

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 21E (2016.03) T / 224



1 609 92A 21E

GAM Professional

220 | 220 MF



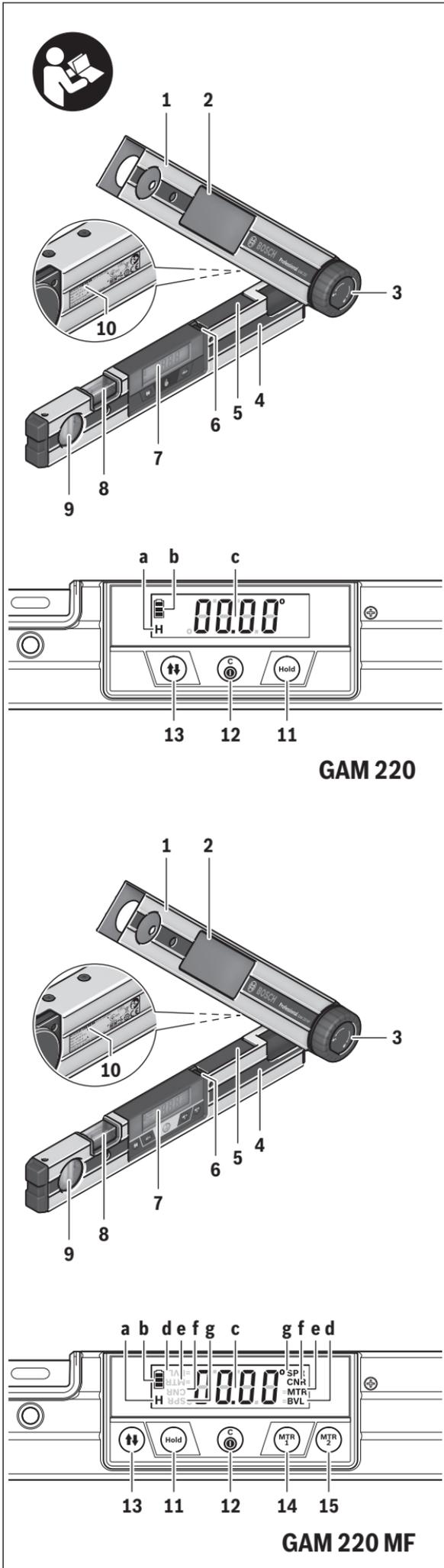
BOSCH

de Originalbetriebsanleitung	mk Оригинално упатство за работа
en Original instructions	sr Originalno uputstvo za rad
fr Notice originale	sl Izvirna navodila
es Manual original	hr Originalne upute za rad
pt Manual original	et Algupärane kasutusjuhend
it Istruzioni originali	lv Instrukcijas oriģinālvalodā
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	lt Originali instrukcija
da Original brugsanvisning	ja オリジナル取扱説明書
sv Bruksanvisning i original	cn 正本使用说明书
no Original driftsinstruks	tw 原始使用說明書
fi Alkuperäiset ohjeet	ko 사용 설명서 원본
el Πρωτότυπο οδηγίων χρήσης	th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
tr Orijinal işletme talimatı	id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
pl Instrukcja oryginalna	vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
cs Původní návod k používání	ar تعليمات التشغيل الأصلية
sk Pôvodný návod na použitie	fa دفترچه راهنمای اصلی
hu Eredeti használati utasítás	
ru Оригинальное руководство по эксплуатации	
uk Оригінальна інструкція з експлуатації	
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	
ro Instrucțiuni originale	
bg Оригинална инструкция	

