



- |            |   |    |
|------------|---|----|
| <b>D</b>   | <b>Anhang für den behandelnden Arzt</b><br>BM 95 EKG-Stick .....      | 2  |
| <b>GB</b>  | <b>Annex for attending doctor</b><br>BM 95 ECG stick .....            | 5  |
| <b>F</b>   | <b>Annexe pour le médecin traitant</b><br>Stick ECG BM 95 .....       | 8  |
| <b>E</b>   | <b>Apéndice para el médico</b><br>Dispositivo de ECG BM 95 .....      | 11 |
| <b>I</b>   | <b>Appendice per il medico curante</b><br>BM 95 stick ECG .....       | 14 |
| <b>TR</b>  | <b>Tedaviyi yürüten doktor için ek</b><br>BM 95 EKG Çubuğu .....      | 17 |
| <b>RUS</b> | <b>Приложение для лечащего врача</b><br>Электрокардиограф BM 95 ..... | 20 |
| <b>PL</b>  | <b>Załącznik dla lekarza prowadzącego</b><br>BM 95 Element EKG .....  | 23 |

## DEUTSCH

Der EKG-Stick des BM 95 stellt ein Ein-Kanal EKG Aufzeichnungsgerät zur Selbstanwendung dar. Es registriert dabei das EKG in einem Zeitintervall von 30 [s]. Die Elektroden sind Geräte - integriert und werden durch die jeweilige Positionierung so ausgerichtet, dass näherungsweise frontale Ableitungen nach Einthoven dargestellt werden. Dabei gilt:

Anwendungsart A: ca. Ableitung II

Anwendungsart B: ca. Ableitung III

Anwendungsart C: ca. Ableitung I

Gemessene Elektrokardiogramme werden mit dem EKG-Stick aufgezeichnet und sind nachfolgend an Computer übertragbar, bei denen die dafür vorgesehene Anwendersoftware „Beurer CardioExpert“ installiert ist. Alle Registrierungen stehen dem Anwender sowie dem behandelnden Arzt sowohl am Bildschirm als auch per Ausdruck zur Verfügung.









Alle dargestellten Elektrokardiogramme sind amplituden- und zeit- skaliert (Schreibgeschwindigkeit 25 [mm/s]). Der EKG-Ausdruck ermöglicht dem Anwender Patientenbasis-Daten, die gewählte Ableitung, sowie Hinweise hinsichtlich der aktuellen EKG – Aufzeichnung zu dokumentieren (z.B. aktuelle Beschwerden / Medikation etc). Diese Angaben dienen zur Übergabe an den behandelnden Arzt um eine Beurteilung der jeweiligen EKG – Aufzeichnung zu unterstützen.

### **Die beschriebene Darstellung der EKG – Aufzeichnung erlaubt**

- (1) eine nachfolgende unabhängige Beurteilung des Befundes durch den Arzt
- (2) eine automatisierte vereinfachte Beurteilung des EKG – Befundes durch das BM 95

Die unter (2) genannte automatisierte Beurteilung stellt keine vollständige und detaillierte klinische EKG – Diagnostik dar, sondern dient durch vereinfachte Statusangaben einer ersten Orientierung für den Anwender. Die Statusmeldungen aus der 30 [s] – Einkanal – EKG Aufzeichnung ersetzen keinerlei ärztliche Diagnostik eines möglichen auffälligen Befunds.

## Die BM 95 Statusmeldungen sind:

	Befund einer unauffälligen EKG – Aufzeichnung.
	Hinweise auf eine erniedrigte Herzfrequenz (Bradykardie), welche kleiner als 55 [bpm] ist.
	Hinweise auf eine erhöhte Herzfrequenz (Tachykardie), welche größer als 100 [bpm] ist.
	Hinweise auf eine oder mehrere Pausen des Herzzykluses, die jeweils länger als 2 [s] sind.
	Hinweise auf eine Rhythmusstörung während der EKG – Aufzeichnung. In der Regel werden folgende Rhythmusstörungen erkannt: Supraventrikuläre Arrhythmien (u.a. Vorhofflimmern / Vorhofflattern (zusätzliche Anzeige FAST) / pathologische Sinusarrhythmien / paroxysmale atriale Tachykardien (sind diese anhaltend, erfolgt Anzeige FAST) / Supraventrikuläre Extrasystolen).
 	Hinweise auf eine Rhythmusstörung während der EKG – Aufzeichnung. Veränderte Wellenform. Ventrikuläre Arrhythmien (u.a. singuläre ventrikuläre Extrasystolen / Bigemini / Trigemini / Serien ventrikulärer Extrasystolen / multifokale ventrikuläre Extrasystolen / ventrikuläre Tachykardien (zusätzliche Anzeige FAST)).
	Veränderte Wellenform Ventrikuläre Arrhythmien

**Das Gerät BM 95 ist nicht zu einer klinischen Notfalldiagnostik geeignet.** Es werden lebensbedrohliche Rhythmusstörungen wie ventrikuläres Flimmern und / oder eine Asystolie nicht durch eine Statusmeldung quittiert.

