



# GIMA

**GONIOMETRO A BRACCI**  
**ARM GONIOMETER**  
**GONIOMETRE A BRAS**  
**ARM-WINKELMESSER**  
**GONIÓMETRO DE BRAZOS**  
**GONIÔMETRO A BRAÇOS**  
**ΓΩΝΙΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ**  
**مقياس زوايا بأذرع**

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**  
**USE AND MAINTENANCE BOOK**  
**INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN**  
**BETRIEBS UND WARTUNGSANWEISUNGEN**  
**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**  
**MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO**  
**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**دليل الإستعمال والرعاية**

**ATTENZIONE:** Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

**ATTENTION:** The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

**AVIS:** Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

**ACHTUNG:** Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen.

**ATENCIÓN:** Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.

**ATENÇÃO:** Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι χειριστές αυτού του προϊόντος πρέπει να διαβάσουν και να καταλάβουν πλήρως τις οδηγίες του εγχειριδίου πριν από την χρήση του.

**الحذر:** على العمال قراءة وفهم هذا الدليل بكامله قبل البدء باستخدام المنتج.





## GONIOMETRO A BRACCI

Come braccio “fisso” è possibile utilizzare indifferentemente uno dei due.  
Porre il braccio “fisso” sulla linea interarticolare del segmento corporeo che rimarrà fermo.  
Far effettuare il movimento al paziente e ruotare l’altro braccio del goniometro fino a portarlo sulla linea interarticolare del segmento mobile o su una parallela ad essa.  
Leggere sulla scala graduata la misura angolare corrispondente al movimento effettuato.  
Per regolare la frizione tra i due bracci, girare la vite (in senso orario per stringere e antiorario per allentare) tenendo fermo il dado autobloccante.

### PRECISIONE DELLO STRUMENTO

L’errore assoluto massimo è di 1 grado.

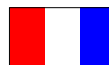


## ARM GONIOMETER

One of the two arms can be indifferently used as “fixed” arm.  
Place the “fixed” arm on the intra-articular line of the body segment, which will remain still.  
Make the patient move and rotate the other arm of the goniometer until it reaches the intra-articular line of the moving segment or a parallel line.  
On the graduated scale read the angle measure corresponding to the movement performed.  
To adjust the friction between the two arms, turn the screw (clockwise to tighten it and counterclockwise to loosen it) while keeping the self-locking nut still.

### INSTRUMENT ACCURACY

The maximum absolute error is equal to 1 degree.

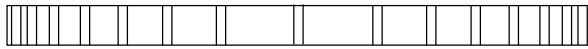


## GONIOMETRE A BRAS

Comme bras “fixe”, il est possible d’utiliser indifféremment l’un des deux.  
Placer le bras “fixe” sur la ligne interarticulaire du segment corporel qui restera immobile.  
Faire effectuer le mouvement par le patient et tourner l’autre bras du goniomètre pour le placer sur la ligne interarticulaire du segment mobile ou sur une ligne parallèle.  
Lire sur l’échelle graduée la mesure angulaire correspondant au mouvement effectué.  
Pour régler la friction entre les deux bras, tourner la vis (dans le sens des aiguilles d’une montre pour serrer et dans le sens inverse des aiguilles d’une montre pour desserrer) tout en maintenant l’écrou autofreiné.

### PRECISION DE L’INSTRUMENT

L’erreur absolue maximale est de 1 degré.



## ARM-WINKELMESSER



Als Festarm kann unabhängig einer der beiden Winkelarme benutzt werden.

Den Festarm auf die Zwischenartikulationslinie des Körpersegments setzen, das im Stillstand bleibt. Der Patient muss nun eine Bewegung ausüben und der andere Arm des Arm-Winkelmessers muss soweit gedreht werden, bis dieser sich auf der Zwischenartikulationslinie des beweglichen Körpersegments befindet oder auf einer deren parallele.

Auf der Gradskala das Winkelmaß der ausgeführten Bewegung ablesen.

