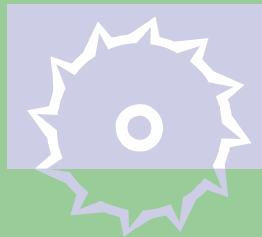


**TAVOLE GIREVOLI VISUALIZZATE  
VISUALIZED ROTARY TABLES  
PLATEAUX TOURNANTS VISUALISES**



**OMO GRASSI**

**DESCRIZIONE GENERALE PER TUTTI I MODELLI**

Queste tavole sono dotate di **VISUALIZZATORE DI QUOTE ANGOLARI A DISPLAY** separato, a led luminosi.

Sono state realizzate per facilitare all'operatore la lettura dei posizionamenti angolari di precisione. Vengono così eliminati possibili errori dovuti ad una inesatta interpretazione della lettura del tamburo graduato oppure ad una errata manovra del doppio disco divisore forato.

Mantengono inalterate le principali caratteristiche di tutte le altre nostre tavole girevoli tra cui la minima altezza, la rigidità e, non ultima, la precisione.

Il basamento e la piattaforma sono in ghisa sorbitico-perlitica con aggiunta di Ni + Cr + Cu, indeformabile e stagionata. Le perfette nervature interne garantiscono l'indeformabilità nel tempo. Vengono costruite nelle versioni:

**PIANE MANUALI (asse tavola verticale)**

- mod.TG/VQ nei Ø mm.200/250/300/400/500
- mod.TGM/BP-VQ nei Ø mm. 600/800/1000 e con piastra quadra da mm.600x600, 800x800 e 1000x1000

**PIANE VERTICALI MANUALI (asse tavola verticale ed orizzontale)**

- mod.TGS/VQ nei Ø 200/250/300/400

**PIANE ED INCLINABILI MANUALI**

- mod.TGI/VQ nel Ø mm.300.

Hanno due visualizzatori: uno sulla rotazione (0/360°) e uno sull'inclinazione (0/90°).

L'encoder per il rilevamento dello spostamento angolare è posto, per questi modelli, sull'asse della vite senza fine; l'errore angolare viene contenuto in un massimo di  $\pm 20/25''$ .

TUTTE LE TAVOLE VENGONO FORNITE CON CERTIFICATO DI COLLAUDO SECONDO LE NORME STANIMUC TABELLA UNI 5069, E CON CERTIFICATO SCRITTO DI GARANZIA (12 MESI)

**GENERAL DESCRIPTION FOR ANY MODEL**

These tables are equipped with **ANGULAR DIGITAL DISPLAY READOUT** with leds. It is separated from the table.

Visualized rotary tables have been realized to facilitate precision angular positioning reading. Errors due to not precise interpretation of graduated drum or to a wrong handling of the double pierced disc are, in such way, avoided.

These tables have the same characteristics of our manual rotary tables, that are: minimum height, rigidity and precision.

Base and plate are in sorbitic-pearlitic cast-iron with Ni+Cr, indeformable and seasoned. Perfect inside ribs guarantee absolute indeformability.

They are built in the following versions:

**MANUAL BY HAND (vertical table axis)**

- mod.TG/VQ Ø mm.200/250/300/400/500
- mod.TGM/BP-VQ Ø mm. 600/800/1000 and with square plate mm.600x600, 800x800 and 1000x1000

**HORIZONTAL AND VERTICAL BY HAND (vertical and horizontal table axis)**

- mod.TGS/VQ Ø 200/250/300/400

**HORIZONTAL AND TILTING BY HAND**

- mod.TGI/VQ Ø mm.300.

They have two readouts: one for rotation (0/360°), the other for tilt (0/90°).

On the above mentioned versions, the encoder, that reads angular displacements, is placed on the worm axis; angular accuracy is  $\pm 25''$ .

ANY TABLE IS SUPPLIED WITH CERTIFICATE OF TEST TO STANIMUC STANDARDS – TABLE UNI 5069, AND WARRANTY CERTIFICATE (12 MONTHS).

**DESCRIPTION GENERALE POUR TOUS LES MODELES**

Ces plateaux sont pourvus d'un **AFFICHAGE DIGITAL** séparé, à led lumineux.

Ils ont été étudiés pour faciliter la lecture des déplacements angulaires. De cette façon on élimine toutes erreurs d'interprétation de la lecture du tambour gradué ou de l'adidade.

Ils ont les mêmes caractéristiques que les tables tournantes, c'est-à-dire hauteur réduite, rigides et précises.