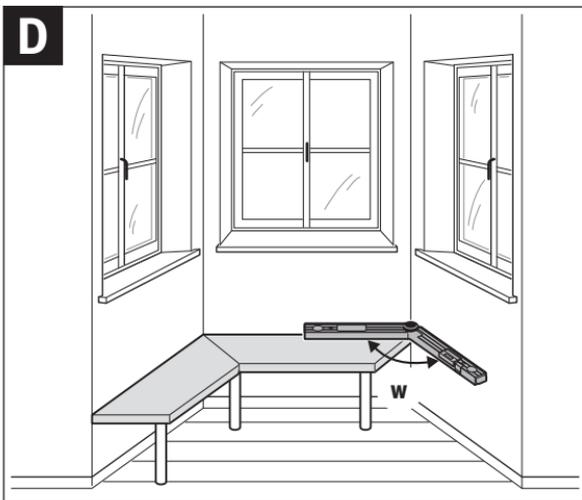
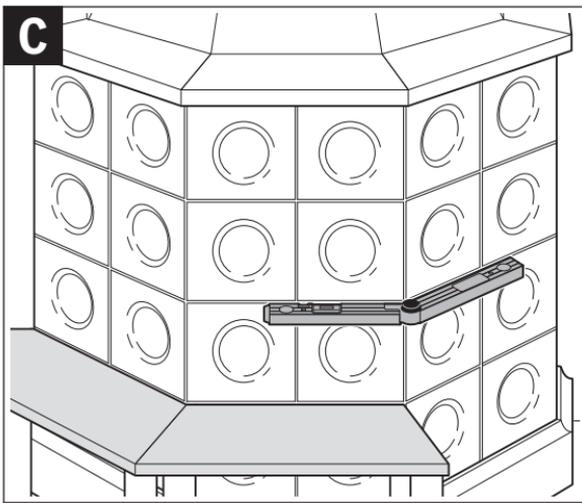
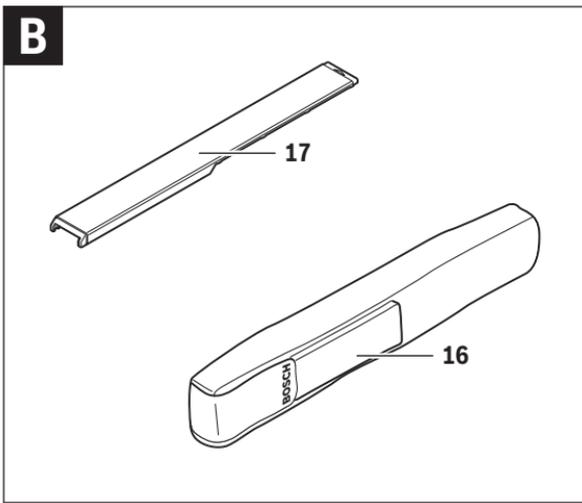
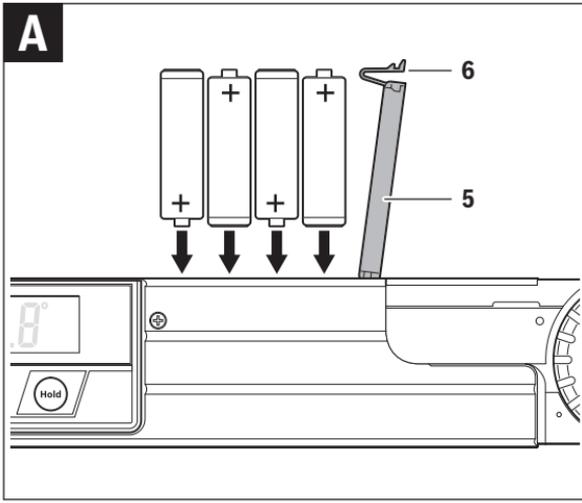


2 |

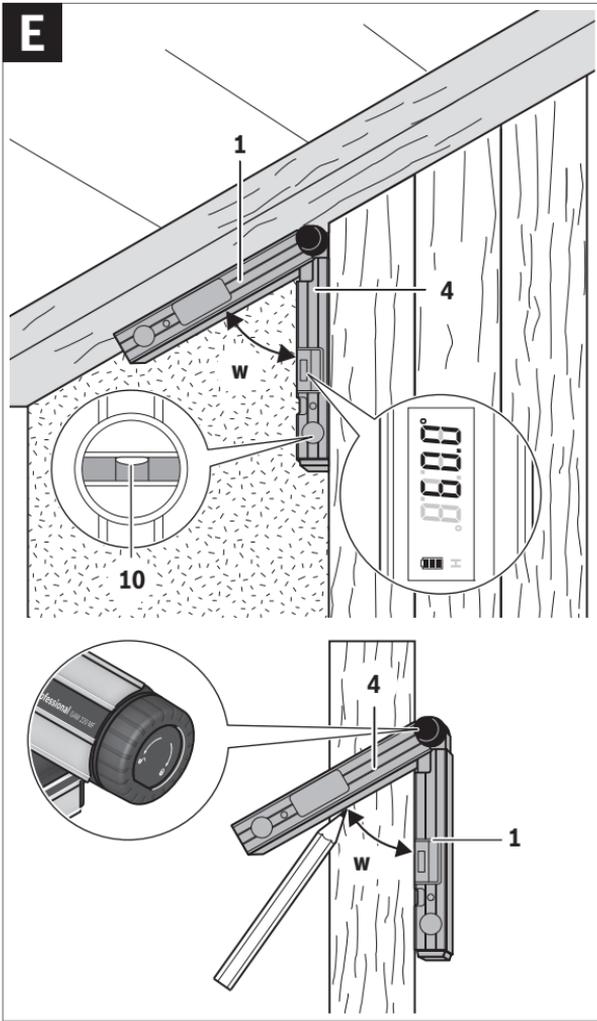
Deutsch	Seite	7
English	Page	13
Français	Page	19
Español	Página	25
Português	Página	31
Italiano	Pagina	37
Nederlands	Pagina	43
Dansk	Side	48
Svenska	Sida	53
Norsk	Side	59
Suomi	Sivu	64
Ελληνικά	Σελίδα	69
Türkçe	Sayfa	75
Polski	Strona	81
Česky	Strana	87
Slovensky	Strana	92
Magyar	Oldal	97
Русский	Страница	103
Українська	Сторінка	110
Қазақша	Бет	116
Română	Pagina	122
Български	Страница	127
Македонски	Страна	133
Srpski	Strana	139
Slovensko	Stran	145
Hrvatski	Stranica	150
Eesti	Lehekülj	155
Latviešu	Lappuse	161
Lietuviškai	Puslapis	166
日本語	ページ	172
中文	页	178
中文	頁	183
한국어	페이지	188
ภาษาไทย	หน้า	194
Bahasa Indonesia	Halaman	199
Tiếng Việt	Trang	205
عربي	صفحة	212
فارسی	صفحه	218



