

# **Beta** 601C



**I** ISTRUZIONI PER L'USO

**EN** INSTRUCTIONS FOR USE

**F** MODE D'EMPLOI

**D** GEBRAUCHSANWEISUNG

**E** INSTRUCCIONES

**P** INSTRUÇÕES DE USO

**NL** GEBRUIKSAANWIJZING

**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI



# ISTRUZIONI PER L'USO



MANUALE D'USO ED ISTRUZIONI PER IL GONIOMETRO DIGITALE PRODOTTO DA:

**BETA UTENSILI S.P.A.**

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Documentazione redatta originariamente in lingua ITALIANA.



## ATTENZIONE



IMPORTANTE LEGGERE COMPLETAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL GONIOMETRO DIGITALE. IN CASO DI MANCATO RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA E DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE, POSSONO VERIFICARSI SERI INFORTUNI.

Conservare accuratamente le istruzioni di sicurezza e consegnarle al personale utilizzatore.

## DESTINAZIONE D'USO

Il goniometro digitale è destinato al seguente uso:

- misurazione dell'angolo di serraggio angolare destrorso/sinistrorso su viti e dadi in abbinamento a chiavi dinamometriche, cricchetti o leve

Non sono consentite le seguenti operazioni:

- non utilizzare il goniometro digitale in ambienti umidi, bagnati. Non esporlo a pioggia o neve
- è vietato il contatto del goniometro digitale con sostanze chimiche e corrosive
- è vietato l'uso per tutte quelle applicazioni diverse da quelle indicate

## SICUREZZA DELLA POSTAZIONE DI LAVORO

	Non utilizzare il goniometro digitale in ambienti contenenti atmosfere potenzialmente esplosive perché possono svilupparsi scintille in grado di incendiare polveri o vapori.
	Impedire che bambini o personale non addetto possano entrare in diretto contatto con il goniometro digitale.
	Non utilizzare il goniometro digitale in prossimità di materiale infiammabile.

## SICUREZZA GONIOMETRO DIGITALE

Prima dell'utilizzo controllare che il goniometro digitale non abbia subito danneggiamenti o che non vi siano parti usurate.

Non manomettere il circuito elettronico del goniometro digitale.

## INDICAZIONE PER LA SICUREZZA DEL PERSONALE

Si raccomanda la massima attenzione, avendo cura di concentrarsi sempre sulle proprie azioni. Non utilizzare il goniometro digitale in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.

# ISTRUZIONI PER L'USO



## INSERIMENTO / SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Per l'installazione o la sostituzione delle batterie procedere nel seguente modo:

- allentare le quattro viti di chiusura vano batterie poste sul retro (immagine 2-l)
- rimuovere le batterie scariche, inserire le nuove batterie facendo attenzione alla polarità (n° 2 batterie AAA)
- chiudere il vano batterie serrando le quattro viti
- se si prevede un lungo periodo di inutilizzo rimuovere le batterie
- in caso di batteria scarica, sul display appare il simbolo della batteria.

## INDICAZIONI DI SICUREZZA DEL GONIOMETRO DIGITALE

- Evitare cadute o colpi al goniometro digitale.
- Non utilizzare il goniometro digitale in ambienti umidi o bagnati.
- Per la pulizia utilizzare un panno asciutto. Non utilizzare mai alcool o diluenti.
- Non avvicinare il goniometro digitale a campi magnetici.
- Il goniometro digitale non deve essere modificato. Le modifiche possono comprometterne il corretto funzionamento

## DATI TECNICI

CAMPO DI MISURA	0 – 999.0°
PRECISIONE	± 2%
RISOLUZIONE	0.1°
SCALA	da 1 a 360° (incremento 0.1°)
SETTAGGI IMPOSTABILI	9
VALORI MEMORIZZATI	50
ALIMENTAZIONE	2 batterie AAA
TEMPERATURA DI UTILIZZO	-10°C ÷ 60°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-20°C ÷ 70°C
UMIDITÀ	90% max
AUTO SPEGNIMENTO	Dopo 2 minuti circa
PESO	95 g

## LEGENDA

a: indicatori LED

b: avvisatore acustico

d: display digitale

c: pulsante inizio misurazioni / menù (C)

m: pulsante memoria (M)

pulsante + ▲

pulsante - ▼

pulsante ON / CANC (S/S)

o: magnete

l: vano batteria

r: pulsante RESET

## FUNZIONAMENTO DEL GONIOMETRO DIGITALE

Questo strumento è stato studiato per effettuare serraggi angolari destrorsi/sinistrorsi su viti e dadi in abbinamento a chiavi dinamometriche, cricchetti o leve.

- Appoggiare il goniometro su una superficie piana e premere il pulsante per l'accensione (C). Sul display apparirà il senso di serraggio impostato:

- PoS (senso orario)

- nEG (senso antiorario)

Dopo la visualizzazione del simbolo 0000 sul display attendere qualche secondo. A settaggio ultimato il display fornirà l'angolo di torsione precedentemente impostato.

- Premere il pulsante M selezionando uno dei 9 valori di angolo reimpostati. E' possibile impostare un nuovo valore di angolo con

i pulsanti ▲ e ▼ . Il nuovo valore sarà salvato automaticamente in memoria M.

- Posizionare il goniometro sull'utensile e premere velocemente il pulsante (S/S) per iniziare il serraggio. Il goniometro è provvisto di magnete in modo da garantire una perfetta stabilità (immagine 2-o).
- L'accensione del primo LED verde ed il segnale acustico indicano il raggiungimento dell'80% dell'angolo selezionato.
- L'accensione del LED rosso indica il raggiungimento del valore di angolo impostato.
- Per memorizzare il valore dell'angolo di serraggio effettuato, premere il pulsante M.

**ATTENZIONE:** se si interrompe il serraggio per alcuni secondi il display lampeggia indicando l'angolo raggiunto. Per continuare il serraggio premere (S/S). Per azzerare la misurazione premere il pulsante C.

- Per effettuare un nuovo serraggio premere il pulsante S/S.

**Dopo circa 2 minuti di inutilizzo il display si spegne automaticamente.**

## IMPOSTAZIONE MENU

Tenere premuto il pulsante S/S per entrare nel menù di configurazione. Premendo il pulsante S/S più volte si entrerà nei rispettivi menù: CAMBIO SENSO DI SERRAGGIO; MEMORIE SERRAGGI e RESET MEMORIE SERRAGGI.

## MENU CAMBIO SENSO DI SERRAGGIO

- Il display visualizza PoS per il senso di rotazione orario, nEG per il senso di rotazione antiorario.
- Premere i pulsanti ▲ e ▼ per cambiare il senso di rotazione.
- Per uscire dal menù premere più volte il pulsante (S/S).

## MENU MEMORIE SERRAGGI

- Fornisce il valore degli angoli di serraggio misurati e memorizzati (fino a 50 valori memorizzati).
- Se non vi sono valori memorizzati, il display mostra nonE.
- Ogni volta che si premono i pulsanti ▲ e ▼ il display mostra i valori dell'angolo di serraggio memorizzati.
- Per cancellare uno dei valori memorizzati premere due volte il pulsante C.
- Per uscire dal menù premere più volte il pulsante (S/S).

## MENU RESET MEMORIE SERRAGGI

- Permette di cancellare tutti i valori memorizzati nel MENU MEMORIE SERRAGGI.
- Il display mostra ClrA
- Per cancellare tutti i valori memorizzati premere il pulsante C.
- Il display mostra no?
- Per cancellare tutti i valori memorizzati premere il pulsante C. Per annullare l'operazione premere il pulsante S/S.
- Per uscire dal menù premere due volte il pulsante S/S.

## MESSAGGI DI ERRORE

- Er4 indica che il settaggio non è avvenuto correttamente. Premere il pulsante C per ripetere l'operazione. Non muovere il goniometro durante il settaggio.
- Er5 indica che il goniometro non funziona correttamente. Premere il pulsante RESET.
- Er--- indica che il goniometro è stato ruotato troppo velocemente durante una misurazione. Premere il pulsante C per ripetere l'operazione.
- Full indica che non è possibile registrare dati in memoria, la memoria è piena. Cancellare alcuni dei 50 dati in memoria.

## RESET

- Se il funzionamento del goniometro non è corretto premere la funzione RESET per l'azzeramento (immagine 2-r). E' possibile l'azzeramento del goniometro anche rimuovendo le batterie.

## MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione e di riparazione devono essere eseguiti da personale specializzato. Per tali interventi potete rivolgervi al centro riparazioni di Beta Utensili S.P.A.

## SMALTIMENTO

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura e sulla confezione indica che il prodotto deve essere smaltito separatamente dagli altri rifiuti urbani alla fine della sua vita utile.

Per lo smaltimento di questo prodotto l'utilizzatore può:

- consegnarlo presso un centro di raccolta di rifiuti elettronici od elettrotecnici
- riconsegnarlo al proprio rivenditore al momento dell'acquisto di uno strumento equivalente
- nel caso di prodotti ad esclusivo uso professionale, contattare il produttore che dovrà disporre una procedura per il corretto smaltimento.

Il corretto smaltimento di questo prodotto permette il riutilizzo delle materie prime in esso contenute ed evita danni all'ambiente ed alla salute umana.

Lo smaltimento abusivo del prodotto costituisce una violazione della norma sullo smaltimento di rifiuti pericolosi e comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla legge.



## GARANZIA

Questo goniometro digitale è fabbricato e collaudato secondo le norme attualmente vigenti nella Comunità Europea. E' coperta da garanzia per un periodo di 12 mesi per uso professionale o 24 mesi per uso non professionale.

Vengono riparati guasti dovuti a difetti di materiale o di produzione, mediante ripristino o sostituzione dei pezzi difettosi a nostra discrezione.

L'effettuazione di uno o più interventi nel periodo di garanzia non modifica la data di scadenza della stessa.

Non sono soggetti a garanzia difetti dovuti all'usura, all'uso errato od improprio e a rotture causate da colpi e/o cadute.

La garanzia decade quando vengono apportate modifiche, quando il goniometro digitale viene manomesso o quando viene inviata all'assistenza smontato.

Sono espressamente esclusi danni causati a persone e/o cose di qualsiasi genere e/o natura, diretti e/o indiretti.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

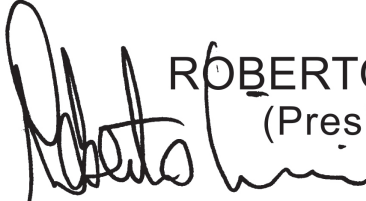
Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto descritto è conforme a tutte le disposizioni pertinenti alle seguenti Direttive e relative modifiche:

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (E.M.C.) 2004/108/CE;
- Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Ro.H.S.) 2011/65/CE;

Il Fascicolo Tecnico è disponibile presso:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALIA

Nome e qualifica del Responsabile

  
**ROBERTO CICERI**  
(President)



# INSTRUCTIONS FOR USE

EN

OPERATION MANUAL AND INSTRUCTIONS FOR THE DIGITAL ANGLE INDICATOR MANUFACTURED BY:

**BETA UTENSILI S.P.A.**

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Original documentation drawn up in ITALIAN.