La base et le plateau sont en fonte sorbitique perlitique et Ni+Cr+Cu indéformable. Les nervures internes assurent une rigidité et une stabilité parfaite de l'ensemble. Ils sont construits dans les versions suivantes :

**VERSION HORIZONTALE MANUELLE (axe du plateau vertical)**

- mod.TG/VQ Ø mm.200/250/300/400/500
- mod.TG/BI-VQ Ø mm. 600/800/1000et avec plateau carré 600x600, 800x800, 1000x1000 mm,

**VERSION HORIZONTALE ET VERTICALE MANUELLE (axes du plateau vertical et horizontal)**

- mod.TGS/VQ Ø 200/250/300/400

**VERSION HORIZONTALE ET INCLINABLE**

- mod.TGI/VQ Ø 300 mm.

Ce modèle est pourvu de deux affichages : un sur la rotation (0/360°) et l'autre sur l'inclinaison (0/90°).

L'encodeur pour la lecture angulaire est placé sur l'axe de la vis sans fin, et la précision est de  $\pm 20''$  à  $25''$ .

TOUTES LES TABLES SONT FOURNIES AVEC CERTIFICAT DE BON FONCTIONNEMENT SELON LES RÈGLES STANIMUC (TABLE UNI 5069) ET CERTIFICAT DE GARANTIE (12 MOIS).

**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- ◆ Ruota elicoidale in materiale speciale con dentatura di massima precisione. La centratura avviene con tolleranze comprese in 0,010 mm.
- ◆ Vite senza fine interamente rettificata anche sul filetto. E' montata su una boccia eccentrica che serve per la ripresa del gioco e per il disinnesto dalla corona dentata (le tavole con piastra da mm. 600-800-1000 non hanno la possibilità di disinnesto della vite senza fine). Il gioco assiale della vite senza fine viene registrato per mezzo di una ghiera ed una controgghiera che agiscono su cuscinetti.
- ◆ Rapporto di riduzione vite senza fine/corona dentata 90 : 1. Per i modelli 600 – 800 – 1000 è di 180 : 1
- ◆ Montaggio piastra e basamento in accoppiamento conico con possibilità della registrazione assiale mediante cuscinetto opportunamente dimensionato.
- ◆ Bloccaggio assiale rapido della piastra girevole nei modelli TG/VQ, TGS/VQ e TGI/VQ, e pneumatico nei modelli TGM/BP-VQ.
- ◆ Boccia centrale cilindrica temperata e rettificata con tolleranze H7.
- ◆ Possibilità di regolazione di un eventuale gioco trasversale della piastra girevole mediante un lardone circolare in bronzo.

OPTIONALS per i modelli TGS/VQ:

⇒CONTROPUNTA FISSA

⇒CAVE DI ALLINEAMENTO sul piano della squadra della tavole e sotto la contropunta.

⇒TASSELLI DI RIFERIMENTO per cave di allineamento.

## SPECIFICATIONS

- ◆ Helicoidal wheel in special material with high precision toothing. Centering is obtained with tolerances within 0,010 mm
- ◆ Worm screw completely ground, on the thread too. It's assembled on an eccentric bush to adjust backlash and to allow disengagement from the crown wheel. Rotary tables with plate mm. 600-800-1000 haven't the possibility to disengage worm screw). A ring nut with its counter ring nut, running on bearings, make possible the adjustment of the axial backlash.
- ◆ Worm-wheel ratio is 90 : 1. For models 600 – 800 and 1000 it is 180:1.
- ◆ Plate and base assembly in taper fit with possibility of axial adjustment by a duly dimensioned bearing .
- ◆ Quick manual axial locking of the rotare plate on models TG/VQ, TGS/VQ and TGI/VQ. Locking is pneumatic on model TGM/BP-VQ .
- ◆ Cylindrical central bush hardened and round in H7 tolerance .
- ◆ Possibility to adjust any transversal backlash of the rotary plate by a circular bronze gib.

OPTIONALS for models TGS/VQ::

⇒FIXED TAILSTOCK

⇒ALIGNMENT SLOTS on the square plane and under the tailstock .

⇒RIFERENCE INSERTS for alignment slots.

## CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES

- ◆Roue hélicoïdale à denture de haute précision réalisée avec un matériau spécial. Le centrage de celle-ci est réalisé avec une tolérance inférieure à 0.010
- ◆Vis sans fin, à filet rectifié. Assemblée sur une douille excentrique. Sert à rattraper le jeu et pour le débrayage de la couronne dentée (les tables avec plateau de 600-800-1000 mm., n'ont pas la possibilité de débrayage de la vis sans fin). Le jeu axial de la vis sans fin est réglé par un collier et un contre-collier de serrage qui travaillent sur des coussinets.
- ◆Le rapport de réduction entre vis sans fin/couronne dentée est de 90 : 1. Pour les modèles 600-800-1000, il est de 180 : 1.
- ◆Plate and base assembly in taper fit with possibility of axial adjustment by a duly dimensioned bearing .
- ◆Montage du plateau et de la base par accouplement conique avec possibilité de réglage axial par un coussinet .
- ◆Blocage axial manuel et rapide du plateau tournant pour les modèles TG/VQ, TGS/VQ et TGI/VQ. Pour les modèles TGM/BP-VQ il est pneumatique.
- ◆Douille centrale cylindrique trempée rectifiée avec une tolérance H7.
- ◆Possibilité de réglage du jeu transversal du plateau tournant par un lardon en bronze