Auch werden wesentliche Leitungsstörungen des Herzens nicht durch eine Statusmeldung angezeigt. Dies gilt u.a. für AV – Blockbilder sowie für komplette oder partielle rechtsseitige und linksseitige Schenkelblockbilder.

Das Gerät BM 95 dient primär der Heimaufzeichnung des Elektrokardiogramms um Veränderungen des Elektrokardiogramms vereinfacht zu dokumentieren, welche in Abwesenheit einer ärztlichen Diagnostik auftreten können. Die Durchführung der EKG - Aufzeichnung durch den Heimanwender beinhaltet potentielle Anwendungsfehler, wie z.B. Bewegungsartefakte, falsche Elektrodenpositionierungen oder eine unzureichende elektrische Kontaktbildung ( Das Vorliegen grenzwertig kleiner EKG - Amplituden wird signalisiert). Diese können eine nachfolgende EKG – Diagnostik erschweren oder verhindern.

Es wird dem Anwender empfohlen, insbesondere beim wiederholten Auftreten von pathologischen Statusmeldungen sich einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen.

**Unabhängig von BM 95 Befunden ist es immer erforderlich, dass sich der Anwender beim Auftreten von kardialen Symptomen, die auf eine akute Erkrankung hinweisen können, einer sofortige ärztliche Konsultation unterzieht.**

Grundsätzlich kann die Aufzeichnung von BM 95 Elektrokardiogrammen keine ärztliche kardiologische Diagnostik ersetzen, diese jedoch durch die Vorlage von Heimbefunden motivieren.

## ENGLISH

The ECG stick from the BM 95 range is a single-channel ECG recording device for personal use. It records the ECG in time intervals of 30 [s]. The electrodes are integrated into the device. Through their positioning, they are oriented such that the results approximately show frontal leads according to Einthoven. The following applies in this context:

Method A: approx. lead II

Method B: approx. lead III

Method C: approx. lead I

Measured electrocardiograms are recorded using the ECG stick and can then be transferred to computers on which the corresponding „Beurer CardioExpert“ software has been installed. All recordings are available to users as well as the attending doctor on screen and in printed form.









All displayed electrocardiograms are scaled by amplitude and time (recording speed of 25 [mm/s]). The ECG printout enables the user to document basic patient data, the selected lead as well as information on the current ECG recording (e.g. current complaints/medication etc.). This information can be passed on to the attending doctor to assist with the assessment of the ECG recording.

### **The described presentation of the ECG recording allows**

- (1) a doctor to subsequently provide an independent assessment of the results
- (2) for an automated, simplified assessment of the ECG results by the BM 95

The automated assessment mentioned under point (2) is not a complete or detailed clinical ECG diagnosis, but rather merely provides an initial starting point for the user due to the simplified nature of the data. The status messages from the 30 [s] – single-channel – ECG recording do not replace any medical diagnosis of any results about which you may be concerned.

## The BM 95 status messages are:

	ECG recording is OK.
	Indicates a decreased heart rate (bradycardia) of less than 55 [bpm].
	Indicates an increased heart rate (tachycardia) of greater than 100 [bpm].
	Indicates one or more pauses in the cardiac cycle, each of which is longer than 2 [s].
	<p>Indicates a disruption to the rhythm during the ECG recording.</p> <p>In general, the following disruptions to the rhythm are identified:</p> <p>Supraventricular arrhythmias (including atrial fibrillation/atrial flutter (additional display FAST)/pathological sinus arrhythmias/paroxysmal atrial tachycardias (FAST is displayed if these persist)/supraventricular extrasystoles).</p>
 	<p>Indicates a disruption to the rhythm during the ECG recording.</p> <p>Altered waveform.</p> <p>Ventricular arrhythmias (including single ventricular extrasystoles/bigeminy/trigeminy/series of ventricular extrasystoles/multifocal ventricular extrasystoles/ventricular tachycardias (additional display FAST)).</p>
	<p>Altered waveform</p> <p>Ventricular arrhythmias</p>

**The BM 95 device is not suitable for clinical emergency diagnoses.** Status messages do not inform of the presence of life-threatening disruptions to the heart rhythm such as ventricular fibrillation and/or asystole.

Status messages also do not show fundamental conduction disturbances of the heart. This applies to atrioventricular block patterns as well as complete or partial bundle branch block patterns on the left or right sides.

The primary function of the BM 95 device is to enable the recording of an electrocardiogram at home, with the aim of providing a simple means of documenting changes that could occur in the electrocardiogram in the absence of medical diagnostics. It is possible that home users may incorrectly record ECGs, e.g. due to motion artefacts, incorrect positioning of the electrodes or insufficient electrical contact (the presence of marginally smaller ECG amplitudes is signalled). As a result, any subsequent ECG diagnoses may be more difficult or even prevented.

We recommend that users undergo a medical examination if pathological status messages repeatedly occur, in particular.