## CAUTION



IMPORTANT! READ THIS MANUAL THOROUGHLY BEFORE USING THE DIGITAL ANGLE INDICATOR. FAILURE TO COMPLY WITH THE SAFETY STANDARDS AND OPERATING INSTRUCTIONS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY.

Store the safety instructions with care and hand them over to the users.

## PURPOSE OF USE

The digital angle indicator can be used for the following purpose:

- measuring the right-hand/left-hand torque angle on screws and nuts in combination with torque wrenches, ratchets or levers.

The digital angle indicator must not be used for the following operations:

- must not be used in humid or wet environments, and must not be exposed to rain or snow
- must not come into contact with chemical and corrosive substances
- must not be used for any applications other than recommended ones.

## WORK AREA SAFETY



Do not operate the digital angle indicator in environments containing potentially explosive atmospheres, because sparks may be generated, which can ignite the dust or fumes.



Keep children and unauthorized personnel away from the digital angle indicator.



Do not use the digital angle indicator near flammable material.

## DIGITAL ANGLE INDICATOR SAFETY

Before use, check that the digital angle indicator has not been damaged, and that no parts are worn.

Do not force the electronic circuit of the digital angle indicator.

## PERSONNEL SAFETY

Stay alert; watch what you are doing. Do not use the digital angle indicator while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.

# INSTRUCTIONS FOR USE



## BATTERY INSTALLATION/REPLACEMENT

Install or replace the batteries as follows:

- Loosen the four screws of the battery compartment on the back (picture 2-l).
- Remove the flat batteries, and install the new batteries, paying attention to the polarity (2 AAA batteries).
- Close the battery compartment, and tighten the four screws.
- Remove the batteries, if the digital angle indicator is not used for an extended period.
- If the battery is flat, the battery symbol will be shown on the display.

## DIGITAL ANGLE INDICATOR SAFETY

- Do not drop or hit the digital angle indicator.
- Do not use the digital angle indicator in humid or wet environments.
- To clean the digital angle indicator, use a dry cloth. Do not use alcohol or diluents.
- Do not place the digital angle indicator near magnetic fields.
- Do not modify the digital angle indicator. Changes may affect operation.

## TECHNICAL DATA

MEASUREMENT RANGE	0° – 999.0°
ACCURACY	± 2%
RESOLUTION	0.1°
SCALE	1° to 360° (increment 0.1°)
PROGRAMMABLE ANGLE VALUES	9
STORED ANGLE VALUES	50
POWER SUPPLY	2 AAA batteries
OPERATING TEMPERATURE	-10 °C ÷ 60 °C
STORAGE TEMPERATURE	-20 °C ÷ 70 °C
HUMIDITY	Max. 90%
AUTO POWER OFF	After approximately 2 minutes
WEIGHT	95 g

## KEY TO SYMBOLS

a: LED indicators	m: memory button (M)	o: magnet
b: buzzer	+ button ▲	l: battery compartment
d: digital display	- button ▼	r: RESET button
c: start of measurement/menu button (C)	ON / CANC button (S/S)	

## DIGITAL ANGLE INDICATOR OPERATION

This device has been designed for right-hand/left-hand angle torque of screws and nuts in combination with impact wrenches, ratchets or levers.

- Lay the angle indicator on a flat surface and press the ON button (C). The set torque direction will be shown on the display:
  - PoS (clockwise)
  - nEG (anticlockwise)

When the symbol 0000 is shown on the display, wait a few seconds. After the required value has been set, the display will show the previously set angle of torsion.

- Press button M, selecting one of the 9 preset angle values. A new angle value can be set by pressing buttons ▲ and ▼ . The new value will automatically be saved in memory M.



# INSTRUCTIONS FOR USE



- Place the angle indicator on the tool and quickly press button (S/S) to start tightening. The angle indicator is fitted with a magnet, to provide perfect stability (picture 2-o).
- When 80% of the selected angle is reached, the first green LED will turn on and the buzzer will sound.
- When the set angle value is reached, the red LED will turn on.
- To store the value of the torque angle, press button M.

**CAUTION:** If the tightening process is interrupted for a few seconds, the display will blink, confirming that the required angle has been reached. To resume tightening, press button (S/S). To zero the device, press button C.

- To start a new tightening operation, press button S/S.

**If the display is not used for approximately 2 minutes, it will automatically turn off.**

## SETTING UP MENU

Keep button S/S pressed to enter the configuration menu. Press button S/S several times to enter the menus: CHANGING TORQUE DIRECTION, TORQUE MEMORIES AND RESETTING TORQUE MEMORIES.

## CHANGING TORQUE DIRECTION MENU

- The display will show PoS for the clockwise direction of rotation, and nEG for the anticlockwise direction of rotation respectively.
- Press buttons ▲ and ▼ to change the direction of rotation.
- To quit the menu, press button (S/S) several times.

## TORQUE MEMORIES MENU

- This menu provides the values of the measured and stored torque angles (up to 50 values stored).
- If no values have been stored, the display will show nonE.
- Whenever buttons ▲ and ▼ are pressed, the display will show the stored values of the torque angle.
- To delete one of the stored values, press button C twice.
- To quit the menu, press button (S/S) several times.

## RESETTING TORQUE MEMORIES MENU

- This menu allows all the values stored in the TORQUE MEMORIES MENU to be deleted.
- The display will show ClrA
- To delete all the stored values, press button C.
- The display will show no?
- To delete all the stored values, press button C. To cancel the operation, press button S/S.
- To quit the menu, press button S/S twice.

## ERROR MESSAGES

- Er4 indicates that the value has not been set correctly. Press button C to repeat the operation. Do not move the angle indicator while setting.
- Er5 indicates that the angle indicator is not working correctly. Press the RESET button.
- Er--- indicates that the angle indicator was rotated too quickly during a measurement. Press button C to repeat the operation.
- Full indicates that no data can be stored in the memory; the memory is full. Delete some of the 50 stored data.

## RESET

- If the angle indicator is not working correctly, press the RESET button to zero the device (picture 2-r). The angle indicator can also be zeroed by removing the batteries.

# INSTRUCTIONS FOR USE



## MAINTENANCE

Maintenance and repair jobs must be carried out by trained personnel only. For such jobs, you can contact Beta Utensili S.P.A.'s repair centre.

## DISPOSAL

The symbol of the barred bin printed on the device or packaging means that the product must be collected separately from the other urban rubbish when it is no longer operational.

To dispose of this product, the user can:

- deliver it to a rubbish collection centre for electronic and electrotechnical devices;
- return it to the seller at the moment they buy a new, equivalent device; or
- in the case of products for professional use only, contact the manufacturer, who will have to arrange for proper disposal.

Proper disposal of this product will allow the raw materials to be reused and will affect neither the environment nor human health. Unauthorized disposal of the product is an infringement of the regulations concerning the disposal of hazardous waste, and will result in sanctions.



## WARRANTY

This digital angle indicator is manufactured and tested in accordance with current EU regulations. It is covered by a 12-month warranty for professional use or a 24-month warranty for nonprofessional use.

We will repair any breakdowns caused by material or manufacturing defects by fixing the defective pieces or replacing them at our discretion.

Should assistance be required once or several times during the warranty period, the expiry date of this warranty will remain unchanged.

This warranty will not cover defects due to wear, misuse or breakdowns caused by blows and/or falls.

In addition, this warranty will no longer be valid if any changes are made, or if the digital angle indicator is forced or sent to the customer service in pieces.

This warranty explicitly excludes any damage to people and/or things, whether direct or consequential.

## DECLARATION OF CONFORMITY

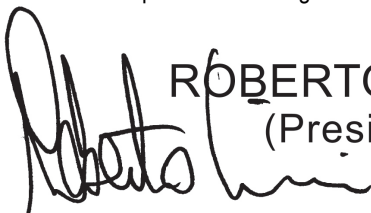
We hereby declare, assuming full responsibility, that the described product complies with all the relevant provisions of the following Directives and amendments thereto:

- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2004/108/EC;
- Directive concerning the restriction of the use of certain hazardous substances in electric and electronic equipment (RoHS) 2011/65/EC.

The Technical Brochure is available at:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALY

Name and title of person in charge

  
**ROBERTO CICERI**  
(President)

NOTICE D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS POUR LE RAPPORTEUR NUMÉRIQUE FABRIQUÉ PAR:

**BETA UTENSILI S.P.A.**

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Documentation rédigée à l'origine en langue ITALIENNE.



## ATTENTION



IL EST IMPORTANT DE LIRE COMPLÈTEMENT LE PRÉSENT MANUEL AVANT D'UTILISER LE RAPPORTEUR NUMÉRIQUE. EN CAS DE NON-RESPECT DES NORMES DE SÉCURITÉ ET DES INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT, DE SÉRIEUX ACCIDENTS PEUVENT SE PRODUIRE.

Conserver soigneusement les instructions de sécurité et les remettre au personnel utilisateur.

## DESTINATION D'UTILISATION

Le rapporteur numérique est destiné à l'utilisation suivante:

- mesure de l'angle de serrage angulaire droite/gauche sur vis et écrous avec clés dynamométriques, cliquets ou leviers.

## Les opérations suivantes ne sont pas autorisées:

- ne pas utiliser le rapporteur numérique dans des milieux humides ou mouillés ; ne pas l'exposer à la pluie ou à la neige;
- ne pas mettre le rapporteur numérique en contact avec des substances chimiques et corrosives;
- ne pas l'utiliser pour toutes les applications non envisagées dans les présentes instructions.

## SÉCURITÉ DU POSTE DE TRAVAIL

	Ne pas utiliser le rapporteur numérique dans des milieux contenant des atmosphères potentiellement explosives car des étincelles peuvent donner feu aux poussières ou vapeurs.
	Faire en sorte que les enfants ou le personnel non préposé ne puissent entrer en contact direct avec le rapporteur numérique.
	Ne pas utiliser le rapporteur numérique à proximité de matériel inflammable.

## SÉCURITÉ DU RAPPORTEUR NUMÉRIQUE

Avant l'utilisation, contrôler que le rapporteur numérique n'ait pas subi de dommages et qu'il ne présente pas de pièces usées.

Ne pas intervenir sur le circuit électrique du rapporteur numérique.

## INDICATION POUR LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Nous recommandons la plus grande attention en ayant soin de se concentrer constamment sur ses propres actions. Ne pas utiliser le rapporteur numérique en cas de fatigue ou sous l'effet de drogues, de boissons alcoolisées ou de médicaments.

## INSTALLATION / REMPLACEMENT DES PILES

Pour l'installation ou le remplacement des piles, procéder de la façon suivante:

- dévisser les quatre vis de fermeture du compartiment des piles situé sur l'arrière (image 2-l);
- ôter les piles usées, introduire les nouvelles piles en faisant attention à la polarité (2 piles AAA);
- refermer le compartiment des piles en revissant les quatre vis;
- si une période d'inutilisation prolongée est prévue, ôter les piles;
- en cas de piles usées, le symbole de la pile s'affiche sur l'écran.