ACCESSOIRES SUR DEMANDE pour les modèles TGS/VQ:

⇒CONTRO PUNTE FIXE

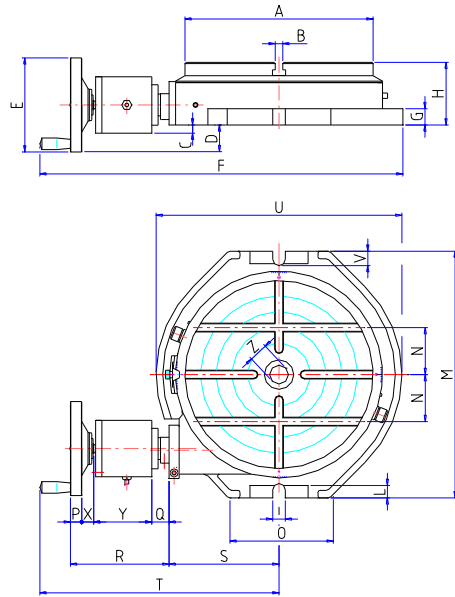
⇒RAINURES D'ALIGNEMENT sur le plan de l'équerre et sous la contre-pointe.

⇒CHEVILLE DE REFERENCE pour les rainures de la contre-pointe .

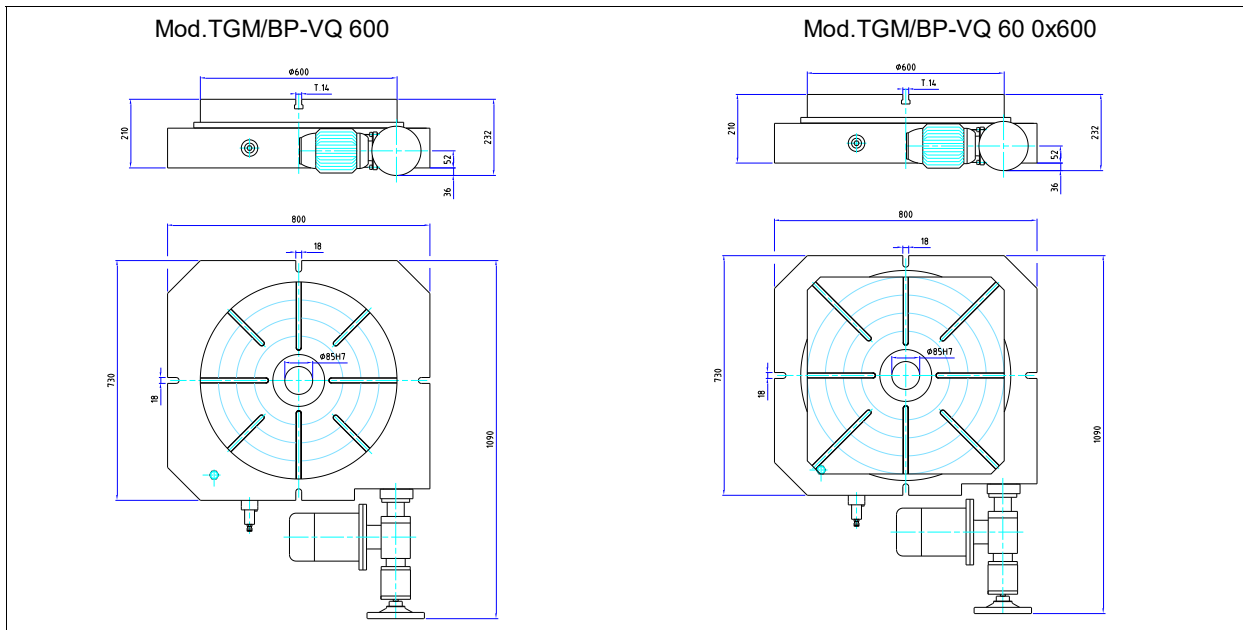


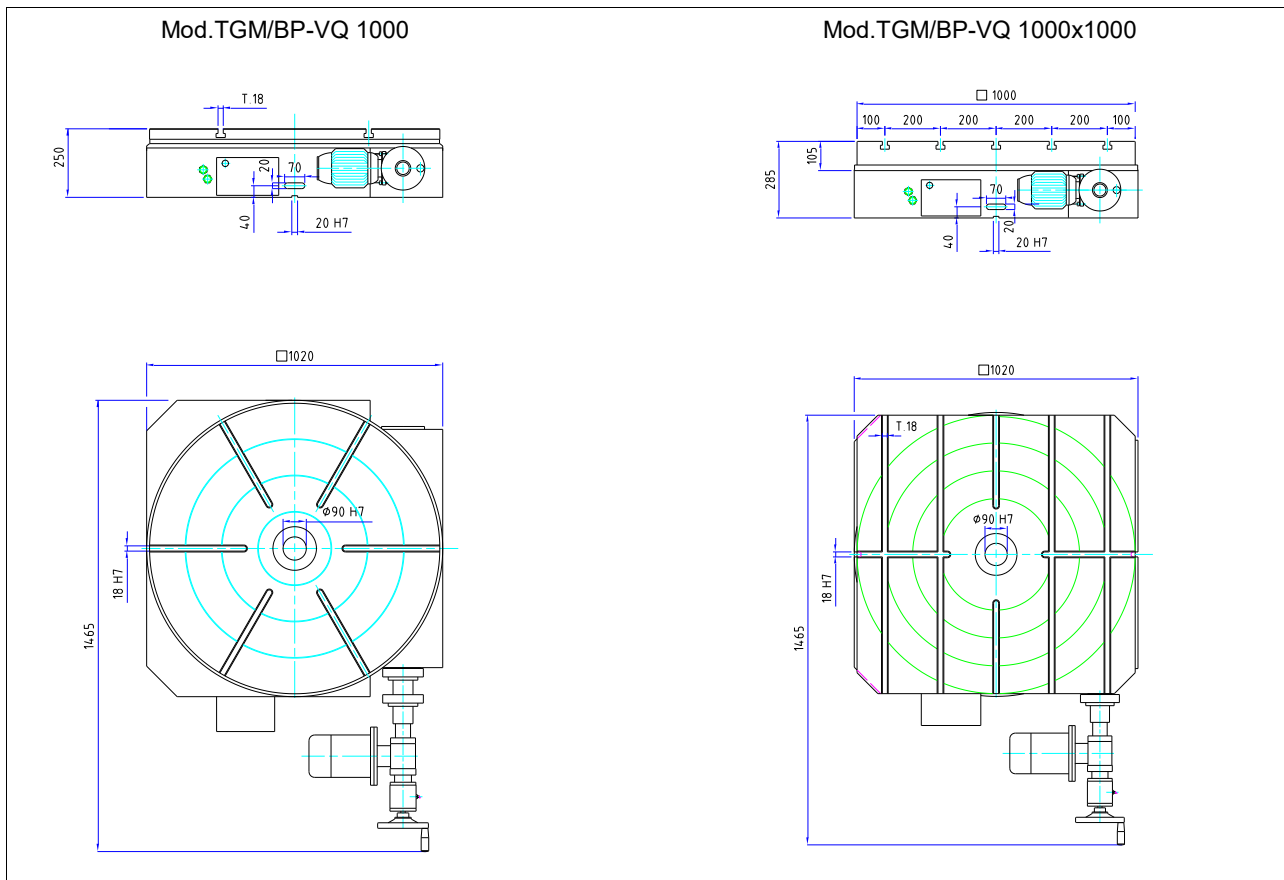
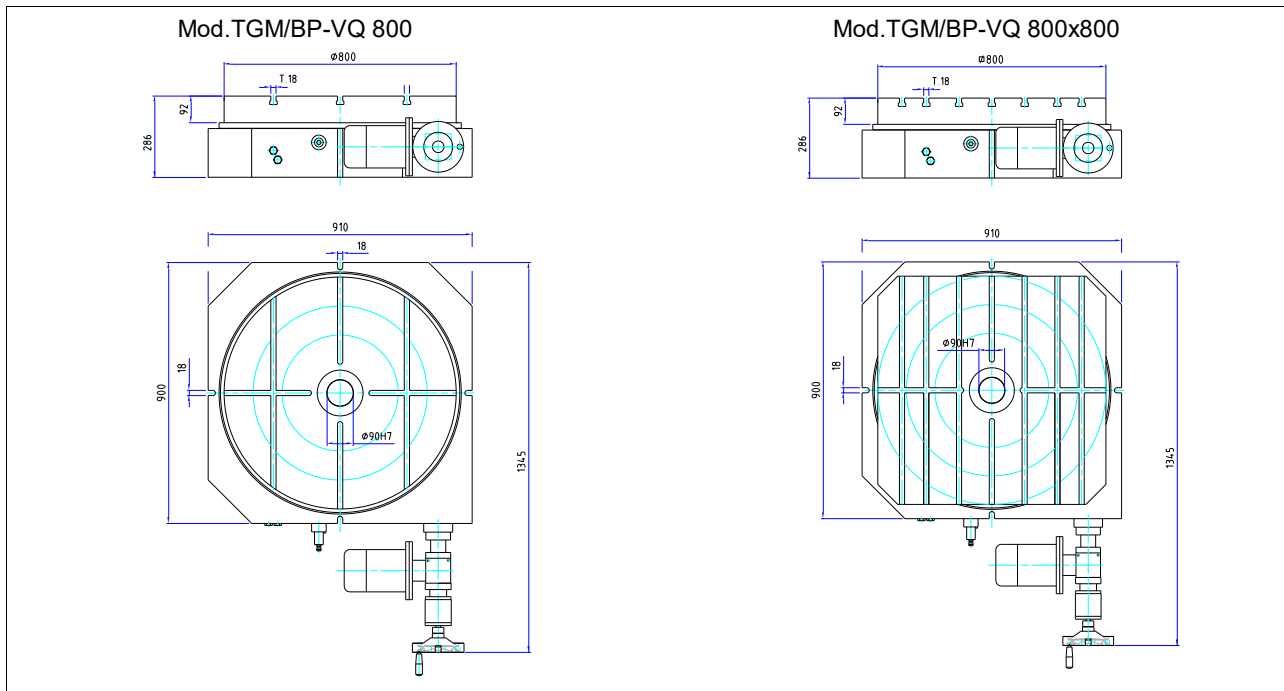
Mod. TGI/VQ Ø 300  
con Visualizzatore di Quote