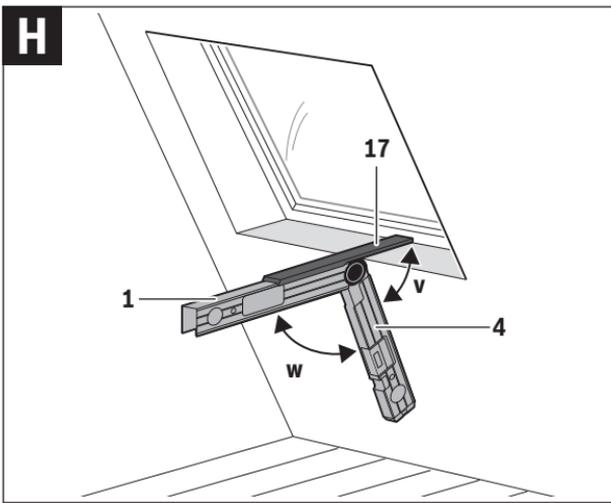
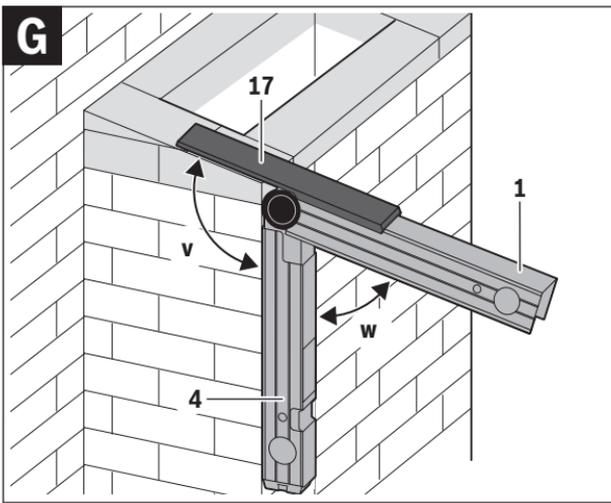
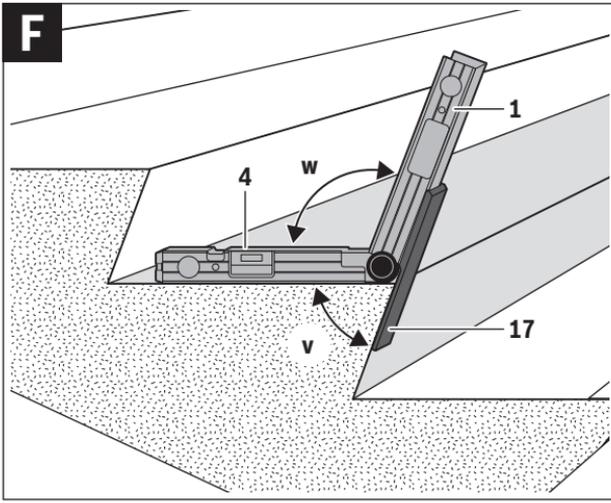
4 |



5 |



6 |



Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng
 Tel.: (011) 6519600
 Fax: (011) 6519880
 E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Disposal

Measuring tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of measuring tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EC countries:

According to the European Guideline 2012/19/EU, measuring tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
 P.O. Box 98
 Broadwater Park
 North Orbital Road
 Denham
 Uxbridge
 UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité

**Prière de lire et de respecter l'ensemble des instructions.**

Au cas où l'appareil de mesure n'est pas utilisé conformément aux présentes instructions, les dispositifs de protection intégrés risquent de ne pas fonctionner correctement. BIEN CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS.

- ▶ **Ne faire réparer l'appareil de mesure que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil de mesure.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les appareils de mesure en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** L'appareil de mesure produit des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **Lors du sciage de pièces, dont vous avez déterminé les angles à l'aide de cet appareil de mesure, respectez strictement les avertissements de sécurité et de travail de la scie utilisée (y compris les avertissements pour positionner et serrer la pièce).** S'il n'est pas possible de régler les angles nécessaires sur une scie ou un type de scie, utiliser des méthodes de sciage alternatives. Les angles très aigus peuvent être coupés à l'aide d'une scie circulaire de table ou manuelle en utilisant un dispositif de serrage conique.