## INDICATIONS DE SÉCURITÉ DU RAPPORTEUR NUMÉRIQUE

- Éviter de faire tomber ou de heurter le rapporteur numérique;
- Ne pas utiliser le rapporteur numérique dans des milieux mouillés ou humides;
- Pour le nettoyage, utiliser un chiffon sec. N'utiliser en aucun cas de l'alcool ou des diluants;
- Ne pas approcher le rapporteur numérique à des champs magnétiques;
- Le rapporteur numérique ne doit pas être modifié. Les modifications peuvent en compromettre le bon fonctionnement.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ÉTENDUE DE MESURE	0° – 999,0°
PRÉCISION	± 2 %
RÉSOLUTION	0,1°
ÉCHELLE	de 1° à 360° (augmentation 0,1°)
RÉGLAGES PROGRAMMABLES	9
VALEURS MÉMORISÉES	50
ALIMENTATION	2 piles AAA
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-10 °C ÷ 60 °C
TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	-20 °C ÷ 70 °C
HUMIDITÉ	90 % max
ARRÊT AUTOMATIQUE	Après environ 2 minutes
POIDS	95 g

## LÉGENDE

a: indicateurs LED	m: touche mémoire (M)	o: aimant
b: signal acoustique	touche + ▲	l: compartiment piles
d: afficheur numérique	touche - ▼	r: touche RESET
c: touche de début de mesure/menu (C)	touche ON / CANC (S/S)	

## FONCTIONNEMENT DU RAPPORTEUR NUMÉRIQUE

Cet instrument a été étudié pour effectuer des serrages angulaires droite/gauche sur des vis et des écrous avec des clés dynamométriques, des cliquets ou des leviers.

- Poser le rapporteur numérique sur une surface plate et appuyer sur la touche pour la mise en marche (C). L'écran affichera le sens de serrage programmé :
  - PoS (sens horaire)
  - nEG (sens antihoraire)

Lorsque s'affiche le symbole 0000 sur l'écran, attendre quelques secondes. Lorsque le réglage est terminé, l'afficheur indiquera l'angle de torsion précédemment programmé.

- Appuyer sur la touche M en sélectionnant l'une des 9 valeurs d'angle préalablement programmées. Il est possible de programmer une nouvelle valeur d'angle à l'aide des touches ▲ et ▼ . La nouvelle valeur sera automatiquement mémorisée M.
- Placer le rapporteur sur l'outil et appuyer brièvement sur la touche (S/S) pour commencer le serrage. Le rapporteur est pourvu d'un aimant afin de garantir une parfaite stabilité (image 2-0).
- L'éclairage du premier LED vert et le signal acoustique indiquent que l'angle sélectionné a été atteint à 80%.
- L'éclairage du LED rouge indique que la valeur d'angle programmée a été atteinte.
- Pour mémoriser la valeur d'angle de serrage effectuée, appuyer sur la touche M.

**ATTENTION:** Si l'on interrompt le serrage pendant quelques secondes, l'écran clignote en indiquant l'angle atteint. Pour continuer le serrage, appuyer sur (S/S). Pour remettre la mesure à zéro, appuyer sur la touche C.

- Pour effectuer un nouveau serrage, appuyer sur la touche S/S.

**Après environ 2 minutes d'inutilisation, l'écran s'éteint automatiquement.**

## RÉGLAGE MENU

Appuyer longuement sur la touche S/S pour entrer dans le menu de configuration. En appuyant plusieurs fois sur la touche S/S, on entrera dans les menus suivants: CHANGEMENT DE SENS DE SERRAGE; MÉMOIRES SERRAGES et RESET MÉMOIRES SERRAGES.

### MENU CHANGEMENT DU SENS DE SERRAGE

- L'écran affiche PoS pour le sens de rotation horaire, nEG pour le sens de rotation antihoraire.
- Appuyer sur les touches ▲ et ▼ pour changer le sens de rotation.
- Pour sortir du menu, appuyer plusieurs fois sur la touche (S/S).

### MENU MÉMOIRES SERRAGES

- Ce menu fournit la valeur des angles de serrage mesurés et mémorisés (jusqu'à 50 valeurs mémorisées).
- Si aucune valeur n'est mémorisée, l'écran affiche nonE.
- Chaque fois que l'on appuie sur les touches ▲ et ▼ l'écran affiche les valeurs de l'angle de serrage mémorisées.
- Pour effacer l'une des valeurs mémorisées, appuyer deux fois sur la touche C.
- Pour sortir du menu, appuyer plusieurs fois sur la touche (S/S).

### MENU RESET MÉMOIRES SERRAGES

- Ce menu permet d'effacer toutes les valeurs mémorisées dans le MENU MÉMOIRES SERRAGES
- L'écran affiche ClrA
- Pour effacer toutes les valeurs mémorisées, appuyer sur la touche C.
- L'écran affiche non?
- Pour effacer toutes les valeurs mémorisées, appuyer sur la touche C. Pour annuler l'opération, appuyer sur la touche S/S.
- Pour sortir du menu, appuyer deux fois sur la touche S/S.

### MESSAGES D'ERREUR

- Er4 indique que le réglage ne s'est pas effectué correctement. Appuyer sur la touche C pour renouveler l'opération. Ne pas faire bouger le rapporteur pendant le réglage.
- Er5 indique que le rapporteur ne fonctionne pas correctement. Appuyer sur la touche RESET.
- Er--- indique que le rapporteur a été tourné trop rapidement pendant une mesure. Appuyer sur la touche C pour renouveler l'opération.
- Full indique qu'il est impossible d'enregistrer les données dans la mémoire car cette dernière est pleine. Effacer certaines des 50 données en mémoire.

## RESET

- Si le fonctionnement du rapporteur n'est pas correct, appuyer sur la fonction RESET pour la remise à zéro (image 2-r). Il est possible de remettre le rapporteur à zéro en ôtant les piles.

## MAINTENANCE

Les interventions de maintenance et de réparation doivent être effectués par un personnel qualifié. Pour ce type d'interventions, adressez-vous au centre de réparations de Beta Utensili S.P.A.

## ÉCOULEMENT

Le symbole du bac barré reporté sur l'appareil et sur l'emballage indique que le produit, à la fin de sa durée de vie, doit être écoulé séparément des autres déchets urbains.

L'utilisateur qui doit écouler cet instrument peut :

- Le déposer dans un centre de collecte de déchets électroniques ou électriques.
- Le retourner au vendeur au moment de l'achat d'un instrument équivalent.
- En cas de produits à usage professionnel exclusif, contacter le producteur qui devra disposer d'une procédure pour l'écoulement correct.

L'écoulement correct de ce produit permet la réutilisation des matières premières qui le composent et évite les dommages à l'environnement et à la santé humaine.

L'écoulement illégal du produit représente une violation de la norme sur l'écoulement des déchets dangereux et comporte l'application des sanctions prévues.



## GARANTIE

Ce rapporteur numérique est fabriqué et testé selon les normes actuellement en vigueur dans l'Union Européenne. Il est couvert par une garantie de 12 mois pour utilisation professionnelle ou de 24 mois pour une utilisation non professionnelle.

Toutes les pannes dues à un défaut matériel ou de production seront réparées, en ajustant ou en remplaçant les pièces défectueuses à notre discrétion.

La réalisation d'une ou de plusieurs interventions pendant la période de garantie n'en modifie pas la date d'échéance.

La garantie ne couvre pas les problèmes dus à l'usure des composants, à un usage erroné ou incorrect de l'outil, aux ruptures causées par des coups et/ou des chutes. La garantie ne s'appliquera pas en cas de modifications ou d'altérations du rapporteur numérique ou bien si celui-ci est envoyé à l'assistance technique démonté.

Tous les dommages causés aux personnes et/ou aux biens, directs et/ou indirects et de quelque genre ou nature que ce soit, sont exclus de la garantie.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

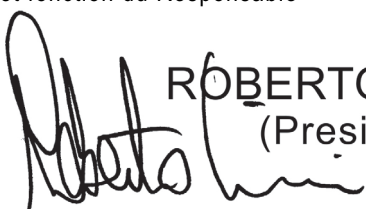
Nous déclarons sous notre pleine responsabilité que le produit est conforme à toutes les dispositions pertinentes aux Directives et modifications suivantes:

- Directive Compatibilité Électromagnétique (E.M.C.) 2004/108/CE;
- Directive sur la restriction de l'emploi de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques (Ro.H.S.) 2011/65/CE.

Le Fascicule Technique est disponible chez:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALIE

Nom et fonction du Responsable

  
**ROBERTO CICERI**  
(President)



GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR DAS DIGITALE DREHWINKELMESSGERÄT HERGESTELLT VON:

**BETA UTENSILI S.P.A.**

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Dokumentation Original in ITALIENISCHER SPRACHE verfasst.



## ACHTUNG



VOR GEBRAUCH DES DIGITALEN DREHWINKELMESSGERÄTES DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG VOLLSTÄNDIG LESEN. DIE NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND DER BEDIENUNGSANLEITUNGEN KANN SCHWERE VERLETZUNGEN VERURSACHEN.

Die Sicherheitsanweisungen sorgfältig aufbewahren und dem Bedienerpersonal übergeben.

## BESTIMMUNGSZWECK

Das digitale Drehwinkelmeßgerät ist für den folgenden Gebrauch bestimmt:

- Messung des rechts-/und linksgängigen Anzugswinkels von Schrauben und Muttern unter Verwendung von Drehmomentschlüsseln, Knarren oder Hebeln.

Nicht zulässig sind die folgenden Arbeitsvorgänge:

- Unzulässig ist der Gebrauch des Drehwinkelmeßgerätes in feuchten und nassen Räumen. Weder Regen noch Schnee aussetzen
- Unzulässig ist die Berührung des digitalen Drehwinkelmeßgerätes mit chemischen oder korrosiven Stoffen
- Unzulässig ist der Gebrauch für andere Anwendungen als hier angegeben.

## SICHERHEIT DES ARBEITSPLATZES



Das digitale Drehwinkelmeßgerät nicht in explosionsfähiger Umgebung verwenden, da sich Funken entwickeln können, die Staub oder Dämpfe entflammen können.



Dafür sorgen, dass Kinder oder Unbefugte nicht in Berührung mit dem digitalen Drehwinkelmeßgerät kommen.



Das digitale Drehwinkelmeßgerät nicht in der Nähe von entzündlichem Material verwenden.

## SICHERHEIT DES DIGITALEN DREHWINKELMESSGERÄTES

Vor dem Gebrauch überprüfen, dass das digitale Drehwinkelmeßgerät nicht beschädigt oder verschlissen ist.

Den elektronischen Schaltkreis des digitalen Drehwinkelmeßgerätes nicht beschädigen.