MISURE D'INGOMBRO mod.TG/VQ  
 OVERALL DIMENSIONS mod.TG/VQ  
 MESURES D'ENCOMBREMENT mod.TG/VQ



Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
200	200	10	+4	46	150	415	21	85	13	15	278	50	125	18	28	115	122	285	265	15	15	90	25
250	250	12	-1	50	150	520	25	98	16	21	340	65	150	18	30	155	148	360	310	20	15	90	30
300	300	12	+1	50	150	542	23	100	18	20	395	75	200	18	30	115	190	347	390	22	15	90	30
400	400	14	-5	50	175	650	23	113	18	20	500	100	210	19	47	190	208	460	490	23	16	90	35
500	500	14	-5	50	175	730	28	120	18	25	600	125	210	19	47	120	265	440	590	24	16	90	40

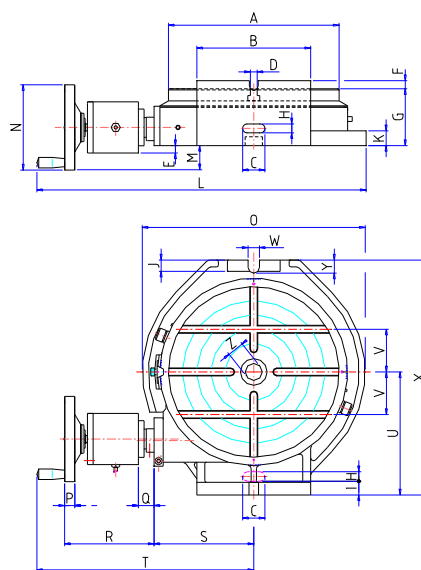




**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES mod.TG/...-VQ**

Dimensioni piastra Plate dimensions Dimensions du plateau	Ø 200	Ø 250	Ø 300	Ø 400	Ø 500	Ø 600	600x600	Ø 800	800x800	Ø 1000	1000x1000
Max. carico di trasporto Load capacity Charge maxi admissible	Kg.200	Kg.300	Kg.400	Kg.500	Kg.650	Kg.800		Kg.1200		Kg.1600	
Coppia di ribaltamento a tavola sbloccata Topple couple (with free table) Moment de flexion avec table débloquée	Nm.80	Nm.84	Nm.92	Nm.293	Nm.348	Nm.1374		Nm.2943		Nm.4900	
Ø boccola centrale in H7 Central bush dia. (in H7) Ø H7 de la douille centrale	mm.25	mm.30	mm.30	mm.35	mm.40	mm.80		mm.90		mm.80	
Peso netto Net weight Poids net	Kg.25	Kg.33	Kg.52	Kg.90	Kg.140	Kg.340	Kg.360	Kg.570	Kg.650	Kg.900	Kg.1120