**Regardless of the results delivered by the BM 95, it is always necessary for users to immediately undergo a medical examination if they experience cardiac symptoms that could indicate acute medical problems.**

Whilst the recording of BM 95 electrocardiograms can never replace a medical cardiological diagnosis, the submission of electrocardiogram results may assist with the diagnosis.

## FRANÇAIS

Le stick ECG du BM 95 est un enregistreur d'ECG monocanal destiné à une utilisation personnelle. Il enregistre l'ECG sur une durée de 30 [s]. Les électrodes sont intégrées à l'appareil et sont orientées, selon leur positionnement, de façon à ce que les dérivations frontales soient approximativement présentées d'après Einthoven. Ainsi :

Type d'utilisation A : env. dérivation II

Type d'utilisation B : env. dérivation III

Type d'utilisation C : env. dérivation I

Les électrocardiogrammes mesurés sont enregistrés avec le stick ECG et peuvent, ensuite, être transférés sur un ordinateur sur lequel est installé le logiciel utilisateur « Beurer Cardio-Expert » prévu à cet effet. Tous les enregistrements sont consultables par l'utilisateur ainsi que le médecin traitant, aussi bien à l'écran qu'en version papier.

Tous les électrocardiogrammes présentés respectent une échelle d'amplitude et de temps (vitesse d'écriture de 25 [mm/s]). L'impression de l'ECG permet d'étayer les données patient de l'utilisateur, le choix de la dérivation ainsi que des indications concernant l'enregistrement ECG actuel (ex : pathologies actuelles/traitements, etc). Il convient de transmettre ces informations à votre médecin traitant, pour faciliter l'évaluation des différents enregistrements ECG.









### **La représentation de l'enregistrement ECG permet**

- (1) par la suite, une évaluation indépendante des résultats par le médecin
- (2) une évaluation automatisée simplifiée du résultat de l'ECG par le BM 95

L'évaluation automatisée mentionnée à la rubrique (2) ne présente pas de diagnostic ECG clinique complet et détaillé mais fournit une première orientation à l'utilisateur, grâce à une indication d'état simplifiée. Les indications d'état fournies par l'enregistrement ECG monocanal de 30 [s] ne remplacent en aucune façon le diagnostic médical d'un résultat suspect.



## Les indications d'état du BM 95 sont :

	<p>Constat de l'absence d'anomalie durant l'enregistrement de l'ECG.</p>
	<p>Indication d'une diminution de la fréquence cardiaque (bradycardie), qui est inférieure à 55 [bpm].</p>
	<p>Indication d'une augmentation de la fréquence cardiaque (tachycardie), qui est supérieure à 100 [bpm].</p>
	<p>Indication d'une ou plusieurs pauses dans le cycle cardiaque, d'au moins 2 [s] à chaque fois.</p>
	<p>Indication d'une perturbation du rythme durant l'enregistrement de l'ECG. Les perturbations du rythme cardiaque suivantes sont généralement mises en évidence :</p> <p>Arythmies supraventriculaires (notamment fibrillation auriculaire/flutter auriculaire (affichage supplémentaire FAST)/arythmie sinusale pathologique/tachycardie atriale paroxystique (si persistante, le message FAST s'affiche)/ extrasystole supraventriculaire).</p>
 	<p>Indication d'une perturbation du rythme durant l'enregistrement de l'ECG. Formes d'ondes modifiées.</p> <p>Arythmies ventriculaires (notamment extrasystole ventriculaire singulière / bigéminisme / trigéminisme / extrasystoles ventriculaires en série / extrasystole ventriculaire multifocale / tachycardie ventriculaire (affichage supplémentaire FAST)).</p>
	<p>Formes d'ondes modifiées</p> <p>Arythmies ventriculaires</p>

**L'appareil BM 95 n'est pas conçu pour un diagnostic d'urgence.** Des perturbations mortelles du rythme cardiaque telles qu'une fibrillation ventriculaire et/ou une asystolie ne sont pas attestées par l'indication d'état.

Il y a également des problèmes d'irrigation importants du cœur qui ne sont pas indiqués. Il s'agit notamment du blocage atrioventriculaire ou bien du blocage de branche gauche ou droit, complet ou partiel.

L'appareil BM 95 est principalement destiné à l'enregistrement à la maison d'un électrocardiogramme afin d'étayer plus facilement son évolution, en l'absence de diagnostic médical. La réalisation d'un enregistrement ECG par un utilisateur à la maison est susceptible d'induire des erreurs liées à l'utilisateur, telles qu'un artefact de mouvement, un mauvais positionnement des électrodes ou un contact électrique insuffisant (l'amplitude minimale existante de l'ECG est signalée). Ces erreurs peuvent empirer ou alléger le diagnostic ECG qui s'ensuit.

Il est recommandé à l'utilisateur, notamment en cas d'indications d'état pathologiques répertoriées, de consulter un médecin.