## HINWEISE FÜR DIE SICHERHEIT DES PERSONALS

Bei der Arbeit mit dem digitalen Drehwinkelmeßgerät ist stets mit höchster Vorsicht vorzugehen. Auf keinen Fall mit dem digitalen Drehwinkelmeßgerät arbeiten, wenn Sie müde sind oder unter Drogen-, Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.

## EINLEGEN / WECHSEL DER BATTERIEN

Zum Einlegen oder Wechseln der Batterien wie folgt vorgehen:

- Die vier Verschlusschrauben des Batteriefachs auf der Rückseite lösen (Abbildung 2-1)
- Die erschöpften Batterien entfernen und die neuen Batterien einsetzen, wobei auf die richtige Polarität zu achten ist (2 Batterien AAA)

# GEBRAUCHSANWEISUNG



- Das Batteriefach durch Anziehen der vier Schrauben wieder schließen
- Bei längerem Nichtgebrauch die Batterien entfernen
- Bei entladener Batterie erscheint auf dem Display das Symbol der Batterie.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS DIGITALE DREHWINKELMESSGERÄT

- Vermeiden, dass das digitale Drehwinkelmessgerät herunterfällt oder angestoßen wird.
- Das digitale Drehwinkelmessgerät nicht in feuchten oder nassen Räumen verwenden.
- Zur Reinigung des digitalen Drehwinkelmessgerätes ein trockenes Tuch verwenden. Nie Alkohol oder Verdünnungsmittel verwenden.
- Das digitale Drehwinkelmessgerät keinen magnetischen Feldern nähern.
- Das digitale Drehwinkelmessgerät darf nicht verändert werden. Die eventuellen Umänderungen können den korrekten Betrieb beeinträchtigen.

## TECHNISCHE DATEN

MESSBEREICH	0° – 999.0°
GENAUIGKEIT	± 2%
AUFLÖSUNG	0.1°
SKALA	1° – 360° (Inkrement 0.1°)
PROGRAMMIERBARE EINSTELLUNGEN	9
GESPEICHERTE WERTE	50
STROMVERSORGUNG	2 Batterien AAA
BETRIEBSTEMPERATUR	-10 °C ÷ 60 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 °C ÷ 70 °C
FEUCHTIGKEIT	90% max.
SELBSTABSCHALTUNG	Nach ca. 2 Minuten
GEWICHT	95 g

## LEGENDE

- |                                     |                       |                 |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| a: LED Anzeigen                     | m: Speichertaste (M)  | o: Magnet       |
| b: Akustisches Signal (Buzzer)      | Taste + ▲             | l: Batteriefach |
| d: Digital-Display                  | Taste - ▼             | r: Taste RESET  |
| c: Taste Start Messungen / Menü (C) | Taste ON / CANC (S/S) |                 |

## BETRIEB DES DIGITALEN DREHWINKELMESSGERÄTES

Dieses Gerät wurde zum rechts- und linksgängigen Anzug von Schrauben und Muttern unter Verwendung von Drehmomentschlüsseln, Knarren oder Hebeln entwickelt.

- Das Drehwinkelmessgerät auf eine flache Oberfläche legen und die Einschalttaste (C) drücken. Auf dem Display erscheint die eingestellte Drehrichtung:
  - PoS (Uhrzeigersinn)
  - nEG (gegen Uhrzeigersinn)

Nach Anzeige des Symbols 0000 auf dem Display einige Sekunden abwarten. Nach Abschluss der Einstellung erscheint auf dem Display der vorab eingestellten Drehwinkel.

- Die Taste M drücken und einen der 9 voreingestellten Winkelwerte auswählen. Mit den Tasten **+** und **-** kann ein neuer Wert eingestellt werden. Der neue Wert wird automatisch im Speicher M gesichert.

- Das Drehwinkelmessgerät auf dem Werkzeug positionieren und schnell die Taste (S/S) drücken, um den Anzug zu beginnen. Das Drehwinkelmessgerät ist mit einem Magnet ausgestattet, damit eine perfekte Stabilität garantiert wird (Abbildung 2-o).
- Das Aufleuchten der ersten grünen LED und das akustische Signal (Buzzer) zeigen an, dass 80% des ausgewählten Winkels erreicht worden sind.
- Das Aufleuchten der roten LED zeigt an, dass der eingestellte Winkelwert erreicht worden ist.
- Zum Speichern des Wertes des durchgeführten Anzugswinkels die Taste M drücken.

**ACHTUNG:** Bei Unterbrechen des Anzugvorgangs für einige Sekunden blinkt das Display auf und zeigt den erreichten Winkel an. Zum Fortsetzen des Anzugs die Taste (S/S) drücken. Zum Zurücksetzen der Messung die Taste C drücken.

- Zum Durchführen eines neuen Anzugs die Taste S/S drücken.

**Nach etwa 2 Minuten Nichtgebrauch schaltet sich das Display automatisch aus.**

## EINSTELLUNG DER MENÜS

Die Taste S/S gedrückt halten, um das Konfigurationsmenü zu öffnen. Durch mehrmaliges Drücken der Taste S/S gelangen Sie zu den jeweiligen Menüs: WECHSEL DER ANZUGSRICHTUNG; ANZUGSSPEICHER und RESET ANZUGSSPEICHER.

### MENÜ WECHSEL DER ANZUGSRICHTUNG

- Das Display zeigt PoS für die Drehrichtung im Uhrzeigersinn und nEG für die Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn an.
- Zum Ändern der Drehrichtung die Tasten ▲ und ▼ drücken.
- Zum Verlassen des Menüs mehrmals die Taste (S/S) drücken.

### MENÜ ANZUGSSPEICHER

- Liefert den Wert der gemessenen und gespeicherten Anzugswinkel (bis zu 50 gespeicherte Werte).
- Bei Nichtvorhandensein von gespeicherten Werten erscheint auf dem Display die Anzeige nonE.
- Bei jedem Drücken der Werte ▲ und ▼ zeigt das Display die gespeicherten Anzugswinkelwerte an.
- Zum Löschen eines der gespeicherten Werte zwei Mal die Taste C drücken.
- Zum Verlassen des Menüs mehrmals die Taste (S/S) drücken.

### MENÜ RESET ANZUGSSPEICHER

- Ermöglicht das Löschen aller im MENÜ ANZUGSSPEICHER gespeicherten Werte.
- Auf dem Display erscheint ClrA
- Zum Löschen aller gespeicherten Werte die Taste C drücken.
- Auf dem Display erscheint no?
- Zum Löschen aller gespeicherten Werte die Taste C drücken. Zum Abbrechen des Vorgangs die Taste S/S drücken.
- Zum Verlassen des Menüs zweimal die Taste (S/S) drücken.

### FEHLERMELDUNGEN

- Er4 zeigt an, dass die Einstellung nicht korrekt durchgeführt wurde. Zum Wiederholen des Vorgangs die Taste C drücken. Während dem Einstellvorgang das Drehwinkelmessgerät nicht bewegen.
- Er5 zeigt an, dass das Drehwinkelmessgerät nicht korrekt funktioniert. Die Taste RESET drücken.
- Er--- zeigt an, dass das Drehwinkelmessgerät während einer Messung zu schnell gedreht wurde. Zum Wiederholen des Vorgangs die Taste C drücken.
- Full zeigt an, dass keine Daten im Speicher aufgezeichnet werden können, der Speicher ist voll. Einige der 50 Daten im Speicher löschen.

### RESET

- Wenn das Drehwinkelmessgerät nicht korrekt funktioniert, die Taste RESET zum Zurücksetzen drücken (Abbildung

2-r). Das Zurücksetzen ist auch bei Entfernen der Batterien möglich.

## WARTUNG

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für diese Eingriffe können Sie sich an das Reparaturzentrum von Beta Utensili S.P.A. wenden.

## ENTSORGUNG

Der durchgestrichene Abfallcontainer auf dem Gerät oder auf der Packung bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderem Müll entsorgt werden muss.

Der Benutzer kann dieses Gerät wie folgt entsorgen:

- es an eine Sammelstelle für elektronische oder elektrotechnische Abfälle bringen;
- das alte Gerät beim Kauf eines neuen gleichwertigen Geräts dem Händler übergeben;
- bei ausschließlich für berufliche Zwecke vorgesehenen Produkten den Hersteller für die Anordnung eines Verfahrens für die korrekte Entsorgung einschalten.

Die korrekte Entsorgung dieses Produkts ermöglicht die Wiederverwertung der in ihm enthaltenen Rohstoffe und vermeidet Umwelt- und Gesundheitsschäden.

Die unbefugte Entsorgung des Produkts stellt eine Verletzung der Vorschrift für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen dar und hat die Anwendung der vorgesehenen Strafen zur Folge.



## GARANTIE

Dieses digitale Drehwinkelmeßgerät wird entsprechend den in der Europäischen Gemeinschaft geltenden Bestimmungen hergestellt und geprüft. Sie hat eine Garantie für einen Zeitraum von 12 Monaten für den beruflichen Gebrauch oder von 24 Monaten für den privaten Gebrauch.

Störungen, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind, werden unentgeltlich durch Reparatur oder Austausch der defekten Teile beseitigt bzw. wieder instandgesetzt.

Die Durchführung einer oder mehrerer Reparaturen unter Garantie hat keinerlei Auswirkungen auf die Garantiedauer des Produkts.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Fehler, die auf natürlichen Verschleiß, unsachgemäßen Gebrauch und Brüche infolge von Stößen und/oder Stürzen zurückzuführen sind. Die Garantie verfällt, wenn das digitale Drehwinkelmeßgerät verändert oder dem Kundendienst in zerlegtem Zustand übergeben wird.

Ausdrücklich ausgeschlossen sind Personen- und/oder Sachschäden jeglicher Herkunft, direkter und/oder indirekter Art.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien und entsprechenden Änderungen:

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG;
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) 2011/65/EG.

Die technische Dokumentation und Akte ist verfügbar bei:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALIEN

Name und Titel des Verantwortlichen

  
**ROBERTO CICERI**  
(President)

# INSTRUCCIONES



MANUAL DE USO E INSTRUCCIONES PARA EL GONIÓMETRO DIGITAL FABRICADO POR:

**BETA UTENSILI S.P.A.**

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Documentación redactada originariamente en ITALIANO.



## ATENCIÓN



IMPORTANTE LEA COMPLETAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL GONIÓMETRO DIGITAL. DE NO RESPETAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y LAS INSTRUCCIONES OPERATIVAS PUEDEN PRODUCIRSE ACCIDENTES.

Guarde con atención las instrucciones de seguridad y entréguelas al personal usuario.

## DESTINO DE USO

El goniómetro digital está destinado al siguiente uso:

- medida del ángulo de apriete angular a la derecha/a la izquierda en tornillos y tuercas en combinación con llaves dinamométricas, carracas o palancas.

No están permitidas las siguientes operaciones:

- no utilice el goniómetro digital en medios húmedos, mojados. No lo exponga a lluvia o nieve
- está prohibido el contacto del goniómetro digital con sustancias químicas corrosivas
- está prohibido el uso en todas las aplicaciones diferentes de las indicadas.