Description et performances du produit

Dépliez le volet sur lequel l'appareil de mesure est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

GAM 220 : L'appareil de mesure est destiné à la mesure et au report d'angles (horizontaux et verticaux), par ex. pour des travaux sur mesure lors d'aménagements intérieurs, de construction d'escaliers ou de la pose de bardages extérieurs. Il est conçu pour une utilisation en intérieur et à l'extérieur.

GAM 220 MF : L'appareil de mesure est destiné à la mesure et au report d'angles et au calcul d'angles d'onglet simples et doubles. Il est conçu pour une utilisation en intérieur et à l'extérieur.

Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'appareil de mesure sur la page graphique.

- 1 Branche mobile
- 2 Voyant pour écran
- 3 Bouton de blocage
- 4 Branche de base

20 | Français

- 5** Couvercle du compartiment à piles
- 6** Dispositif de verrouillage du couvercle du compartiment à piles
- 7** Ecran
- 8** Bulle d'air pour orientation horizontale
- 9** Bulle d'air pour orientation verticale
- 10** Numéro de série
- 11** Touche « **HOLD** »
- 12** Interrupteur Marche/Arrêt « **ON/OFF** »
- 13** Touche pour la rotation de l'affichage
- 14** Touche « **MTR1** » pour coupe d'onglet simple (GAM 220 MF)
- 15** Touche « **MTR2** » pour coupe d'onglet double (GAM 220 MF)
- 16** Etui de protection
- 17** Prolongement de la branche

Affichages

- a** Indicateur « **H** » pour valeur en mémoire « **HOLD** »
- b** Indicateur du niveau de charge des piles
- c** Valeur de mesure
- d** Indicateur pour angle d'onglet vertical « **BVL** » (GAM 220 MF)
- e** Indicateur pour angle d'onglet horizontal « **MTR** » (GAM 220 MF)
- f** Indicateur pour angle de coin « **CNR** » (GAM 220 MF)
- g** Indicateur pour angle d'inclinaison « **SPR** » (GAM 220 MF)

Caractéristiques techniques

Goniomètre numérique	GAM 220	GAM 220 MF
N° d'article	3 601 K76 500	3 601 K76 600
Fonction « HOLD »	●	●
Eclairage de l'écran	●	●
Mode de fonctionnement « Coupe d'onglet simple »	–	●
Mode de fonctionnement « Coupe d'onglet double »	–	●
Plage de mesure	0°...220°	0°...220°
Précision de mesure d'angles	±0,1°	±0,1°
Plus petite unité d'affichage	0,1°	0,1°
Température de fonctionnement	–10 °C...+50 °C	–10 °C...+50 °C
Température de stockage	–20 °C...+70 °C	–20 °C...+70 °C
Piles	4 x 1,5 V LR6 (AA)	4 x 1,5 V LR6 (AA)
Accus	4 x 1,2 V HR6 (AA)	4 x 1,2 V HR6 (AA)
Autonomie (durée de fonctionnement avec piles alcalines au manganèse) env.	80 h	80 h
Coupure automatique après env.	30 min	30 min
Longueur de branche	400 mm	400 mm
Poids suivant EPTA-Procédure 01:2014	1,3 kg	1,2 kg
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	447 x 52 x 60 mm	447 x 52 x 60 mm
IP 54 (protection contre la poussière et les projections d'eau)	●	●

Le numéro de série **10** qui se trouve sur la plaque signalétique permet une identification précise de votre appareil.

Montage**Mise en place/changement des piles (voir figure A)**

Pour le fonctionnement de l'appareil de mesure, nous recommandons d'utiliser des piles alcalines au manganèse ou des accumulateurs.

Pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles **5**, appuyez sur le blocage **6** et ouvrez le couvercle du compartiment à piles. Introduisez les piles. Veillez à la bonne position des pôles qui doit correspondre à la figure se trouvant à l'intérieur du couvercle du compartiment à piles.

Indicateur de niveau de charge

L'indicateur de niveau de charge **b** indique toujours le niveau de charge actuel de l'accu ou des piles :



- Les piles sont chargées à plus de 90 %.
- Les piles sont chargées de 60 % à 90 %.
- Les piles sont chargées de 30 % à 60 %.
- Les piles sont chargées de 10 % à 30 %.

L'indicateur de niveau de charge clignote. Le niveau de charge des piles est inférieur à 10 %. Lorsque l'indicateur se met à clignoter, il est encore possible d'effectuer des mesures pendant 15 – 20 minutes avant que l'appareil s'arrête.

Remplacez toujours toutes les piles ou tous les accumulateurs en même temps. N'utilisez que des piles ou des accumulateurs de la même marque que avec la même capacité.

