während der Einstellung gedrückt und für 2 Sekunden gedrückt gehalten wird, wird der Modus der Weckzeiteinstellung beendet
- Die Taste [ UP /CH ] oder [ DOWN ] gedrückt halten, dadurch wird der Sollwert schneller erhöht oder verringert.
- Der Wecker schaltet automatisch ein, sobald Sie die Weckzeit eingestellt haben

## WECKER EIN-/AUSSCHALTEN

Um die Weckfunktion zu aktivieren, die Taste [ ALARM ] im Normalmodus drücken, die Weckzeit wird für 5 Sekunden angezeigt. Durch ein erneutes Drücken der Taste [ ALARM ] wird die Weckfunktion deaktiviert.




### Wenn die Uhr die Weckzeit erreicht, ertönt das Wecksignal.

Man kann es wie folgt ausschalten:

- Es wird automatisch nach 1 Minute ohne Eingriff ausgeschaltet und klingelt erneut am nächsten Tag
- Durch das Drücken der Taste [ SNOOZE / LIGHT ] verschieben Sie das Wecken um 5 Minuten
- Durch das Drücken und Halten der Taste [ SNOOZE / LIGHT ] für 2 Sekunden schalten Sie den Wecker aus. Der Wecker schaltet wieder am nachfolgenden Tag zur eingestellten Zeit ein.
- Durch das Drücken der Taste [ ALARM ] schalten Sie den Wecker aus. Der Wecker schaltet wieder am nachfolgenden Tag zur eingestellten Zeit ein.

### BEMERKUNG:

- Verschiebung des Weckens (Snooze) kann 24 Stunden lang ununterbrochen verwendet werden
- Während der Verschiebung des Weckens (Snooze) blinkt das Weckersymbol „

 „weiterhin.

## DISPLAYBELEUCHTUNG

Für eine kurzzeitige Displaybeleuchtung für 5 Sekunden die Taste [ SNOOZE / LIGHT ] im Normalmodus drücken.

## TECHNISCHE PARAMETER

Haupteinheit	
Maße (B x H x T)	90 x 103,5 x 34,5 mm (ohne Ständer)
Gewicht	151g
Stromversorgung	2 x 1,5 V Batterien Typ AA (empfohlen sind Alkali-Batterien)
Temperatureinheiten	°C, °F
Einheiten rel. Luftfeuchtigkeit	%
Bereich der Betriebstemperatur	-5 °C bis 50 °C ( 23 °F bis 122 °F )
Temperaturmessbereich	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Messbereich – rel. Luftfeuchtigkeit:	1 % bis 99 %
Temperatur – Auflösung	1 Dezimalstelle (°C / °F)
Relative Luftfeuchtigkeit – Auflösung	1 %
Weitere Messgrößen	AQI
Unterstützte Sensoren	Bis zu 4 kabellose GARNI 104Q Sensoren

## Kabelloser Sensor – GARNI 104Q

Maße (B x H x T)	82 x 120,5 x 41 mm (ohne Ständer)
Gewicht	141,6 g
Stromversorgung	3 x 1,2 V wiederaufladbare AA NiMH-Batterien USB-Ladung (5 V/1 A) 1 m/1,2 m USB-Ladekabel (im Lieferumfang enthalten)
Bereich der Betriebstemperatur	- 10 °C bis 40 °C ( -14 °F bis 140 °F )
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	1 % bis 90 %
Messgrößen	Luftqualität – PM2.5/PM10 (feste Partikel)
Einheiten PM2.5/PM10	ug/m3
Auflösung	1 ug/m3
Übertragungsfrequenz	868 MHz
Maximale Radiofrequenzleistung	8 dBm
Signalreichweite	bis zu 100 m im offenen Raum
Anzahl der Kanäle	4
Messintervall	1 Minute, 10 Minuten (Ausgangswert), 20 Minuten, 30 Minuten
Intervall der Datenübertragung	60 Sekunden

## Sensor für die Messung von festen Partikeln

Typ der verwendeten Sensoren	SENSIRION der SPS-Baureihe
Messgenauigkeit bei Messung der Luftqualität	±10 ug/m3 bei Messungen 0 bis 100 ug/m3 (25 °C) ±10 % bei Messungen 100 bis 1.000 ug/m3 (25 °C ±5 °C)
Messbereich	1 bis 1.000 ug/m3
Auflösung	1 ug/m3
Messgrößen	Luftqualität – PM2.5/PM10 (feste Partikel)
Untere Erfassungsgrenze	0,3 ug
Minimales Messintervall	1 Sekunde (Dauermessung)
Lebensdauer	> 10 Jahre Dauerbetrieb, 24 Stunden pro Tag*

\* Die angegebene Lebensdauer basiert auf der Berechnung der mittleren Betriebsdauer bis zum Ausfall (MTTF). Die Lebensdauer kann je nach unterschiedlichen Betriebsbedingungen variieren.

## **ELEKTROMÜLL ENTSORGEN**

Das Produkt gemäß Vorschriften über Müllentsorgung entsorgen. Elektrische Geräte dürfen nicht als Restmüll entsorgt werden, sie sind an den dazu vorgesehenen Stellen zu entsorgen, d.h. an Sammelstellen.



## **KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Die Gesellschaft GARNI technology a.s. erklärt hiermit, dass dieser Typ der Funkeinrichtung – das Luftqualität-Messgerät, Typenbezeichnung: GARNI 204 OneCare – der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die vollständige Fassung der EU-Konformitätserklärung entnehmen Sie der folgenden Webseite: [www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz)

Die Anleitung wurde übersetzt, modifiziert und bearbeitet von: **GARNI** technology a.s.  
Eine Vervielfältigung dieser Anleitung oder ihrer Teile ist ohne schriftliche Zustimmung des Autors untersagt

[www.garnitechnology.com](http://www.garnitechnology.com)  
[www.garnitechnology.cz](http://www.garnitechnology.cz)  
[www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz)

Ver.1  
08G21