## SEGURIDAD DEL PUESTO DE TRABAJO



No utilice el goniómetro digital en medios que contienen atmósferas potencialmente explosivas porque pueden producirse chispas que podrían incendiar polvos o vapores.



Impida que niños o personal no autorizado puedan entrar en contacto directo con el goniómetro digital.



No utilice el goniómetro digital cerca de material inflamable.

## SEGURIDAD DEL GONIÓMETRO DIGITAL

Antes del uso compruebe que el goniómetro digital no haya sufrido daños o que no haya partes desgastadas.

No modifique el circuito electrónico del goniómetro digital.

## INDICACIÓN PARA LA SEGURIDAD DEL PERSONAL

Se recomienda la máxima atención, concentrándose siempre en sus propias acciones. No utilice el goniómetro digital en caso de cansancio o bajo el efecto de drogas, bebidas alcohólicas o medicamentos.

## INCORPORACIÓN / SUSTITUCIÓN DEL LAS BATERÍAS

Para la instalación o la sustitución de las baterías proceda como sigue:

- afloje los cuatro tornillos de cierre del departamento de baterías situados en la parte trasera (imagen 2-I)
- retire las baterías descargadas, incorpore las baterías nuevas prestando atención a la polaridad (2 baterías AAA)
- cierre el departamento de baterías apretando los cuatro tornillos

# INSTRUCCIONES



- de preverse un largo período de inutilización retire las baterías
- en caso de baterías descargadas en la pantalla aparece el símbolo de la batería.

## INDICACIONES DE SEGURIDAD DEL GONIÓMETRO DIGITAL

- Evite caídas o golpes al goniómetro digital.
- No utilice el goniómetro digital en medios húmedos o mojados.
- Para la limpieza utilice un trapo seco. No utilice nunca alcohol o diluyentes.
- No acerque el goniómetro digital a campos magnéticos.
- El goniómetro digital no ha de modificarse. Las modificaciones pueden perjudicar su funcionamiento correcto.

## DATOS TÉCNICOS

CAMPO DE MEDIDA	0° – 999.0°
PRECISIÓN	± 2%
RESOLUCIÓN	0.1°
ESCALA	da 1° a 360° (incremento 0.1°)
SELECCIONES PROGRAMABLES	9
VALORES ALMACENADOS	50
ALIMENTACIÓN	2 baterías AAA
TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	-10 °C ÷ 60 °C
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20 °C ÷ 70 °C
HUMEDAD	90% máx
AUTO-APAGADO	Después de aprox. 2 minutos
PESO	95 g

## LEYENDA

- |                                       |                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| a: indicadores LED                    | m: botón memoria (M)  | o: imán                     |
| b: zumbador acústico                  | botón + ▲             | l: departamento de baterías |
| d: pantalla digital                   | botón - ▼             | r: botón RESET              |
| c: botón de comienzo medidas/menú (C) | botón ON / CANC (S/S) |                             |

## FUNCIONAMIENTO DEL GONIÓMETRO DIGITAL

Este instrumento se ha estudiado para llevar a cabo aprietes angulares a la derecha/a la izquierda en tornillos y tuercas en combinación con llaves dinamométricas, carracas o palancas.

- Apoye el goniómetro sobre una superficie plana y pulse el botón de encendido (C). En la pantalla aparecerá el sentido de apriete seleccionado:

- PoS (sentido horario)
- nEG (sentido antihorario)

Tras visualizar el símbolo 0000 en la pantalla aguarde unos segundos. Tras finalizar la programación la pantalla mostrará el ángulo de torsión anteriormente seleccionado.

- Pulse el botón M seleccionando uno de los 9 valores de ángulo preseleccionados. Es posible programar un valor nuevo de ángulo con los botones ▲ y ▼ . El valor nuevo se guardará automáticamente en la memoria M.
- Coloque el goniómetro en la herramienta y pulse rápidamente el botón (S/S) para comenzar el apriete. El goniómetro dispone de imán para asegurar una estabilidad perfecta (imagen 2-o).



- Cuando se enciende el primer LED verde y se activa la señal acústica significa que se ha alcanzado el 80% del ángulo seleccionado.
- Cuando se enciende el LED rojo significa que se ha alcanzado el valor de ángulo seleccionado.
- Para almacenar el valor del ángulo de apriete efectuado, pulse el botón M.

**ATENCIÓN:** De interrumpir el apriete durante unos segundos la pantalla parpadea indicando que se ha alcanzado el ángulo. Para continuar con el apriete pulse (S/S). Para poner a cero la medida pulse el botón C.

- Para llevar a cabo un nuevo apriete pulse el botón S/S.

**Después de unos 2 minutos de inutilización la pantalla se apaga automáticamente.**

## PROGRAMACIÓN DEL MENÚ

Mantenga pulsado el botón S/S para entrar en el menú de configuración. Pulsando el botón S/S más veces se entra en los siguientes menús: CAMBIO DE SENTIDO DE APRIETE; MEMORIAS APRIETES y RESET MEMORIAS APRIETES.

### MENÚ CAMBIO DE SENTIDO DE APRIETE

- La pantalla muestra PoS para el sentido de rotación horario, nEG para el sentido de rotación antihorario.
- Pulse los botones ▲ y ▼ para cambiar el sentido de rotación.
- Para salir del menú pulse más veces el botón (S/S).

### MENÚ MEMORIAS APRIETES

- Facilita el valor de los ángulos de apriete medidos y almacenados (hasta 50 valores almacenados).
- De no haber valores almacenados, la pantalla muestra nonE.
- Cada vez que se pulsan los botones ▲ y ▼ la pantalla muestra los valores del ángulo de apriete almacenados.
- Para borrar uno de los valores almacenados pulse dos veces el botón C.
- Para salir del menú pulse más veces el botón (S/S).

### MENÚ RESET MEMORIAS APRIETES

- Permite borrar todos los valores almacenados en el MENÚ MEMORIAS APRIETES.
- La pantalla muestra ClrA
- Para borrar todos los valores almacenados pulse el botón C.
- La pantalla muestra no?
- Para borrar todos los valores almacenados pulse el botón C. Para anular la operación pulse el botón S/S.
- Para salir del menú pulse dos veces el botón S/S.

### MENSAJES DE ERROR

- Er4 indica que el apriete no se ha producido correctamente. Pulse el botón C para repetir la operación. No mueva el goniómetro durante el apriete.
- Er5 indica que el goniómetro no funciona correctamente. Pulse el botón RESET.
- Er--- indica que el goniómetro se ha girado demasiado rápidamente durante una medida. Pulse el botón C para repetir la operación.
- Full indica que no es posible guardar datos en la memoria, la memoria está llena. Borre algunos de los 50 datos en memoria.

### RESET

- De no ser correcto el funcionamiento del goniómetro pulse la función RESET para la puesta a cero (imagen 2-r). Se puede poner a cero el goniómetro también retirando las baterías.

### MANTENIMIENTO

Las actuaciones de mantenimiento y reparación ha de llevarlos a cabo personal especializado. Para dichas actuaciones puede acudir al centro de reparaciones de Beta Utensili S.P.A.

## ELIMINACIÓN

El símbolo del contenedor cruzado con una barra que se detalla en el aparato o en el envase indica que el producto al final de su vida útil ha de recogerse por separado de otros residuos urbanos

El usuario que ha de eliminar este instrumento puede:

- Entregarlos a un centro de recogida de residuos electrónicos o electrotécnicos.
- Entregarlo al revendedor al momento de comprar un aparato equivalente.
- En caso de producto de uso exclusivo profesional, acuda al fabricante que tendrá que llevar a cabo un procedimiento específico para la eliminación correcta.

La eliminación correcta de este producto permite volver a utilizar la materia prima que el mismo contiene y evita daños para el medio ambiente y la salud humana.

La eliminación abusiva del producto por parte del usuario supone la aplicación de las sanciones previstas.



## GARANTÍA

Este goniómetro digital está fabricado y ensayado conforme a las normas actualmente vigentes en la Unión Europea. Está cubierto por garantía durante un período de 12 meses para uso profesional o 24 meses para uso no profesional.

Se repararán averías debidas a defectos de material o producción mediante reposición o sustitución de piezas defectuosas a nuestra discreción.

La efectución de una o más actuaciones durante el período de garantía no modifica la fecha de caducidad de la misma.

No están sujetos a garantía defectos debidos al desgaste, al uso incorrecto o impropio y las rupturas ocasionadas por golpes y/o caídas.

La garantía cesa cuando se aportan modificaciones, cuando el goniómetro digital se altera o se envía para reparación desmontada.

Quedan expresamente excluidos daños ocasionados a personas y/o objetos de cualquier tipo y/o naturaleza, directos y/o indirectos.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

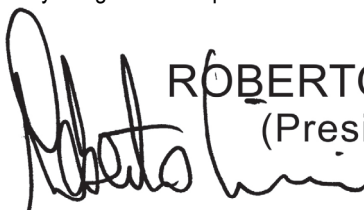
Declaramos bajo nuestra plena responsabilidad que el producto descrito cumple con todas las disposiciones relativas a las siguientes Directivas y modificaciones correspondientes:

- Directiva Compatibilidad Electromagnética (E.M.C.) 2004/108/CE;
- Directiva sobre la restricción a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Ro.H.S.) 2011/65/CE.

El Informe Técnico está disponible en:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALIA

Nombre y cargo del Responsable

  
**ROBERTO CICERI**  
(President)

# INSTRUÇÕES DE USO



MANUAL DE USO E INSTRUÇÕES PARA O INDICADOR DE ÂNGULOS DIGITAL FABRICADO POR:

**BETA UTENSILI S.P.A.**

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Documentação redigida originariamente no idioma ITALIANO.



## ATENÇÃO



É IMPORTANTE LER TOTALMENTE ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O INDICADOR DE ÂNGULOS DIGITAL. SE AS NORMAS DE SEGURANÇA E AS INSTRUÇÕES OPERACIONAIS NÃO FOREM RESPEITADAS, PODEM OCORRER SÉRIOS ACIDENTES.

Guardar cuidadosamente as instruções de segurança e entregá-las ao pessoal utilizador.

## FINALIDADE DE USO

O indicador de ângulos digital é destinado ao uso abaixo:

- medição do ângulo de aperto angular direito/esquerdo em parafusos e porcas em combinação com chaves dinamométricas, roquetes ou alavancas

Não podem ser efetuadas as operações a seguir:

- não utilizar o indicador de ângulos digital em ambientes húmidos, molhados. Não expô-lo a chuva ou neve
- é proibido o contato do indicador de ângulos digital com substâncias químicas e corrosivas
- é proibido o uso para todas as aplicações diferentes daquelas indicadas.

## SEGURANÇA DA POSIÇÃO DE TRABALHO



Não utilizar o indicador de ângulos digital em ambientes que contêm atmosferas potencialmente explosivas porque podem ser desenvolvidas faíscas capazes de incendiar poeiras ou vapores.