- **Sortez les piles ou les accus de l'appareil de mesure au cas où l'appareil ne serait pas utilisé pour une période prolongée.** En cas de stockage prolongé, les piles et les accus peuvent se corroder et se décharger.

Monter le prolongement de la branche

Glissez par l'avant le prolongement de branche **17** sur la branche mobile **1**. Respectez ce faisant le sens de la flèche sur la rallonge. Faites glisser le prolongement de branche aussi loin que possible au-dessus de l'articulation de l'appareil de mesure.

Fonctionnement

Mise en service

- **Protégez l'appareil de mesure contre l'humidité, ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.**
- **N'exposez pas l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou de forts changements de température.** Ne le stockez pas trop longtemps dans une voiture par ex. S'il est exposé à d'importants changements de température, laissez-le revenir à la température ambiante avant de le remettre en marche. Des températures extrêmes ou de forts changements de température peuvent réduire la précision de l'appareil de mesure.
- **Maintenir les surfaces et bords de l'appareil de mesure propres. Protéger l'appareil de mesure contre les chocs et les coups.** Des particules d'encrassement ou des déformations pourraient entraîner des mesures erronées.

Mise en marche/arrêt

Pour mettre l'appareil de mesure en fonctionnement ou pour le mettre hors fonctionnement, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt « **ON/OFF** » **12**.

Si l'indicateur « **H** » est allumé, c'est que la valeur de la dernière mesure est encore en mémoire. Cette valeur peut être effacée en actionnant brièvement la touche « **ON/OFF** » **12**.

Si l'on n'appuie sur aucune touche sur l'appareil de mesure pendant env. 30 min, l'appareil s'arrête automatiquement afin de ménager les piles.

Alignement au moyen des bulles d'air

Avec la bulle d'air **8**, vous alignez l'appareil de mesure horizontalement et avec la bulle d'air **9**, vous l'alignez verticalement.

Rotation de l'affichage

Pour faciliter la lecture de la valeur affichée, appuyez sur la touche **13** afin de faire pivoter l'affichage.

Mode de fonctionnement Mesure d'angle

Après sa mise en marche, l'appareil de mesure se trouve dans le mode « Mesure d'angle ».

Mesure d'angle (voir figures C – D)

Placer les surfaces de la branche mobile **1** et de la branche de base **4** sur les bords à mesurer. La valeur de mesure indiquée **c** correspond à l'angle intérieur **w** entre la branche de base et la branche mobile.

La valeur de mesure reste affichée sur l'écran **7** jusqu'à ce que vous modifiez l'angle entre la branche mobile **1** et la branche de base **4**.

Reporter des angles (voir figure E)

Mesurer l'angle à reporter en positionnant la branche mobile et la branche de base sur l'angle de référence.

Le bouton de blocage **3** permet de bloquer mécaniquement la branche dans la position où elle se trouve. La valeur affichée n'est pas mémorisée.

Placer l'appareil de mesure de sorte à ce qu'il touche la pièce dans la position souhaitée. Utiliser les branches comme règle pour tracer l'angle.

Mémorisation des valeurs de mesure

Pour mémoriser la valeur de mesure actuelle, appuyez brièvement sur la touche de mémorisation « **HOLD** » **11**. En guise de confirmation, l'indicateur **a** clignote sur l'écran. La valeur actuelle reste figée sur l'écran, elle ne varie pas même lorsque l'on modifie la position de la branche. En cas de nouvel appui de la touche de mémorisation « **HOLD** », l'indicateur **a** cesse de clignoter (affichage permanent). La valeur affichée varie lorsque l'on modifie la position de la branche. La valeur précédemment figée est à présent enregistrée dans la mémoire. Un nouvel appui de la touche de mémorisation « **HOLD** » **11** fait apparaître sur l'écran la valeur précédemment mémorisée, l'indicateur **a** clignote.

Pour effacer la valeur mémorisée, appuyez brièvement sur la touche **12**.

Pour pouvoir mémoriser une nouvelle valeur, il est nécessaire d'effacer la valeur jusqu'ici enregistrée en mémoire. Il n'est pas possible d'écraser des valeurs déjà mémorisées.

La valeur mémorisée reste maintenue même si l'appareil de mesure est éteint (manuellement ou automatiquement). Elle est cependant effacée lors du remplacement des piles ou lorsque les piles sont vides.

Mesure avec prolongement de branche (voir figures F – H)

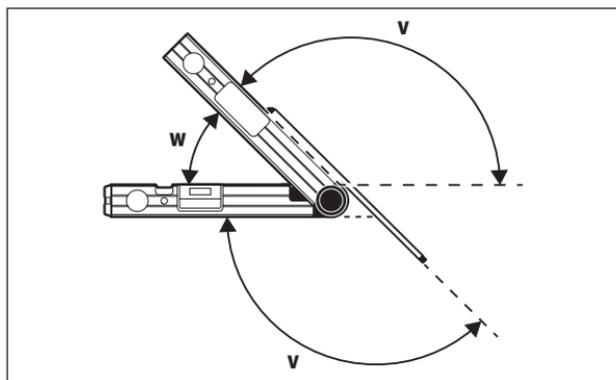
Le prolongement de branche **17** permet d'effectuer des mesures d'angle quand la surface d'appui est plus courte que la branche mobile **1**.