**Si l'utilisateur constate la survenue de symptômes cardiaques, susceptibles d'indiquer l'existence d'une pathologie aiguë, il doit toujours consulter un médecin immédiatement, quels que soient les résultats indiqués par le BM 95.**

De façon générale, les électrocardiogrammes enregistrés par le BM 95 ne sauraient remplacer un diagnostic cardiologique médical, qui peut cependant être motivé par la présentation des résultats obtenus à la maison.

El dispositivo de ECG BM 95 es un electrocardiógrafo monocal para el propio control. El registro del ECG es de 30 [s] de duración. Los electrodos están integrados en el aparato y en función de cómo esté posicionado durante la medición se reproducen aproximadamente las derivaciones en el plano frontal (Einthoven). En general, se puede asumir que:

Modo de aplicación A: aprox. derivación II

Modo de aplicación B: aprox. derivación III

Modo de aplicación C: aprox. derivación I

Los electrocardiogramas se registran con el dispositivo de ECG y pueden ser volcados posteriormente en cualquier ordenador en el que se haya instalado el software de aplicación específico «Beurer CardioExpert». Todos los registros están a disposición del usuario y del médico que le está tratando, y se pueden visualizar tanto en pantalla como en formato impreso.









Las representaciones de los electrocardiogramas están a escala (amplitud y tiempo) (velocidad de registro 25 [mm/s]). Poder imprimir el ECG permite al usuario documentar y aportar datos relativos al paciente, la derivación utilizada y facilitar indicaciones sobre el registro del ECG en cuestión (p. ej. molestias o dolores existentes, medicación, etc.). Estos datos, destinados a su médico, deberán tenerse en cuenta a la hora de valorar los respectivos registros de ECG.

## **La representación gráfica del registro del ECG descrita permite**

- (1) que un médico realice a posteriori una valoración independiente del resultado
- (2) que el BM 95 realice una valoración automática y simplificada del ECG

La valoración automatizada mencionada en el punto (2) no es en ningún caso un diagnóstico clínico completo y detallado de un ECG, sino únicamente una información de estado simplificada a modo de orientación básica para el usuario. Los mensajes de estado obtenidos en formato monocal mediante un registro de ECG de 30 segundos de duración no sustituyen en ningún caso la evolución que realice un médico de una posible desviación en el ECG.

## Los mensajes de estado del BM 95 son:

	ECG normal.
	Indicios de existencia de una frecuencia cardiaca baja (bradicardia), inferior a 55 lpm.
	Indicios de existencia de una frecuencia cardiaca alta (taquicardia), superior a 100 lpm.
	Indicios de existencia de una o varias pausas en el ciclo cardiaco, con duración superior a 2 [s].
	<p>Indicios de existencia de alteración del ritmo cardíaco durante el registro del ECG.</p> <p>Por regla general se identifican las siguientes alteraciones del ritmo cardiaco:</p> <p>Arritmias supraventriculares (como fibrilación auricular / aleteo auricular (indicación adicional FAST) / arritmia sinusal patológica / taquicardia paroxística auricular (si son continuas, se indica con FAST) / extrasístoles auriculares).</p>
 	<p>Indicios de existencia de alteración del ritmo cardíaco durante el registro del ECG.</p> <p>Forma de onda modificada.</p> <p>Arritmias ventriculares (como extrasístoles ventriculares aisladas/pulso bigémino/pulso trigémino/extrasístoles ventriculares repetitivas/extrasístoles ventriculares polimorfos/taquicardias ventriculares (indicación adicional FAST)).</p>
	<p>Forma de onda modificada</p> <p>Arritmias ventriculares</p>

**El BM 95 no está recomendado para realizar diagnósticos en urgencias hospitalarias.** No existen mensajes de estado para alteraciones del ritmo cardiaco potencialmente mortales como la fibrilación ventricular y/o el paro cardiaco.

Los mensajes de estado tampoco alertan de la existencia de problemas sustanciales de transmisión de impulsos en el corazón. Tampoco alertan del bloqueo auriculoventricular, ni del bloqueo completo o incompleto de las ramas derecha e izquierda.

El BM 95 sirve básicamente para realizar registros de ECG en el domicilio a fin de documentar de manera sencilla variaciones en el ECG que puedan producirse fuera de la consulta médica. Los registros de ECG realizados por el paciente domiciliario pueden presentar errores de aplicación, como movimiento durante el registro, colocación errónea de los electrodos o contacto insuficiente (se notifica la detección en el ECG de amplitudes marginalmente reducidas). Esto puede dificultar o impedir la evaluación de los ECG realizada a posteriori.

Recomendamos que el usuario se someta a un reconocimiento médico, especialmente en caso de que los mensajes de estado indiquen repetidamente que existe alguna patología.

**Independientemente de los resultados del BM 95, el usuario debe acudir siempre inmediatamente a una consulta médica si presenta síntomas que puedan indicar la existencia de una enfermedad cardiaca aguda.**

La realización de registros de electrocardiogramas con el BM 95 no sustituye la exploración cardiológica por parte de un médico, pero sí puede ser motivo para someterse a dicha exploración al presentar los resultados obtenidos en casa.