Impedir que crianças ou pessoal não encarregado possam entrar em contato direto com o indicador de ângulos digital.



Não utilizar o indicador de ângulos digital próximo de material inflamável.

## SEGURANÇA DO INDICADOR DE ÂNGULOS DIGITAL

Controlar antes da utilização que o indicador de ângulos digital não tenha sofrido danos ou que não haja partes desgastadas.

Não adulterar o circuito electrónico do indicador de ângulos digital.

## INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA DO PESSOAL

Recomenda-se a máxima atenção e deve-se sempre tomar o cuidado de concentrar-se nas próprias ações. Não utilizar o indicador de ângulos digital no caso de cansaço ou sob o efeito de drogas, bebidas alcoólicas ou remédios.

## INTRODUÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS

Para a instalação ou a substituição das baterias efetuar quanto indicado abaixo:

- afrouxar os quatro parafusos de fecho do vão baterias situadas atrás (imagem 2-l)
- remover as baterias descarregadas, inserir as novas baterias prestando atenção na polaridade (nº 2 pilhas AAA)
- fechar o vão das baterias apertando os quatro parafusos

# INSTRUÇÕES DE USO

P

- se for previsto um longo período de inutilização remover as baterias
- no caso de bateria descarregada, no ecrã aparece o símbolo da bateria.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DO INDICADOR DE ÂNGULOS DIGITAL

- Evitar quedas ou batidas no indicador de ângulos digital.
- Não utilizar o indicador de ângulos digital em ambientes húmidos ou molhados.
- Para a limpeza utilizar um pano seco. Não utilizar nunca álcool ou diluentes.
- Não aproximar o indicador de ângulos digital em campos magnéticos.
- O indicador de ângulos digital não deve ser alterado. As alterações podem comprometer o funcionamento correto.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAMPO DE MEDIÇÃO	0° – 999.0°
PRECISÃO	± 2%
RESOLUÇÃO	0.1°
ESCALA	de 1° até 360° (aumento 0.1°)
CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS	9
VALORES MEMORIZADOS	50
ALIMENTAÇÃO	2 pilhas AAA
TEMPERATURA DE UTILIZAÇÃO	-10 °C ÷ 60 °C
TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM	-20 °C ÷ 70 °C
HUMIDADE	90% max
AUTO-DESLIGAMENTO	Depois de aprox. 2 minutos
PESO	95 g

## LEGENDA

a: indicadores LED	m: botão memória (M)	o: imã
b: indicador acústico	botão + ▲	l: vão bateria
d: ecrã digital	botão - ▼	r: botão RESET
c: botão início medições / menu (C)	botão ON / CANC (S/S)	

## FUNCIONAMENTO DO INDICADOR DE ÂNGULOS DIGITAL

Este instrumento foi estudado para efetuar apertos angulares direitos / esquerdos em parafusos e porcas em combinação com chaves dinamométricas, roquetes ou alavancas.

- Apoiar o indicador de ângulos sobre uma superfície plana e carregar o botão para ligar (C). No ecrã irá aparecer o sentido de aperto configurado:

- PoS (sentido horário)
- nEG (sentido anti-horário)

Depois da visualização do símbolo 0000 no ecrã esperar alguns segundos. Depois de configurado o ecrã fornecerá o ângulo de torção configurado anteriormente.

- Carregar o botão M selecionando um dos 9 valores de ângulo preconfigurados. Pode-se configurar um novo valor de ângulo com os botões ▲ e ▼ . O novo valor será salvo automaticamente na memória M.
- Posicionar o indicador de ângulos na ferramenta e carregar rapidamente o botão (S/S) para começar o aperto. O indicador de ângulos possui imã de forma a garantir uma estabilidade perfeita (imagem 2-o).
- O acendimento do primeiro LED verde e o sinal acústico indicam o alcance de 80% do ângulo selecionado.

- O acendimento do LED vermelho indica o alcance do valor de ângulo configurado.
- Para memorizar o valor do ângulo de aperto efetuado, carregar o botão M.

**ATENÇÃO:** Se o aperto for interrompido durante alguns segundos o ecrã lampeja indicando o ângulo alcançado. Para continuar o aperto carregar (S/S). Para ajustar a medição no zero carregar o botão C.

- Para efetuar um novo aperto carregar o botão S/S.

**Depois de aproximadamente 2 minutos de inutilização o ecrã apaga automaticamente.**

## CONFIGURAÇÃO DO MENU

Manter carregado o botão S/S para entrar no menu de configuração. Carregando o botão S/S mais vezes entra-se nos respectivos menus: TROCA DO SENTIDO DE APERTO; MEMÓRIAS DE APERTOS e RESET MEMÓRIAS DE APERTOS.

## MENU TROCA DO SENTIDO DE APERTO

- O ecrã visualiza PoS para o sentido de rotação horário, nEG para o sentido de rotação anti-horário.
- Carregar os botões ▲ e ▼ para trocar o sentido de rotação.
- Para sair do menu carregar mais vezes o botão (S/S).

## MENU MEMÓRIAS DE APERTO

- Fornece o valor dos ângulos de aperto medidos e memorizados (até 50 valores memorizados).
- Se não há valores memorizados, o ecrã mostra nonE.
- Cada vez que são carregados os botões ▲ e ▼ o ecrã mostra os valores do ângulo de aperto memorizados.
- Para apagar um dos valores memorizados carregar duas vezes o botão C.
- Para sair do menu carregar mais vezes o botão (S/S).

## MENU RESET MEMÓRIAS DE APERTO

- Permite apagar todos os valores memorizados no MENU MEMÓRIAS DE APERTOS.
- O ecrã mostra ClrA
- Para apagar todos os valores memorizados apertar o botão C.
- O ecrã mostra no?
- Para apagar todos os valores memorizados carregar o botão C. Para anular a operação carregar o botão S/S.
- Para sair do menu carregar duas vezes o botão S/S.

## MENSAGENS DE ERRO

- Er4 indica que o aperto não foi realizado corretamente. Carregar o botão C para repetir a operação. Não mover o indicador de ângulos durante a configuração.
- Er5 indica que o indicador de ângulos não funciona corretamente. Carregar o botão RESET.
- Er--- indica que o indicador de ângulos foi rodado muito rapidamente durante uma medição. Carregar o botão C para repetir a operação.
- Full indica que não é possível gravar dados na memória, a memória está cheia. Apagar alguns dos 50 dados na memória.

## RESET

- Se o funcionamento do indicador de ângulos não está correto carregar a função RESET para o ajuste do zero (imagem 2-r). É possível o ajuste do zero do indicador de ângulos também removendo as pilhas.

## MANUTENÇÃO

As operações de manutenção e de reparação devem ser efetuadas por pessoal especializado. Para essas operações pode-se entrar em contato com o centro de reparações da Beta Utensili S.P.A.

## ELIMINAÇÃO

O símbolo do caixote de lixo barrado contido no aparelho e na embalagem indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser eliminado separadamente dos outros lixos urbanos.

# INSTRUÇÕES DE USO

P

O utilizador que pretende eliminar este instrumento pode:

- Entregá-lo junto a um ponto de coleta de lixos electrónicos ou eletrotécnicos.
- Devolvê-lo ao próprio revendedor no momento da compra de outro instrumento equivalente.
- No caso de produtos de uso exclusivamente profissional, contatar o fabricante que deverá dispor um procedimento para a eliminação correta.

A eliminação correta deste produto possibilita a reutilização das matérias-primas contidas no mesmo e evita danos ao ambiente e à saúde humana.

A eliminação do produto de maneira irregular constitui uma violação da norma sobre a eliminação de lixos perigosos, e implica na aplicação das penalidades previstas.



## GARANTIA

Este indicador de ângulos digital é fabricado e controlado segundo as normas atualmente em vigor na Comunidade Europeia. É coberto por garantia durante um prazo de 12 meses para uso profissional ou 24 meses para uso não profissional.

São reparadas avarias devido a defeitos de material ou de fabrico mediante restauração ou substituição das peças defeituosas a nosso critério.

A realização de uma ou mais intervenções no prazo da garantia não altera a data de seu vencimento.

Não estão sujeitos a garantia os defeitos devido ao desgaste, ao uso errado ou impróprio e as quebras causadas por batidas e/ou quedas.

A garantia decai quando são efetuadas alterações, quando o indicador de ângulos digital é adulterado ou quando é enviado desmontado para a assistência.

São expressamente excluídos danos causados a pessoas e/ou coisas de qualquer género e/ou natureza, diretos e/ou indiretos.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos sob a nossa plena responsabilidade que o produto descrito é conforme a todas as disposições pertinentes às Diretivas a seguir e relativas emendas:

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (E.M.C.) 2004/108/CE;
- Diretiva sobre a restrição do uso de determinadas substâncias perigosas nas aparelhagens eléctricas e electrónicas (Ro.H.S.) 2011/65/CE.

O caderno técnico está disponível junto a:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITÁLIA

Nome e cargo do Responsável

ROBERTO CICERI  
(President)



GEBRUIKSHANDLEIDING VOOR DE DIGITALE GRADENBOOG GEPRODUCEERD DOOR:

## BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Oorspronkelijk in de ITALIAANSE taal geschreven documentatie.



### LET OP



**BELANGRIJK: LEES DEZE HANDLEIDING HELEMAAL DOOR ALVORENS DE DIGITALE GRADENBOOG TE GEBRUIKEN. INDIEN DE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN EN DE AANWIJZINGEN NIET IN ACHT WORDEN GENOMEN, KUNNEN ZICH ERNSTIGE ONGEVALLLEN VOORDOEN.**

Bewaar de veiligheidsinstructies zorgvuldig en geef ze aan het personeel dat het apparaat gebruikt.

## GEBRUIKSDOEL

De digitale gradenboog is bestemd voor het volgende gebruik:

- de aanspanhoek meten om schroeven en moeren rechtsdraaiend / linksdraaiend in hoeken vast te draaien in combinatie met momentsleutels, ratels of hefboomen

De volgende handelingen zijn niet toegestaan:

- gebruik de digitale gradenboog niet in een vochtige, natte omgeving. Stel hem niet bloot aan regen of sneeuw
- het is verboden de digitale gradenboog met chemische en bijtende stoffen in aanraking te brengen
- ander gebruik dan voor de toepassingen die worden beschreven is verboden.

## VEILIGHEID VAN DE WERKPLEK

	Gebruik de digitale gradenboog niet in omgevingen met mogelijk explosieve atmosferen, omdat er vonken kunnen ontstaan, waardoor stof of damp in brand kunnen vliegen.
	Voorkom dat kinderen of onbevoegd personeel in direct contact kunnen komen met de digitale gradenboog.
	Gebruik de digitale gradenboog niet in de nabijheid van brandbaar materiaal.

## VEILIGHEID DIGITALE GRADENBOOG

Controleer voor het gebruik of de digitale gradenboog niet beschadigd is en er geen versleten delen zijn.