Appliquez la branche de base **4** et le prolongement de branche à plat sur ou contre les bords à mesurer.

22 | Français

L'angle w apparaît sur l'écran entre branche de base et branche mobile comme valeur de mesure. Il est possible de calculer l'angle souhaité v entre la branche de base et le prolongement de branche comme suit :

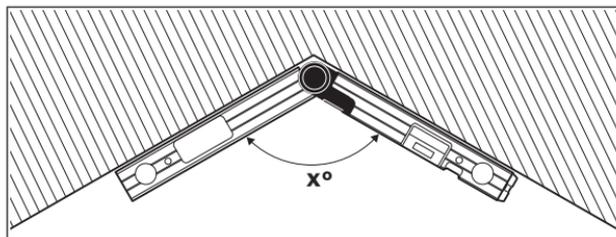
$$v = 180^\circ - w$$



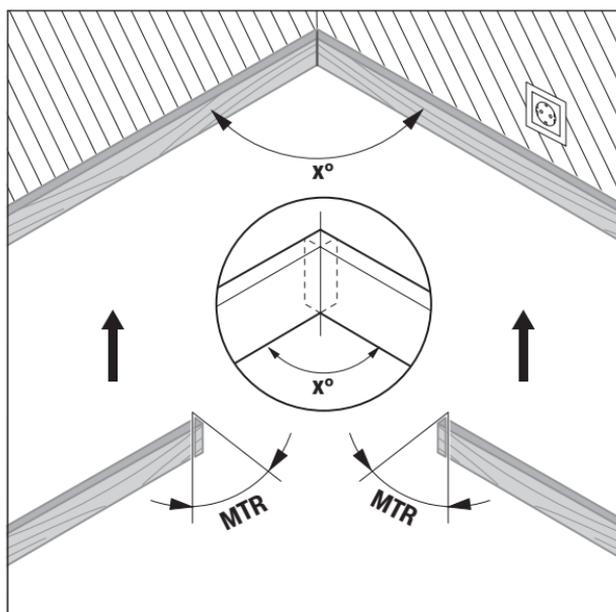
GAM 220 MF : Mode de fonctionnement « Coupe d'onglet simple »

Le mode de fonctionnement « Coupe d'onglet simple » (« Simple MTR ») sert à déterminer l'angle de coupe « MTR », si deux pièces dont la coupe d'onglet est identique doivent former un angle extérieur quelconque x° inférieur à 180° (p. ex. pour plinthes, colonnes de rampes d'escalier ou cadres).

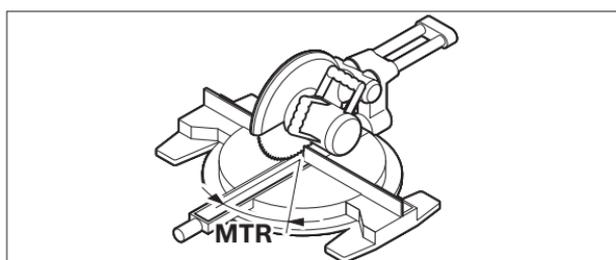
Le mode « Coupe d'onglet simple » est activé en appuyant sur la touche « MTR1 ». Le calcul de l'angle de coupe « MTR » s'effectue toujours sur la base de la valeur affichée. Si la valeur affichée est une valeur mémorisée (reconnaisable au fait que l'indicateur a clignote), le calcul s'effectue avec la valeur mémorisée, indépendamment de la position des branches.



Si les pièces doivent être montées dans un coin (p. ex. pour plinthes), mesurer l'angle de coin x° en positionnant la branche mobile et la branche de base. Pour les angles donnés (p. ex. cadres), ouvrir la branche mobile et la branche de base jusqu'à ce que l'angle souhaité soit affiché sur l'écran.



C'est l'angle d'onglet horizontal « MTR » (« Miter Angle ») : angle d'onglet horizontal, duquel les deux pièces doivent être raccourcies, qui est déterminé. Pour ces angles d'onglet, la lame de scie est positionnée verticalement par rapport à la pièce (l'angle d'onglet vertical est de 0°).



Appuyez sur la touche **14**. L'angle d'onglet horizontal calculé « **MTR** », à régler sur la scie à onglets, ainsi que l'indicateur « **MTR** » s'affichent sur l'écran. Appuyez sur la touche « **MTR1** » **14** pour repasser du mode « Coupe d'onglet simple » au mode « Mesure d'angle ».