**MISURE D'INGOMBRO mod.TGS/VQ  
OVERALL DIMENSIONS mod.TGS/VQ  
MESURES D'ENCOMBREMENT mod.TGS/VQ**

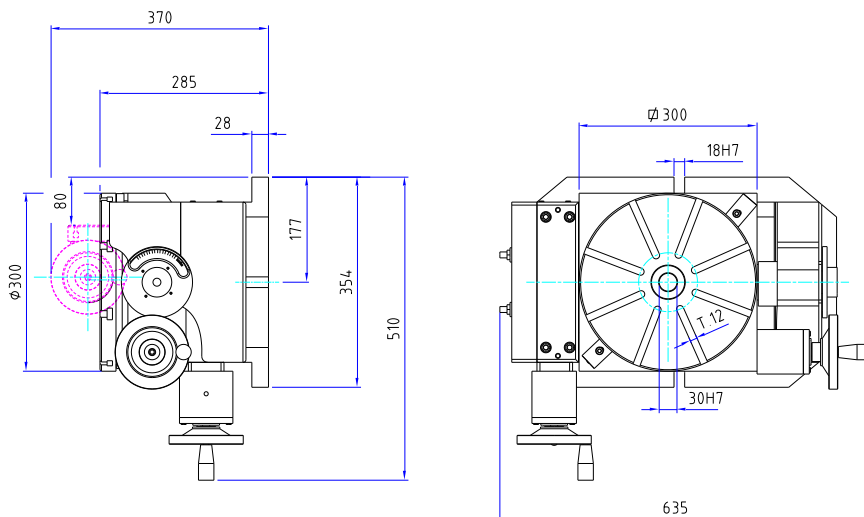


Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
200	200	180	35	10	+9	10	86	14	15	21	23	465	46	150	260	18	28	146	130	337	174	50	13	308	15	25
250	250	190	35	12	-1	5	105	18	21	25	26	515	38	150	310	18	30	155	155	360	183	65	16	354	20	30
300	300	215	42	12	+1	18	100	18	20	23	26	542	43	150	390	18	30	155	195	347	220	75	18	415	22	30
400	400	280	42	14	-5	37	113	18	20	23	26	653	50	175	490	19	47	160	243	443	285	100	18	535	23	35

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES mod.TGS/...-VQ**

Dimensioni piastra Plate dimensions Dimensions du plateau	Ø 200	Ø 250	Ø 300	Ø 400
Max.carico di trasporto Load capacity Charge maxi admissible	Kg.200	Kg.300	Kg.400	Kg.400
Max.carico di trasporto asse orizzontale senza contropunta (peso x distanza in m.) Load capacity in horizontal axis without tailstock (load x distance in m.) Charge maxi admissible (axe horizontal) sans contre-pointe (poids x distance en m.)	Kg.16x0,5	Kg.17x0,5	Kg.22x0,5	Kg.60x0,5
Coppia di ribaltamento a tavola sbloccata Topleft couple (with free table) Moment de flexion avec table débloquée	Nm.80	Nm.84	Nm.92	Nm.293
Ø boccola centrale in H7 Central bush dia. (in H7) Ø H7 de la douille centrale	mm.25	mm.30	mm.30	mm.35
Peso netto Net weight Poids net	Kg.30	Kg.38	Kg.57	Kg.105

**MISURE D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - MESURES D'ENCOMBREMENT mod.TGI/VQ**





**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES mod.TGI/...-VQ**

Dimensioni piastra Plate dimensions Dimensions du plateau	Altezza totale Total height Hauteur totale	Altezza con piastra alla massima inclinazione Table height with plate in the maximum tilt position Hauteur de la table quand le plateau est incliné au maximum	Ø boccolla centrale in H7 Central bush dia. (in H7) Ø H7 de la douille centrale	Rapporto Ratio Rapport	n.8 cave a "T" n.8 "T" slots 8 rainures en "T"	Portata asse verticale Load capacity in vertical axis Charge maxi en axe vertical	Portata asse orizzontale senza supporto Load capacity in horizontal axis without support Charge maxi en axe horizontal	Peso netto Net weight Poids net
mm.	mm.	mm.	mm.		mm.	Kg.	Kg.x m.	Kg.
300	250	500	30	90:1	12	350	50x0,5	170

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES mod. NEOS**

Il visualizzatore monoasse mod.NEOS che viene fornito con le tavole mod. TG, TGS consente la lettura degli spostamenti angolari, sia in gradi sessagesimali che millesimali, selezionabile dalla tastiera; la conversione è automatica.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Tastiera in poliestere a 20 tasti ad ottima sensazione tattile, 5 tasti area display, 2 tasti navigazione e pad numerico

Display grafico LCD 128x64 pixel retro-illuminato a led (messaggi e pagine di testo)

Azzeramento della posizione della tavola.

Possibilità di impostazione del preset.

Raggiungimento del preset.

n.6 Ingressi digitali optoisolati

n.4 Uscite digitali optoisolati 500 mA

n.2 Uscite digitali optoisolati 1A

Salvataggio dati tramite uscita RS232 a 5Vcc

Alimentazione 220/50 monofase

Grado di protezione IP 65

Dimensioni: cm. 15,5x21x12 (BxHxP)

Peso: kg.1,200

Il visualizzatore viene fornito completo di:

- connettore e filo per l'alimentazione a rete
- connettore multiplo e filo per l'attacco dell'encoder al visualizzatore (lunghezza di serie mt.3)
- connettore per salvataggio dati tramite uscita RS232

The angular digital display unit mod.NEOS that it comes supplied with the tables mod. TG, TGS concur the reading of the movements angle. Displacements may be visualized in sexagesimal or decimal degrees, selectable from the keyboard; the conversion is automatic. The readout is placed in an heavy painted sheet metal box.