Lo stick ECG di BM 95 è un apparecchio ECG a 1 canale pensato per l'autodiagnosi, in grado di produrre un tracciato dell'ECG in un intervallo di 30 [s]. Gli elettrodi sono integrati nell'apparecchio e, a seconda della posizione prescelta, vanno orientati in modo da riprodurre approssimativamente le derivazioni frontali di Einthoven. In linea di massima vale questo schema:

Metodo di misurazione A: ca. derivazione II

Metodo di misurazione B: ca. derivazione III

Metodo di misurazione C: ca. derivazione I

Gli elettrocardiogrammi misurati vengono registrati con lo stick ECG e possono poi essere trasferiti sul computer tramite l'apposito software „Beurer CardioExpert“. Tutti i dati registrati possono essere visualizzati o stampati sia dall'utente sia dal medico curante.









Tutti gli elettrocardiogrammi rappresentati sono rapportati secondo ampiezza e tempo (velocità di scrittura pari a 25 [mm/s]). La stampa dell'ECG consente all'utente di documentare i dati di base del paziente, la derivazione prescelta nonché eventuali avvertenze relative all'attuale registrazione dell'ECG (ad es. attuali disturbi o trattamenti farmacologici). Questi dati, forniti al medico curante, costituiscono un utile supporto per la valutazione della registrazione dell'ECG.

### **La raffigurazione così descritta della registrazione dell'ECG permette**

- (1) una successiva valutazione indipendente dei risultati da parte del medico
- (2) una valutazione automatica semplificata dei risultati da parte di BM 95

La valutazione automatica sopra citata (2) non rappresenta una diagnosi clinica completa e dettagliata dell'ECG ma, attraverso indicazioni di stato semplificate, fornisce una prima indicazione di massima per l'utente. I messaggi di stato emessi in seguito alla registrazione di 30 [s] dell'ECG a un canale non sostituiscono in alcun modo la diagnosi del medico in caso di possibili risultati che richiedano un accertamento.

## I messaggi di stato di BM 95 sono i seguenti:

	Risultato di una corretta registrazione ECG.
	Avvertenza relativa a una frequenza cardiaca ridotta (bradicardia) inferiore al valore di 55 [bpm].
	Avvertenza relativa a una frequenza cardiaca accelerata (tachicardia) superiore al valore di 100 [bpm].
	Avvertenza relativa a una o più pause superiori ciascuna a 2 [s] riscontrate durante il ciclo cardiaco.
	Avvertenza relativa ad aritmie riscontrate durante la registrazione dell'ECG. Generalmente vengono riconosciute le seguenti aritmie: Aritmie sopraventricolari (tra cui fibrillazioni atriali/vibrazioni atriali (ulteriore indicazione FAST)/aritmie sinusali patologiche/tachicardie parossistiche atriali, se frequenti, viene visualizzato il messaggio FAST/extrasistoli sopraventricolari).
 	Avvertenza relativa ad aritmie riscontrate durante la registrazione dell'ECG. Forma d'onda alterata. Aritmie ventricolari (tra cui extrasistoli ventricolari isolate/ritmi bigemini/ritmi trigemini/extrasistoli ventricolari in serie/extrasistoli ventricolari multifocali/tachicardie ventricolari (ulteriore indicazione FAST)).
	Forma d'onda alterata. Aritmie ventricolari.

**L'apparecchio BM 95 non è indicato per diagnosi cliniche di emergenza.** Non è sufficiente un messaggio di stato per riconoscere aritmie letali, quali fibrillazioni ventricolari e/o un'asistolia.

Inoltre i messaggi di stato non identificano altri importanti blocchi cardiaci, tra cui, ad esempio, i blocchi atrioventricolari e i blocchi di branca destra o sinistra completi o incompleti. L'apparecchio BM 95 è pensato principalmente per la registrazione privata dell'elettrocardiogramma per documentare facilmente eventuali variazioni dell'ECG in assenza di diagnosi mediche. L'esecuzione dell'ECG da parte dell'utente finale è passibile di errori causati da un uso non corretto, ad esempio artefatti da movimento, posizionamento errato degli elettrodi o contatto elettrico insufficiente (La presenza di ampiezze di ECG con valori ridotti viene segnalata). Questi fattori possono compromettere o impedire una successiva diagnosi dell'ECG.

È consigliabile, soprattutto nel caso in cui si rilevino frequenti messaggi di stato di tipo patologico, sottoporsi a un consulto medico.

**Se si manifestano sintomi cardiaci che potrebbero essere ricondotti a una patologia grave, rivolgersi immediatamente a un medico, indipendentemente dai risultati di BM 95.**

Fondamentalmente la registrazione dell'ECG effettuata da BM 95 non sostituisce la diagnosi cardiologica di un medico, ma può costituire un utile supporto per lo specialista.