Un appui bref de la touche Marche/Arrêt « **ON/OFF** » permet également de revenir au mode « Mesurer d'angle ». Mais il y a alors toutefois effacement de la valeur éventuellement mémorisée (valeur « **HOLD** »).

Note : L'angle d'onglet horizontal déterminé « **MTR** » ne peut être utilisé que pour des scies à onglets dont les coupes verticales sont réglées sur 0°. Si les coupes verticales sont réglées sur 90°, vous devez déterminer l'angle de la scie comme suit :

$90^\circ - \text{angle affiché « MTR »} = \text{angle à régler sur la scie.}$

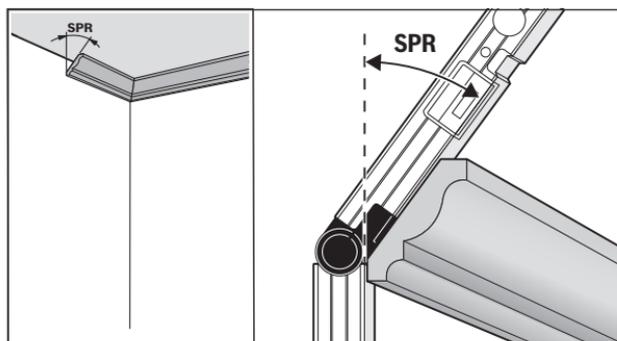
GAM 220 MF : Mode de fonctionnement « Coupe d'onglet double »

Le mode de fonctionnement « Coupe d'onglet double » (« **Compound MTR** ») sert à calculer les angles d'onglet horizontaux et verticaux si deux pièces avec plusieurs angles (p.ex. listeaux de plafond) doivent être jointées avec précision.

Le mode « Coupe d'onglet double » est activé en appuyant sur la touche « **MTR2** ». Le calcul des angles s'effectue toujours en utilisant la valeur affichée des positions des branches. En quittant le mode « Coupe d'onglet double », il y a effacement de la valeur éventuellement mémorisée (valeur « **HOLD** »).

Effectuez les étapes de travail exactement dans l'ordre donné.

« 1. SPR » : Mémorisation de l'angle d'inclinaison (Spring Angle)



Pour la mémorisation de l'angle d'inclinaison, il existe deux possibilités :

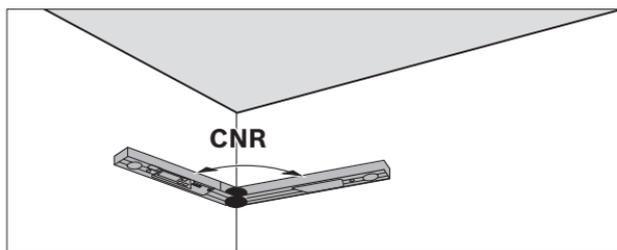
- Ecartez la branche mobile jusqu'à ce que l'angle d'inclinaison s'affiche sur l'écran.
- Si l'angle d'inclinaison n'est pas connu, mesurez-le. Placez pour cela la pièce à mesurer entre la branche mobile et la branche de base. Si les pièces sont trop étroites ou trop petites pour pouvoir être mesurées au moyen de l'appareil de mesure, utilisez un outil auxiliaire (parex. une fausse équerre) et réglez ensuite l'angle sur l'appareil de mesure.

Appuyer sur la touche **15** pour mémoriser la valeur mesurée ou lue de l'angle d'inclinaison pour la coupe d'onglet double. « **SPR** » et l'angle actuelle apparaissent sur l'écran.

Si on appuie sur la touche **15** et l'angle est supérieur à 90°, cependant inférieur à 180°, l'angle d'inclinaison « **SPR** » est automatiquement converti comme suit :

$\text{« SPR »} = 180^\circ - \text{angle mesuré ou réglé.}$

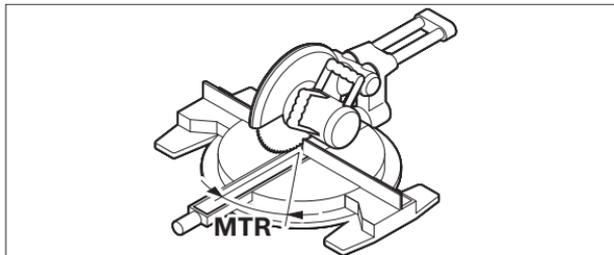
« 2. CNR » : Mémorisation de l'angle de coin (Corner Angle)



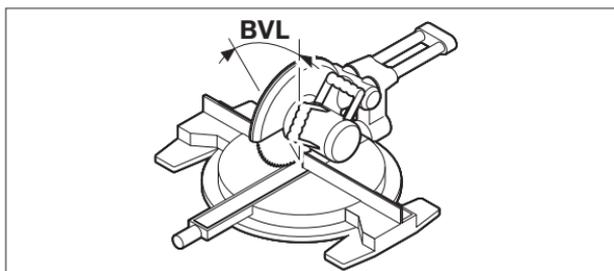
Appliquez la branche mobile et la branche de base à plat contre les murs et relevez l'angle de coin mesuré ou bien réglez directement l'angle de coin sur l'appareil de mesure, s'il est connu.