TECHNICAL DATA

Keyboard in polyester to 20 keys to optimal tactile feeling, keys area display, 2 keys numerical navigation and pad Back-illuminated graphical Display LCD 128x64 pixel to led (messages and pages of text)

Zero setting of the position of the table

Italian or English language

Possibility of formulation of the preset

Attainment of the preset.

n.6 digital Incomes

n.4 digital Escapes 500 m.A.

n.2 digital Escapes 1 A.

General switch ON/OFF.

Rescue given through escape RS-232 (5Vcc)

The readout is supplied with:

Operating voltage 220 VAC - 50 Hz. - 10 VA

Electric cable (3mt length) to connect the encoder to the readout with multiple jack.

Electric cable (2,5mt.length) for the connection to the main supply with jack

Input for encoder on the worm screw with output NPN open

Box: tabletop

Dimension: 215x225x85 mm. (BxHxP)

Weight: 2,2 kgs

L'affichage à 1 axe, modèl NEOS, que nous livrons avec nos tables TG/VQ, TGS/VQ, TGI/VQ, TGM.../VQ permet la lecture des déplacements angulaires aussi bien en degrés sexagésimaux qu'en degrés décimaux, qu'on peut trier par la clavier. La conversion est automatique.

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Clavier en polyester à 20 touches avec excellent sensation tactile, 5 touches pour la zone d'affichage, 2 touches pour recherche et pad numérique.

Affichage graphique LCD 128X64 pixel à led (pour messages et pages de texte)

Remise à ZERO de la position de la plaque tournante

Programmation du PRESET

Obtention du PRESET

n. 6 Entrées digitales

n.4 Sorties digitales 500 mA

n. 2 Sorties digitales 1A

Sauvetage des données par sortie RS232 à 5Vcc

Alimentation 220/50 monophasée

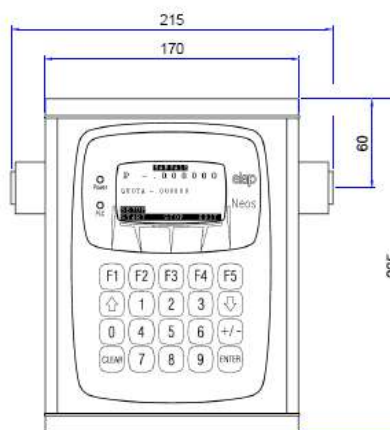
Protection IP65

Measures cm.15,5x21x12 (BxHxP)

Poids: kg.1,200

L'affichage est fourni avec :

- Connecteur et câble d'alimentation
- Connecteur multiple et câble pour le branchement du capteur à l'affichage (longueur standard m.3)
- Connecteur pour le sauvetage des données par sortie RS232



**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES mod. VEGA**

**VISUALIZZATORE DI QUOTE ANGOLARI - mod. VEGA per il mod.TGI/VQ**, con tastiera in poliestere a 33 tasti , 4 tasti area display, 4 tasti di navigazione, 1 tasto di ripristino allarmi, display grafico LCD 128x64 pixel retroilluminato a led , possibilità di impostazione del preset. Salvataggio dati tramite uscita RS232 a 5Vcc. Alimentazione 24 Vcc. Grado di protezione IP 65. Dimensioni: mm.200x220x105 (BxHxP)

**ANGULAR DIGITAL DISPLAY UNIT mod.VEGA** that it comes supplied with the tables mod. TGI with keyboard in polyester to 33 keys, 4 keys navigation, 1 alarm reset button, display LCD 128x64 pixel to led, possibility of formulation of the preset, Rescue given through escape RS-232 (5Vcc). Operating Voltage 24 Vcc. Protection class IP 65. Dimension: mm.200x220x105 (BxHxP).

**VISUALISEUR ANGULAIRE – Mod. VEGA à 2 AXES** – pour les PLATEAUX TOURNANTES mod. TGI/VQ . Avec Clavier en polyester à 33 touches avec excellent sensation tactile, 4 touches pour la zone d'affichage, 9 touches fonctions, 4 touches pour navigation, 1 touche pour affichages des alarmes. Affichage graphique LCD 128X64 pixel à led (pour messages et pages de texte). Remise à ZERO de la position de la plaque tournante. Programmation du PRESET. Obtention du PRESET. n. 16 Entrées digitales. n. 16 Sorties digitales 500 mA. Sauvetage des données par sortie RS232 à 5Vcc. Alimentation 24 Volt C.C.. Protection IP 65. Measures mm. 200x220x105 (BxHxP)



**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA - DONNEES TECHNIQUES mod.HEID.ND7013**

**VISUALIZZATORE DI QUOTE ANGOLARI - mod. ND 7013 per il mod.TGI/VQ:**

Viene fornito con le tavole costruite in versione di "ALTA PRECISIONE". Il visualizzatore di quote angolari modello ND 7013 è progettato per semplici letture di posizionamento di una tavola rotante. Il visualizzatore ND 7013 è dotato di una robusta custodia in alluminio pressofusa, la tastiera è costruita appositamente per il lavoro in officina ed il grande monitor wide screen 15:9 a colori visualizza i valori di misura, lo stato ed il livello softkey.