## TÜRKÇE

BM 95'in EKG çubuğu kişinin kendi kendine kullanabileceği tek kanallı bir EKG kayıt cihazıdır. Uygulama esnasında EKG'yi 30 saniyelik zaman aralıklarıyla kaydeder. Elektrotlar cihaza entegre edilmiştir ve konumlandırma aracılığıyla Einthoven'a göre önden yaklaşık türevlerin gösterileceği şekilde hizalanır. Şunlar geçerlidir:

Uygulama türü A: yakl. Türev II

Uygulama türü B: yakl. Türev III

Uygulama türü C: yakl. Türev I

Ölçülen elektrodigramlar EKG çubuğuyla kaydedilir ve ardından „Beurer CardioExpert“ kullanıcı yazılımının kurulu olduğu bilgisayara aktarılabilir. Tüm kayıtlar, hem kullanıcı hem de doktor tarafından ekranda ve çıktı olarak kullanılabilir.









Gösterilen tüm elektrokardiyogramlar genliğe ve zamana göre ölçeklendirilmiştir (yazma hızı 25 [mm/s]). EKG çıktısı kullanıcının hasta bazında verileri, seçilen türevi ve güncel EKG kaydı ile ilgili bilgileri belgelemesini sağlar (örn. güncel şikayetler / ilaçlar vb.). Bu bilgiler, ilgili EKG kaydının değerlendirilmesini desteklemek amacıyla doktora verilebilir.

### **Belirtilen EKG kaydı gösterimi şunlara olanak verir:**

- (1) bulgunun daha sonra doktor tarafından bağımsız bir şekilde değerlendirilmesi
- (2) EKG bulgusunun BM 95 cihazı tarafından otomatik olarak, kolaylaştırılmış değerlendirilmesi

Madde (2) altında belirtilen otomatik değerlendirme, eksiksiz ve ayrıntılı bir kliniksel EKG teşhisi değildir, yalnızca kolaylaştırılmış durum bilgileri ile kullanıcı için ilk bilgileri sunar. 30 [s] tek kanallı EKG kaydındaki durum mesajları, dikkat çekici bir bulgunun doktor tarafından teşhis edilmesinin yerini hiçbir şekilde almaz.

## BM 95 durum mesajları şunlardır:

	Dikkati çekmeyen bir EKG kaydının bulgusu.
	55 [bpm]'den küçük olan düşük bir kalp frekansı (Bradikardi) ile ilgili bilgiler.
	100 [bpm]'den daha büyük olan yüksek kalp frekansı (Taşikardi) ile ilgili bilgiler.
	Kalp çevriminde 2 saniyeden uzun süren bir veya daha fazla aralığın olup olmadığına dair bilgiler.
	EKG kaydı esnasında ritim bozukluğu olduğuna dair bilgiler. Normalde aşağıdaki ritim bozuklukları tespit edilir: Supraventriküler aritmiler (bunların arasında atriyal fibrilasyon / atriyal çarpıntı (ek gösterge FAST) / patolojik sinüs aritmiler / paroksizmal atriyal taşikardiler (bunlar devam ederse FAST gösterilir) / Supraventriküler ekstrasistoller).
 	EKG kaydı esnasında ritim bozukluğu olduğuna dair bilgiler. Değişen dalga biçimi. Ventriküler aritmiler (bunların arasında tek ventriküler ekstrasistoller / bigemini / trigemini / seri ventriküler ekstrasistoller / multifokal ventriküler ekstrasistoller / ventriküler taşikardiler (ek gösterge FAST)).
	Değişen dalga biçimi Ventriküler aritmiler

**BM 95 cihazı, klinik bir acil durum teşhisi için uygun değildir.** Ventriküler fibrilasyon ve / veya asistoli gibi hayati tehlike oluşturan ritim bozuklukları bir durum mesajı ile onaylanmaz.

Kalbin ciddi işlev sorunları da bir durum mesajı ile gösterilmez. Bu, AV blok görüntüleri ve komple ya da kısmi sağ taraflı ve sol taraflı dal bloğu görüntüleri için de geçerlidir. BM 95 cihazı temel olarak bir doktor tarafından teşhis koyulmadığında ortaya çıkan elektrokardiyogram değişikliklerini daha kolay bir şekilde belgelemek için evde yapılan elektrokardiyogram kayıtları için kullanılır. EKG kaydının evde kullanıcı tarafından uygulanması, beraberinde olası uygulama hataları getirir; örn. hareket artefaktları, yanlış elektrot konumlandırılmaları veya yetersiz elektrikli kontak oluşumu (sınır bakımından daha küçük EKG genliklerinin mevcut olması gösterilir). Bunlar daha sonraki bir EKG teşhisini zorlaştırabilir veya engelleyebilir.

Özellikle tekrarlayan patolojik durum mesajları görüntülendiğinde kullanıcının bir doktora danışması önerilir.

**Kullanıcı akut bir hastalığın belirtisi olabilecek kardiyal semptomlar meydana geldiğinde BM 95 bulgularına bakmaksızın hemen bir doktora başvurmalıdır.**

BM 95 elektrokardiyogram kayıtları, prensip itibarıyla bir doktorun yaptığı kardiyolojik teşhisin yerini alamaz, ancak evde yapılan ölçümlerin kayıtları ile doktora destek olabilir.