Appuyez à nouveau sur la touche **15** pour mémoriser la valeur mesurée ou lue de l'angle de coin pour la coupe d'onglet double. « **CNR** » et l'angle actuelle apparaissent sur l'écran.

24 | Français

« 3. MTR » : Détermination de l'angle d'onglet horizontal (Miter Angle)

Appuyez à nouveau sur la touche **15. « MTR »** et l'angle d'onglet horizontal déterminé pour la scie à onglets apparaît sur l'écran.

« 4. BVL » : Détermination de l'angle d'onglet vertical (Bevel Angle)

Appuyez à nouveau sur la touche **15. « BVL »** et l'angle d'onglet vertical déterminé pour la scie à onglets apparaît sur l'écran.

Si nécessaire, il est possible d'appeler à nouveau les angles d'onglet horizontal et vertical, mais seulement tant que la touche **12** pour la commutation du mode de fonctionnement n'ait pas été appuyée. Pour appeler les angles, appuyez sur la touche **15. « MTR »** et l'angle d'onglet horizontal déterminé apparaît sur l'écran, après avoir appuyé à nouveau sur la touche **15. « BVL »** et l'angle d'onglet vertical apparaît.

Appuyez sur la touche **14** pendant moins de 1 s pour repasser du mode « Coupe d'onglet double » au mode « Mesure d'angle ».

Note : L'angle d'onglet horizontal déterminé **« MTR »** ne peut être utilisé que pour des scies à onglets dont les coupes verticales sont réglées sur 0°. Si les coupes verticales sont réglées sur 90°, vous devez déterminer l'angle de la scie comme suit :

$90^\circ - \text{angle affiché « MTR »} = \text{angle à régler sur la scie.}$

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

Tenir toujours propre l'appareil de mesure afin d'assurer un travail impeccable et sûr.

N'immergez jamais l'appareil de mesure dans l'eau ou dans d'autres liquides. Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de détergents ou de solvants.

Au cas où l'appareil de mesure serait exposé à la pluie pour une période assez longue, son fonctionnement peut être entravé. Une fois complètement sec, l'appareil de mesure est de nouveau prêt à être mis en service sans restrictions. Un calibrage n'est pas nécessaire.

Service Après-Vente et Assistance

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

France

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.fr.

Vous êtes un utilisateur, contactez :

Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 0811 360122

(coût d'une communication locale)

Fax : (01) 49454767

E-Mail : contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

Fax : (01) 43119033

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589

Fax : +32 2 588 0595

E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

SuissePassez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.com/ch/fr.

Tel. : (044) 8471512

Fax : (044) 8471552

E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Élimination des déchets

Les appareils de mesure ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les appareils de mesure et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les appareils de mesure dont on ne peut plus se servir, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usés ou défectueux doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Les batteries/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposées directement auprès de :

Suisse

Batrek AG

3752 Wimmis BE

Sous réserve de modifications.**Español****Instrucciones de seguridad****Lea y observe todas las instrucciones.** Si el aparato de medición no se utiliza según las presentes instrucciones pueden menoscabarse las medidas de seguridad del aparato de medición. **GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.**

- ▶ **Únicamente haga reparar su aparato de medición por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad del aparato de medición.
- ▶ **No utilice el aparato de medición en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** El aparato de medición puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Al serrar las piezas de trabajo con los ángulos de corte que ha determinado con este aparato de medición, atégase estrictamente siempre a las instrucciones de seguridad y operación de la sierra utilizada (inclusive las indicaciones para posicionamiento y sujeción de la pieza de trabajo).** Si en la sierra que pretende utilizar no fuese posible ajustar los ángulos de corte requeridos, deberá buscarse otra manera de serrar la pieza. Los ángulos especialmente agudos pueden serrarse con una sierra circular de mesa, o portátil, empleando un dispositivo de sujeción cónico.

Descripción y prestaciones del producto

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato de medición mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria**GAM 220:** El aparato de medición está determinado para la medición y la transmisión de ángulos (horizontales y verticales), p. ej. para confecciones a medida en el equipamiento interior, en la construcción de escaleras o en los revestimientos exteriores. El aparato de medición es apropiado para la utilización en zonas interiores y exteriores.**GAM 220 MF:** El aparato de medición está determinado para la medición y la transmisión de ángulos y para el cálculo de ángulos de simple y doble inglete. El aparato de medición es apropiado para la utilización en zonas interiores y exteriores.**Componentes principales**

La numeración de los componentes está referida a la imagen del aparato de medición en la página ilustrada.

- 1 Brazo abatible
- 2 Ventana del display
- 3 Rueda de fijación
- 4 Brazo base