Knoei niet met het elektronische circuit van de digitale gradenboog.

## AANWIJZINGEN VOOR DE VEILIGHEID VAN HET PERSONEEL

We drukken u op het hart uw aandacht er altijd maximaal bij te houden en u op uw eigen handelingen te concentreren. Gebruik de digitale gradenboog niet als u moe, of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent.

## DE BATTERIJEN AANBRENGEN / VERVANGEN

- Handel als volgt om de batterijen aan te brengen of te vervangen:
- draai de vier schroeven los waarmee het batterijvakje aan de achterkant wordt gesloten (afbeelding 2-1)
- verwijder de lege batterijen, breng de nieuwe batterijen aan met de polen aan de goede kant (2 AAA batterijen)

- sluit het batterijvakje door de vier schroeven aan te draaien
- wanneer u voorziet dat u het apparaat gedurende langere tijd niet zult gebruiken, verwijdert u de batterijen
- bij lege batterij verschijnt het symbool van de batterij op het display.

## VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR DE DIGITALE GRADENBOOG

- Voorkom dat de digitale gradenboog valt of dat u hem nergens tegenaan stoot.
- Gebruik de digitale gradenboog niet in een vochtige of natte omgeving.
- Gebruik een droge doek om hem schoon te maken. Gebruik nooit alcohol of oplosmiddelen.
- Kom niet met de digitale gradenboog in de buurt van magnetische velden.
- Er mogen geen wijzigingen aan de digitale gradenboog worden aangebracht. De wijzigingen kunnen de goede werking ervan in gevaar brengen.

## TECHNISCHE GEGEVENS

MEETBEREIK	0° – 999.0°
PRECISIE	± 2%
RESOLUTIE	0.1°
SCHAAL	van 1° tot 360° (toename 0,1°)
INSTELBARE INSTELLINGEN	9
OPGESLAGEN WAARDEN	50
VOEDING	2 AAA batterijen
GEBRUIKSTEMPERATUUR	-10 °C – 60 °C
OPSLAGTEMPERATUUR	-20 °C – 70 °C
VOCHTIGHEID	90% max
AUTOMATISCH UITSCHAKELLEN	Na ongeveer 2 minuten
GEWICHT	95 g

## LEGENDA

a: LED-indicators

b: geluidssignaal

d: digitaal display

c: knop start metingen / menu (C)

m: geheugenknop (M)

knop + ▲

knop - ▼

knop ON / CANC (S/S)

o: magneet

l: batterijvakje

r: RESET knop

## WERKING VAN DE DIGITALE GRADENBOOG

Dit instrument is ontwikkeld om schroeven en moeren rechtsdraaiend / linksdraaiend in hoeken vast te draaien in combinatie met momentsleutels, ratels of hefboomen.

- Leg de gradenboog op een vlak oppervlak en druk op de knop om het apparaat in te schakelen (C). Op het display verschijnt de ingestelde aanhaalrichting:
  - PoS (met de klok mee)
  - nEG (tegen de klok in)

Na de weergave van het symbool 0000 op het display wacht u enkele seconden. Na de instelling verschaft het display de eerder ingestelde bovenlichaamshoek.

- Druk op knop M en kies één van de 9 reeds ingestelde hoekwaarden. Er kan een nieuwe hoekwaarde worden ingesteld met de knoppen ▲ en ▼ . De nieuwe waarde wordt automatisch in geheugen M opgeslagen.

- Plaats de gradenboog op het gereedschap en druk snel op de knop (S/S) om het aanspannen te starten. De gradenboog is voorzien van een magneet om een perfecte stabiliteit te garanderen (afbeelding 2-o).

- Wanneer de eerste groene LED gaat branden en een geluidssignaal wordt afgegeven, wil dat zeggen dat 80% van de gekozen hoek is bereikt.
- Het branden van de rode LED geeft aan dat de ingestelde hoekwaarde is bereikt.
- Om de waarde van de verrichte aanspanhoek op te slaan, druk u op knop M.

**LET OP:** wanneer u het aanspannen enkele seconden onderbreekt, knippert het display en geeft de bereikte hoek aan. Om het aanspannen voort te zetten, drukt u op (S/S). Om de meting op nul te zetten, drukt u op knop C.

- Voor een nieuwe aanspanning drukt u op knop S/S.

**Na ongeveer 2 minuten gaat het display automatisch uit.**

## MENU-INSTELLING

Houd knop S/S ingedrukt om naar het configuratiemenu te gaan. Door meerdere keren op knop S/S te drukken, gaat u naar de bijbehorende menu's: VAN DRAAIRICHTING VERANDEREN; AANSPANGEHEUGENS en RESET AANSPANGEHEUGENS.

## MENU OM VAN DRAAIRICHTING TE VERANDEREN

- Het display geeft PoS weer voor de draairichting met de klok mee, nEG voor de draairichting tegen de klok in.
- Druk op de knoppen ▲ en ▼ om van draairichting te veranderen.
- Om het menu af te sluiten drukt u meerdere keren op knop (S/S).

## MENU AANSPANGEHEUGENS

- Verstrek de waarde van de gemeten en opgeslagen aanspanhoeken (tot 50 opgeslagen waarden).
- Wanneer er geen opgeslagen waarden zijn, geeft het display nonE weer.
- Iedere keer dat op de knoppen ▲ en ▼ wordt gedrukt, geeft het display de waarden van de opgeslagen aanspanhoek weer.
- Om één van de opgeslagen waarden te wissen, drukt u twee keer op knop C.
- Om het menu af te sluiten drukt u meerdere keren op knop (S/S).

## MENU RESET AANSPANGEHEUGENS

- Hiermee kunnen alle in het MENU AANSPANGEHEUGENS opgeslagen waarden worden gewist.
- Het display geeft ClrA weer
- Om alle opgeslagen waarden te wissen, drukt u op knop C.
- Het display geeft no? weer
- Om alle opgeslagen waarden te wissen, drukt u op knop C. Om de operatie te annuleren, drukt u op knop S/S.
- Om het menu af te sluiten drukt u twee keer op knop S/S.

## FOUTMELDINGEN

- Er4 geeft aan dat de instelling niet goed heeft plaatsgevonden. Druk op knop C om de operatie te herhalen. Beweeg de gradenboog niet tijdens de instelling.
- Er5 geeft aan dat de gradenboog het niet goed doet. Druk op knop RESET.
- Er--- geeft aan dat de gradenboog tijdens een meting te snel is gedraaid. Druk op knop C om de operatie te herhalen.
- Full geeft aan dat er geen gegevens in het geheugen kunnen worden opgeslagen, dat het geheugen vol is. Wis één van de 50 gegevens in het geheugen.

## RESET

- Wanneer de gradenboog niet goed werkt, drukt u op de functie RESET om het apparaat op nul te zetten (afbeelding 2-r). De gradenboog kan ook op nul worden gezet door de batterijen te verwijderen.

## ONDERHOUD

Onderhoudswerkzaamheden en reparaties mogen uitsluitend door vakmensen worden verricht. Wend u voor deze

werkzaamheden tot het reparatiecentrum van Beta Utensili S.P.A.

## AFDANKEN

Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak op het apparaat of op de verpakking geeft aan dat het product op het einde van zijn levenscyclus afzonderlijk van het gemeentelijk afval moet worden afgedankt.

De gebruiker die dit instrument wenst af te danken, kan:

- Het bij een centrum voor afvalophaling voor elektrische en elektronische afval afgeven.
- Het terugbezorgen aan de eigen verkoper op het moment waarop een nieuw gelijkwaardig instrument wordt gekocht.
- In geval van producten voor uitsluitend professioneel gebruik contact opnemen met de fabrikant, die een goede afdankprocedure moet voorschrijven.

Door dit product op de goede manier af te danken, kunnen de grondstoffen ervan worden gerecycled, en schade aan het milieu en de gezondheid worden voorkomen.

Illegaal afdanken van het product houdt een overtreding van de voorschriften betreffende het afdanken van gevaarlijk afval in, waarvoor de voorziene sancties worden toegepast.



## GARANTIE

Deze digitale gradenboog is vervaardigd en getest in overeenstemming met de voorschriften die momenteel van kracht zijn in de Europese Gemeenschap. Hij heeft 12 maanden garantie bij professioneel gebruik of 24 maanden bij niet-professioneel gebruik. Storingen veroorzaakt door materiaal- of fabrieksfouten worden naar ons goeddunken ofwel gerepareerd of de defecte onderdelen worden vervangen.

Eén of meerdere reparaties tijdens de garantieperiode wijzigt de verloopdatum ervan niet.

Defecten veroorzaakt door slijtage, een verkeerd of oneigenlijk gebruik, of door vallen en/of stoten worden niet door de garantie gedekt. De garantie vervalt wanneer er wijzigingen worden aangebracht, wanneer er met het digitale gradenboog wordt geknoeid en wanneer het gedemonteerd naar de servicedienst wordt gestuurd.

Schade toegebracht aan personen en / of voorwerpen van welke aard en / of natuur, direct en / of indirect is uitdrukkelijk uitgesloten.

## VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

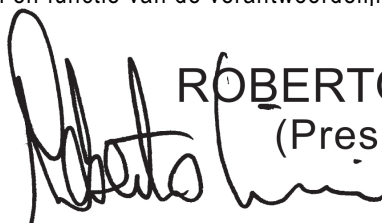
We verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het beschreven product voldoet aan alle relevante bepalingen van de volgende richtlijnen en bijbehorende wijzigingen:

- Richtlijn met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit (E.M.C.): 2004/108/EG;
- Richtlijn betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (Ro.H.S.) 2011/65/EG.

Het technische dossier is verkrijgbaar bij:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALIË

Naam en functie van de verantwoordelijke

  
**ROBERTO CICERI**  
(President)

INSTRUKCJA OBSŁUGI I ZALECENIA DLA WSKAŹNIKA CYFROWEGO KĄTA DOKRĘCANIA PRODUKOWANEGO PRZEZ:

## BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,  
20845, Sovico (MB)  
ITALIA

Dokumentacja oryginalna sporządzona jest w języku WŁOSKIM.



### UWAGA



BARDZO WAŻNE, ABY PRZED UŻYCIEM WSKAŹNIKA CYFROWEGO PRZECZYTAĆ CAŁĄ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI. NIEPRZESTRZEGANIE ZASAD BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJI OBSŁUGI MOŻE BYĆ PRZYCZYNĄ POWAŻNYCH WYPADKÓW.

Starannie przechowywać niniejsze instrukcje bezpieczeństwa i przekazać je personelowi korzystającemu z urządzenia.

### PRZEZNACZENIE UŻYTKOWE

Wskaźnik cyfrowy przeznaczony jest do następującego użycia:

- mierzenia kąta dokręcania prawo/leworęcznego śrub i nakrętek przy użyciu kluczy dynamometrycznych, kluczy z mechanizmem zapadkowym lub dźwigni.