Электрокардиограф BM 95 является одноканальным прибором записи ЭКГ для самостоятельного использования. Он регистрирует ЭКГ с интервалом 30 [s]. В прибор встроены электроды, которые благодаря соответствующему размещению выполняют функцию фронтальных отведений ЭКГ. При этом действительно следующее:

Вид применения A: прил. отведение II

Вид применения B: прил. отведение III

Вид применения C: прил. отведение I

Данные электрокардиограмм записываются электрокардиографом и затем могут быть перенесены на компьютер, в котором должно быть установлено специальное приложение «Beurer EKG Manager». Пользователь или лечащий врач могут просмотреть любую запись на экране или на снимке.

На всех отображаемых электрокардиограммах заданы амплитуда и время (скорость записи 25 [мм/с]). Снимок ЭКГ позволяет пользователю документировать медицинские данные, выбранный вид отведения, а также указания относительно текущей записи ЭКГ (напр., текущие жалобы/медикаментозное лечение и т.д.) Эти данные предназначены для передачи лечащему врачу для оценки соответствующей записи ЭКГ.








## **Описанный способ записи ЭКГ позволяет осуществлять**

- (1) последующую независимую оценку результатов врачом
- (2) автоматическую упрощенную оценку результатов ЭКГ с помощью прибора BM 95

Автоматическая оценка (2) не предоставляет полноценной детальной клинической диагностики ЭКГ, благодаря упрощенным данным состояния она служит для первоначальной ориентации пользователя. Сообщения состояния с интервалом 30

[s] записи ЭКГ одноканального прибора ни в коем случае не заменяют медицинской диагностики возможного явного диагноза.

### Возможны следующие сообщения состояния ВМ 95:

	Регистрация нормальной ЭКГ.
	Указания на сниженную частоту сердечных сокращений (брадикардия), реже 55 [bpm].
	Указания на повышенную частоту сердечных сокращений (тахикардия), чаще 100 [bpm].
	Указания на одну или более пауз сердечного цикла, которые длятся более 2 [s].
	Указания на нарушение ритма во время записи ЭКГ. Как правило, распознаются следующие нарушения ритма: суправентрикулярная аритмия (и др.: мерцание предсердий/трепетание предсердий (дополнительный результат FAST)/патологическая синусовая аритмия/предсердная пароксизмальная тахикардия (при тяжелой стадии перечисленных заболеваний возникает индикация FAST)/суправентрикулярная экстрасистола).
 	Указания на нарушение ритма во время записи ЭКГ. Измененная форма кривых. Желудочковая аритмия (и др.: единичные желудочковые экстрасистолы/бигеминия/тригеминия пульса/серийные желудочковые экстрасистолы/мультифокальные желудочковые экстрасистолы/желудочковая тахикардия (дополнительный результат FAST)).
	Измененная форма кривых. Желудочковая аритмия

### **Прибор BM 95 не предназначен для клинической неотложной диагностики.**

Сообщения состояния не распознают такие тяжелые нарушения ритма, как желудочковое трепетание и/или асистолия.

Также существенные нарушения проведения сердца не распознаются через сообщения состояния. То же самое относится к атриовентрикулярным блокадам и полным или частичным правосторонним и левосторонним блокадам ножки пучка Гиса. Первоочередным назначением прибора BM 95 является запись электрокардиограммы дома для упрощенной документации ее изменений, происходящих в период отсутствия медицинского обследования. Записи ЭКГ, произведенные дома, могут содержать потенциальные ошибки, обусловленные применением, напр., возникшие в результате помех, вызванных движением, из-за неверного расположения электродов или недостаточного электрического контактирования. (При достижении нижней допустимой границы амплитуды ЭКГ появляется предупреждающее сообщение). Такие ошибки могут осложнить или помешать диагностике ЭКГ в дальнейшем.

Пользователю рекомендуется, особенно при повторении сообщений состояния о патологиях, пройти медицинское обследование.

**Независимо от диагнозов прибора BM 95 при проявлении симптомов, указывающих на тяжелую стадию заболевания сердца, необходимо срочно проконсультироваться у врача.**

В целом, благодаря предоставлению записей электрокардиограмм, произведенных дома, использование прибора BM 95 может лишь способствовать медицинскому кардиологическому обследованию, но не способно его заменить.

Element EKG BM 95 to jednokanałowe urządzenie do zapisu EKG przeznaczone do użytku w warunkach domowych. Rejestruje ono EKG w przedziale czasu wynoszącym 30 sekund. Elektrody są zintegrowane z urządzeniem i dzięki odpowiedniemu rozmieszczeniu przedstawiają mniej więcej przednie odprowadzenia według Einthovena. Jednocześnie obowiązuje:

Sposób zastosowania A: w przybliżeniu odprowadzenie II

Sposób zastosowania B: w przybliżeniu odprowadzenie III

Sposób zastosowania C: w przybliżeniu odprowadzenie I

Zmierzone elektrokardiogramy są zapisywane za pomocą urządzenia, a następnie przesyłane do komputera z zainstalowanym programem „Beurer CardioExpert”. Wszystkie zapisy są dostępne dla użytkownika oraz lekarza prowadzącego zarówno na ekranie, jak i w formie wydruku.