*Funzioni:* Di serie il modello ND 7013 fornisce semplici funzioni di misura e di posizionamento. Mediante i punti di riferimento si possono accoppiare a predefinite posizioni del trasduttore di misura, determinati valori; in più permette la definizione di due origini indipendenti selezionabili da tastiera (In questo modo per esempio si può utilizzare la seconda origine per l'immissione di quote in forma incrementale). In più è presente un sistema di Aiuto e diagnostica oltre ad altre operazioni tramite interfaccia seriale.

*Interfacce dati:* Il mod. ND 7013 dispone di interfacce seriali per trasferire i valori riscontrati ad un PC o ad una stampante con ingresso / uscita dei parametri (Ethernet), liste valori di compensazione e diagnostica del tipo: USB (UART) e RS - 232 - C / V.24

**DIGITAL READOUT - model ND 7013 for mod.TGI/VQ:**

The ND 7013 digital readout for one axis is designed for simple measuring and positioning tasks, such as infeed for the position of an additional rotary table on a machine tool and it's supplied with table in "HIGH PRECISION" versions. The ND 7013 series features a sturdy aluminum die-cast housing. The splashproof full-travel keyboard is built for the workshop. A large graphic wide screen (15:9) monitor displays the measured values, the status and the soft-key row.

*Functions:* The standard **ND 7013** readout provides the basic functions for simple measuring and positioning tasks. REF reference-mark evaluation for distance-coded or single and marks 2 reference points. Distance-to-go mode. Integrated help and diagnostics. Remote operation via serial interface with its switching inputs and outputs, it also permit operation in simple automated environments.

*Data interfaces:* The ND 7013 has serial interfaces for measured value transfer to a PC or printer, for input/output of parameters (Ethernet) and compensation value lists, and for diagnostics: USB (UART) and RS-232-C/V.24

**AFFICHEUR DE COTES ANGULAIRES – mod. ND7013 pour le model TGI/VQ:**

Les Tables dans la version de HAUTE PRECISION sont fournies avec l'afficheur model ND 7013 de la maison HEIDENHAIN.

Cet affichage a été étudié pour simples lectures de positionnement du Plateaux Tournantes.

Il est équipé par un boîtier en aluminium (moulé sous pression), le clavier est construit pour le travail en atelier de mécanique et le grand monitor graphique wide screen (15:9) affiche les valeurs de mesure, état et niveau softkey.

*Fontions:* Le model ND7013 dans la version standard est apte pour simples lectures de mesure et positionnement. Avec les points de référemet il y à la possibilité d'accouplé des valeurs établies à prédéfini positions du transducteur de mesure, établi valeurs, en plus ils permet la définition de deux sources indépendant qu'on peut choisir par le clavier (pour exemples on peut utiliser la deuxième origine pour la programmation des cotes en mode incrémentiel). Il y'à interface série aussi un système d'aide et diagnostic, ansi que d'autre operations par interface série.

*Interfaces:* Le mod. ND7013 est fourni de interfaces séries pour le transfert des valeurs vérifiées a un PC ou a une imprimante avec entrée/sortie des paramètre (Ethernet), liste des valeurs de compensation et diagnostic comme : USB(UART) et RS – 232 – C/V.24

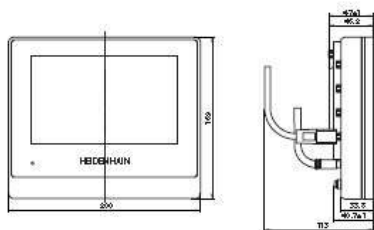
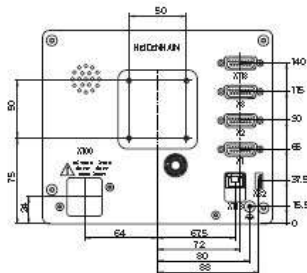


Figura 53: Cautatura del copo delle apparecchiature con ID 1068170xx





# Tecnologia della divisione angolare

## Tecnologia della divisione angolare

**Via Gallarate, 108  
S.S. Malpensa  
28047 OLEGGIO (NO)  
ITALY  
Tel.: +390321 998874 - 960282  
sito web: [www.omograssi.it](http://www.omograssi.it)  
E-mail: [tecnico@omograssi.it](mailto:tecnico@omograssi.it)**