Um die Kupplungsverbindung zwischen den beiden Armen einzustellen, muss man die Schraube drehen (im Uhrzeigersinn drehen, um festzustellen und im Gegenuhrzeigersinn, um zu lösen) und die Selbstfeststellmutter festhalten.

### GERÄTEGENAUIGKEIT

Ein Absolutfehler liegt max. bei einem Grad.

## GONIÓMETRO DE BRAZOS



Es posible utilizar como brazo «fijo» uno de los dos indiferentemente.

Poner el brazo «fijo» en la línea interarticular del segmento corpóreo que permanecerá parado.

Hacer realizar el movimiento al paciente y girar el otro brazo del goniómetro hasta llevarlo en la línea interarticular del segmento móvil o en una paralela a ésta.

Leer en la escala graduada la medida angular correspondiente al movimiento efectuado.

Para regular la fricción entre los dos brazos, girar el tornillo (en sentido horario para apretar y antihorario para aflojar) manteniendo parada la tuerca autobloqueante.

### PRECISIÓN DEL INSTRUMENTO

El error absoluto máximo es de 1 grado.

## GONIÓMETRO A BRAÇOS



Como braço “fixo” é possível utilizar indiferentemente um dos dois.

Pôr o braço “fixo” na linha inter-articular do segmento do corpo que ficará parado.

Fazer que o paciente efectue o movimento e virar o outro braço do goniómetro até levá-lo sobre a linha inter-articular do segmento móvel ou sobre uma linha paralela à esta.

Lêr sobre a escala graduada a medida angular correspondente ao movimento feito.

Para regular a fricção entre os dois braços, virar o parafuso (em sentido horário para apertar e anti-horário para soltar) mantendo o dado de segurança bloqueado.

### EXACTIDÃO DO INSTRUMENTO

O erro absoluto máximo é de 1 grau.



## ΓΩΝΙΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ

Σαν «σταθερό» βραχίονα είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσετε άσχετα έναν από τους δύο.

Τοποθετήστε τον « σταθερό » βραχίονα στην εσωτερική αρθρική γραμμή του εξαρτήματος του σώματος το οποίο θα μείνει ακίνητο.

Για να εκτελέσετε την κίνηση επί του ασθενούς και για να περιστρέψετε τον άλλο βραχίονα του γωνιόμετρου μέχρι να έλθει στην εσωτερική αρθρική γραμμή του κινητού εξαρτήματος ή σε μια παράλληλη με αυτήν.

Διαβάστε στην βαθμονομημένη σκάλα το μέτρο της γωνίας που αντιστοιχεί στην κίνηση που πραγματοποιήθηκε.

Για να ρυθμίσετε τον συμπλέκτη μεταξύ των δύο βραχιονών , γυρίστε την βίδα ( κατά την φορά των δεικτών του ρολογιού για να την σφίξετε και το αντίθετο για να την χαλαρώσετε ) κρατώντας σταθερά το παξιμάδι που σταματάει αυτόματα.

### ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Το απολύτως μεγαλύτερο λάθος είναι 1 βαθμού.



## مقياس زوايا بأذرع

كذراع "ثابت", من الممكن استعمال أي واحد من الأذرع دون فرق. وضع الذراع "الثابت" على الخط البين مفصلية للقسم الجسدي الذي سيبقى ثابتاً.

دعوة المريض بالقيام بالحركة وإدارة الذراع الآخر لمقياس الزوايا حتى يصل إلى الخط البين مفصلي للقسم المتحرك أو لخط موازي له. قراءة مقياس الزاوية المطابقة للحركة التي تمت, على السلم المدرج. لضبط الاحتكاك بين الذراعين, إدارة البراغي (باتجاه عقارب الساعة للشد وباتجاه معاكس لعقارب الساعة للإرخاء) بالضغط على حلقة الإحكام لتبقى ثابتة.

### دقة الجهاز

الخطأ المطلق الأقصى هو درجة (1) واحدة.