Wszystkie elektrokardiogramy przedstawiane są w skali amplitudowej i czasowej (prędkość zapisu 25 [mm/s]). Wydruk EKG umożliwia użytkownikowi udokumentowanie podstawowych danych pacjenta, wybranego odprowadzenia oraz informacji na temat aktualnego zapisu EKG (np. aktualne dolegliwości/przyjmowane leki itd.). Te dane pomagają lekarzowi prowadzącemu w analizie danego zapisu EKG.

## **Opisana prezentacja zapisu EKG pozwala na**

- (1) niezależną ocenę wyników przez lekarza prowadzącego
- (2) zautomatyzowaną uproszczoną analizę wyników EKG przez BM 95

Wymieniona w drugim punkcie zautomatyzowana analiza nie stanowi pełnej i szczegółowej klinicznej diagnostyki EKG, lecz dzięki uproszczonym danym służy użytkownikowi do pierwszego rozeznania. Komunikaty z 30-sekundowego jednokanałowego zapisu EKG w żaden sposób nie zastępują diagnostyki lekarskiej wyniku, który może wskazywać na chorobę.

## Komunikaty BM 95:

	Poprawny zapis EKG.
	Informacja o obniżonej częstotliwości bicia serca (bradykardia), poniżej 55 uderzeń na minutę [bpm].
	Informacja o zwiększonej częstotliwości bicia serca (tachykardia), powyżej 100 uderzeń na minutę [bpm].
	Informacja o jednej lub kilku przerwach w cyklu pracy serca, trwających dłużej niż 2 sekundy.
	Informacja o zaburzeniach rytmu serca podczas zapisu EKG. Z reguły rozpoznawane są następujące zaburzenia rytmu serca: Arytmie nadkomorowe (m.in. migotanie przedsionków/trzepotanie przedsionków (dodatkowe wskazanie FAST)/arytmia zatokowa/napadowa tachykardia przedsionkowa (jeśli jest ciągła, wyświetla się wskazanie FAST)/skurcze dodatkowe przedsionkowe).
 	Informacja o zaburzeniach rytmu serca podczas zapisu EKG. Zmieniona krzywa. Arytmie komorowe (m.in. pojedyncze dodatkowe skurcze komorowe/bigeminia/trigeminia/serie dodatkowych skurczy komorowych/dodatkowe wielogniskowe skurcze komorowe/tachykardia komorowa (dodatkowe wskazanie FAST)).
	Zmieniona krzywa Arytmie komorowe



**Urządzenie BM 95 nie nadaje się do diagnostyki klinicznej w nagłym wypadku.** Komunikaty nie potwierdzają zagrażających życiu zaburzeń rytmu serca, takich jak komorowe migotanie i/lub asystolia.

Również istotne zaburzenia przewodnictwa serca nie są wskazywane za pomocą komunikatów. Dotyczy to między innymi obrazów bloku przedsionkowo-komorowego oraz obrazów całkowitych lub częściowych bloków prawej i lewej odnogi pęczka Hisa. Urządzenie BM 95 służy głównie do rejestracji elektrokardiogramu w warunkach domowych w celu uproszczonej dokumentacji zmian elektrokardiogramu, które mogą nastąpić przy braku diagnostyki lekarskiej. Wykonanie zapisu EKG w warunkach domowych zakłada potencjalne błędne zastosowanie, takie jak np. ruszanie się podczas wykonywania pomiaru, nieprawidłowe umieszczenie elektrod lub niewystarczający kontakt elektryczny (sygnalizowane jest występowanie granicznie małych amplitud EKG). Może to utrudniać lub uniemożliwiać diagnostykę EKG.

Jeśli nieprawidłowe komunikaty pojawiają się wielokrotnie użytkownik powinien poddać się badaniu lekarskiemu.

**Niezależnie od wyników pomiaru BM 95 w przypadku występowania objawów sercowych wskazujących na ostrą chorobę zawsze konieczna jest konsultacja z lekarzem.**

Z reguły zapis elektrokardiogramu za pomocą urządzenia BM 95 nie może zastępować kardiologicznej diagnostyki lekarskiej; przedłożenie wyników badania domowego może jednak skłonić do takiej diagnostyki.







BEURER GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm (Germany)  
[www.beurer.com](http://www.beurer.com) • [www.beurer-blutdruck.de](http://www.beurer-blutdruck.de)  
[www.beurer-gesundheitsratgeber.com](http://www.beurer-gesundheitsratgeber.com) • [www.beurer-healthguide.com](http://www.beurer-healthguide.com)



711.780-0617