Nie są dozwolone następujące czynności:

- nie używać wskaźnika cyfrowego w wilgotnych lub mokrych pomieszczeniach. Nie wystawiać go na działanie deszczu lub śniegu
- zabroniony jest kontakt wskaźnika cyfrowego z substancjami chemicznymi i żrącymi
- zabrania się używania do wszelkich innych zastosowań niż te określone.

### BEZPIECZEŃSTWO NA STANOWISKU PRACY

	Nie używać wskaźnika cyfrowego w środowiskach zawierających substancje potencjalnie wybuchowe, ponieważ mogą powstać iskry i spowodować zapalenie się pyłów lub oparów.
	Nie dopuszczać, aby dzieci i osoby nieupoważnione mogły wejść w bezpośredni kontakt ze wskaźnikiem cyfrowym.
	Nie należy używać wskaźnika cyfrowego w pobliżu materiałów łatwopalnych.

### BEZPIECZEŃSTWO WSKAŹNIKA CYFROWEGO

Sprawdzić przed użyciem, czy wskaźnik cyfrowy nie jest uszkodzony i czy nie ma zużytych części.

Nie wolno naruszać obwodu elektronicznego wskaźnika cyfrowego.

### ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PERSONELU

Przypomina się o zachowaniu maksymalnej uwagi i skupieniu na czynnościach, które się wykonuje. Nie używać wskaźnika cyfrowego, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.

### UMIESZCZANIE / WYMIANA BATERII

W celu umieszczenia lub wymiany baterii, należy postępować w następujący sposób:

- odkręcić cztery śruby zamykające komorę baterii z tyłu (ilustracja 2-1)
- wyjąć baterie rozładowane, włożyć nowe baterie, zwracając uwagę na polaryzację (2 baterie typu AAA)

- zamknąć komorę baterii, dokręcając cztery śruby
- jeśli planuje się dłuższy okres nieużywania należy wyjąć baterie
- w przypadku rozładowanej baterii, na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii.

## WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE WSKAŹNIKA CYFROWEGO

- Chronić wskaźnik cyfrowy od upadków i uderzeń.
- Nie używać wskaźnika cyfrowego w wilgotnych lub mokrych pomieszczeniach.
- Do czyszczenia używać suchej szmatki. Nigdy nie używać alkoholu czy rozpuszczalnika.
- Trzymać wskaźnik cyfrowy z dala od pól magnetycznych.
- Wskaźnik cyfrowy nie może być przerabiany. Zmiany mogą zagrozić prawidłowemu funkcjonowaniu.

## DANE TECHNICZNE

ZAKRES POMIARU	0° – 999.0°
DOKŁADNOŚĆ	± 2%
ROZDZIELCZOŚĆ	0.1°
SKALA	od 1° do 360° (wzrost o 0.1°)
MOŻLIWE USTAWIENIA	9
WARTOŚCI ZACHOWANE	50
ZASILANIE	2 baterie typu AAA
TEMPERATURA ROBOCZA	-10 °C ÷ 60 °C
TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA	-20 °C ÷ 70 °C
WILGOTNOŚĆ	max 90%
WYŁĄCZNIK AUTOMATYCZNY	Po około 2 minutach
WAGA	95 g

## LEGENDA

- |  |                          |                   |
|--|--------------------------|-------------------|
| a: wskaźniki LED                         | m: przycisk pamięci (M)  | o: magnes         |
| b: sygnalizacja dźwiękowa                | przycisk + ▲             | l: komora baterii |
| d: wyświetlacz cyfrowy                   | przycisk - ▼             | r: przycisk RESET |
| c: przycisk początku pomiarów / menu (C) | przycisk ON / CANC (S/S) |                   |

## SPOSÓB UŻYTKOWANIA WSKAŹNIKA CYFROWEGO

Przyrząd przeznaczony jest do prawo/leworęcznego dokręcania śrub i nakrętek przy użyciu kluczy dynamometrycznych, kluczy z mechanizmem zapadkowym lub dźwigni.

- Umieścić wskaźnik na płaskiej powierzchni i nacisnąć przycisk włączania (C). Na wyświetlaczu pojawi się ustawiony kierunek dokręcania:

- PoS (zgodnie z ruchem wskazówek zegara)
- nEG (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara)

Po ukazaniu się na wyświetlaczu symbolu 0000 odczekać kilka sekund. Po zakończeniu ustawiania, wyświetlacz ukaże kąt skrętu poprzednio ustawiony.

- Nacisnąć przycisk M, wybierając jeden z 9 zaprogramowanych wartości kąta. Można ustawić nową wartość kąta za pomocą przycisków ▲ i ▼ . Nowa wartość zostanie automatycznie zapisana w pamięci M.
- Umieścić wskaźnik na narzędziu i szybko nacisnąć przycisk (S/S), aby rozpocząć dokręcanie. Wskaźnik jest wyposażony w magnes, tak, że zapewnia doskonałą stabilność (ilustracja 2-m).
- Zapalenie się pierwszej zielonej diody LED i sygnał dźwiękowy wskazują na osiągnięcie 80% wybranego kąta.

- Zapalenie się czerwonej diody LED wskazuje na osiągnięcie wartości ustawionego kąta.
- Aby zapisać wartość kąta wykonanego dokręcania, nacisnąć przycisk M.

**UWAGA:** w przypadku przerwania dokręcania, wyświetlacz przez kilka sekund miga wskazując osiągnięcie kąta. Aby kontynuować dokręcanie nacisnąć (S/S). Aby wyzerować mierzenie, nacisnąć przycisk C.

- Aby wykonać nowe dokręcanie nacisnąć przycisk S/S.

**Wyświetlacz, po około 2 minutach bezczynności, automatycznie się wyłączy.**

## USTAWIANIE MENU

Nacisnąć i przytrzymać przycisk S/S, aby wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskając przycisk S/S wielokrotnie wchodzi się w następujące menu: ZMIANA KIERUNKU DOKRĘCANIA; PAMIĘCI DOKRĘCEN I RESET PAMIĘCI DOKRĘCEN.

## MENU ZMIANA KIERUNKU DOKRĘCANIA

- Wyświetlacz pokaże: PoS dla kierunku zgodnego z ruchem wskazówek zegara, nEG dla kierunku przeciwnego do ruchu wskazówek zegara.
- Naciskać przyciski ▲ i ▼ do zmiany kierunku obrotów.
- Aby wyjść z menu nacisnąć wielokrotnie przycisk (S/S).

## MENU PAMIĘCI DOKRĘCEN

- Dostarcza zmierzone i zapisane wartości kątów dokręcania (do 50 zapisanych wartości).
- Jeśli brak zapisanych wartości, na wyświetlaczu pojawi się nonE.
- Za każdym razem, gdy naciskane są przyciski ▲ i ▼ wyświetlacz pokazuje zapisane wartości dokręcania.
- Aby usunąć jedną z wartości zapisanych, nacisnąć dwukrotnie przycisk C.
- Aby wyjść z menu nacisnąć wielokrotnie przycisk (S/S).

## MENU RESET PAMIĘCI DOKRĘCEN

- Pozwala na usunięcie wszystkich wartości zapisanych w MENU PAMIĘCI DOKRĘCEN.
- Wyświetlacz pokaże ClrA
- Aby usunąć wszystkie zapisane wartości, nacisnąć przycisk C.
- Wyświetlacz pokaże no?
- Aby usunąć wszystkie zapisane wartości, nacisnąć przycisk C. Aby anulować usuwanie, nacisnąć przycisk S/S.
- Aby wyjść z menu nacisnąć wielokrotnie przycisk (S/S).

## KOMUNIKATY BŁĘDÓW

- Er4 wskazuje, że ustawienie nie zostało wykonane prawidłowo. Nacisnąć przycisk C, aby powtórzyć operację. Nie poruszać wskaźnikiem cyfrowym podczas ustawiania.
- Er5 wskazuje, że wskaźnik cyfrowy nie działa prawidłowo. Nacisnąć przycisk RESET.
- Er--- wskazuje, że przyrząd został obracany zbyt szybko, w czasie pomiaru. Nacisnąć przycisk C, aby powtórzyć operację.
- Full wskazuje, że nie można zapisać danych w pamięci, pamięć jest pełna. Usunąć niektóre z 50 danych w pamięci.

## RESET

- Jeśli działanie wskaźnika nie jest poprawne nacisnąć funkcję zerowania RESET (ilustracja 2-r). Możliwe jest resetowanie wskaźnika również po wyjęciu baterii.

## KONSERWACJA

Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Odnośnie tych interwencji można kontaktować się z centrum serwisowym Beta Utensili S.P.A.



## UTYLIZACJA

Symbol skreślonego kubła naniesiony na urządzeniu lub na opakowaniu oznacza, że wyrób po zakończeniu swojej użytecznej funkcji musi być zutylizowany oddzielnie od innych odpadów komunalnych.

Użytkownik, który zamierza zlikwidować to narzędzie może:

- Dostarczyć je do centrum zbiórki odpadów elektronicznych lub elektrotechnicznych.
- Oddać je w punkcie sprzedaży, przy zakupie ekwiwalentnego urządzenia.
- W przypadku produktów do użytku wyłącznie profesjonalnego, należy skontaktować się z producentem, który musi dysponować procedurą do prawidłowego utylizowania.

Prawidłowa utylizacja tego produktu umożliwia ponowne wykorzystanie surowców w nim zawartych i zapobiega szkodom wobec środowiska i zdrowia ludzi.

Nielegalna utylizacja produktu stanowi naruszenie prawa o utylizacji odpadów niebezpiecznych i podlega stosowaniu przewidzianych sankcji.



## GWARANCJA

Warunki gwarancji dla towarów produkcji Beta Utensili S.p.A. sprzedawanych przez Beta Polska Sp. z o.o. określone są w aktualnym Oświadczeniu Gwarancyjnym Beta Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Skarbimierzycach, które dostępne jest na stronie internetowej spółki oraz będzie wysyłane na każde żądanie.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

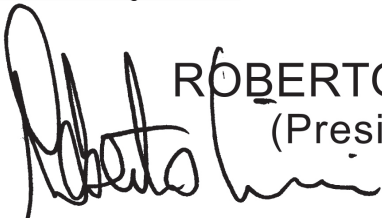
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że opisany produkt jest zgodny ze wszystkimi odnośnymi przepisami następujących Dyrektyw wraz ze zmianami:

- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2004/108/WE;
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS) 2011/65/UE.

Dokumentacja techniczna dostępna jest pod adresem:

BETA UTENSILI S.P.A.  
Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
WŁOCHY

Nazwisko i stanowisko osoby odpowiedzialnej  
MASSIMO CICERI  
(Dyrektor Zarządzający)

  
**ROBERTO CICERI**  
(President)





**BETA UTENSILI S.p.A.**

via Alessandro Volta, 18 - 20845 Sovico (MB) ITALY

Tel. +39 039.2077.1 - Fax +39 039.2010742

[www.beta-tools.com](http://www.beta-tools.com) - [info@beta-tools.com](mailto:info@beta-tools.com)