

PANCONTROL.at

MANUAL PAN Multitacho





Fig. 1

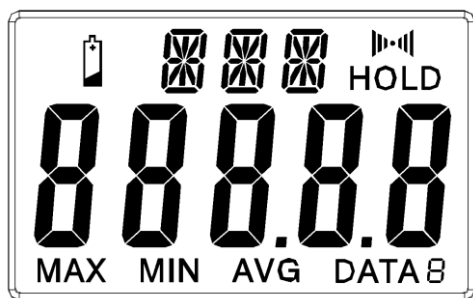


Fig. 2

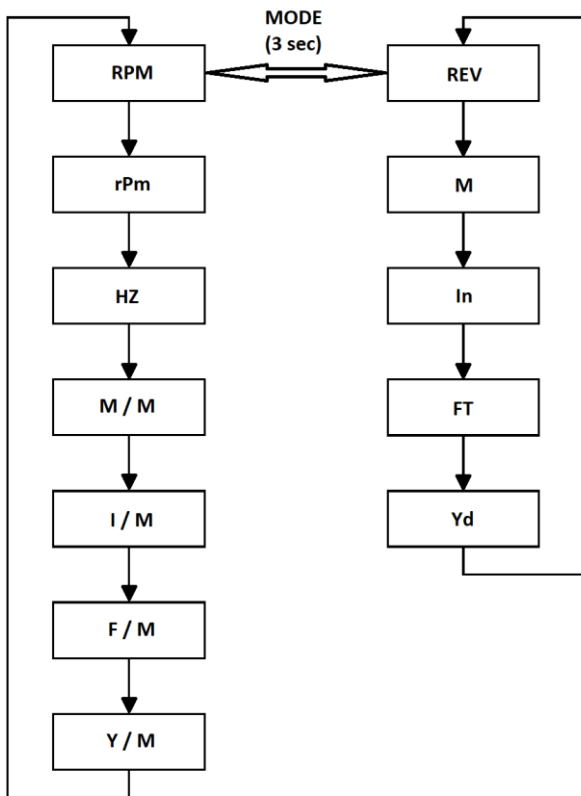


Fig. 3

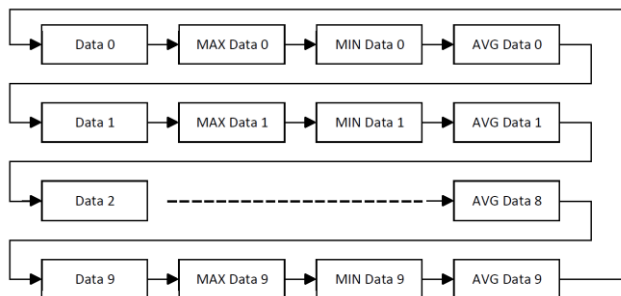


Fig. 4

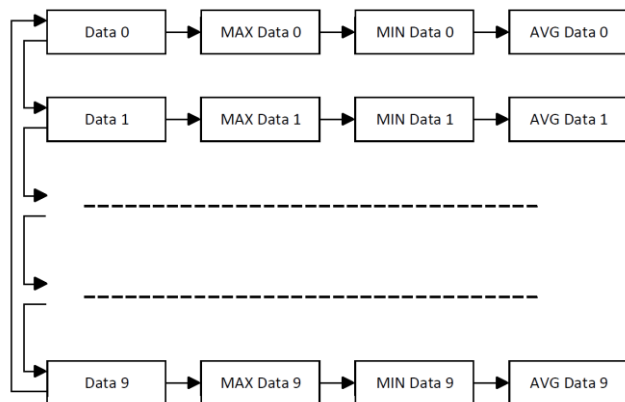


Fig. 5

INDEX

Deutsch	6
English	17
Français	28
Italiano	39
Čeština	50
Slovenčina	61
Magyar	72
Slovenščina	83
Hrvatski	94
Polski	105
Română	116



Bedienungsanleitung

PAN Multitacho

Drehzahlmesser (kontaktlos / mit Kontakt)

Inhalt

1.	Einleitung	7
2.	Lieferumfang	7
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
4.	Erläuterungen der Symbole am Gerät	9
5.	Bedienelemente	9
6.	Das Display und seine Symbole	10
7.	Technische Daten	11
8.	Bedienung	12
9.	Instandhaltung	15
10.	Gewährleistung und Ersatzteile	16

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein PANCONTROL Gerät entschieden haben. Die Marke PANCONTROL steht seit 1986 für praktische, preiswerte und professionelle Messgeräte. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät und sind überzeugt, dass es Ihnen viele Jahre gute Dienste leisten wird. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes zur Gänze aufmerksam durch, um sich mit der richtigen Bedienung des Gerätes vertraut zu machen und Fehlbedienungen zu verhindern. Befolgen Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden am Gerät, und zu gesundheitlichen Schäden führen.

Verwahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, um später nachschlagen oder sie mit dem Gerät weitergeben zu können.

Der PAN Multitacho bietet eine einfache Drehzahlmessung rotierender Objekte. Kontaktlos (mittels Laser) oder direkt, mittels entsprechender Messadapter.

Mit dem PAN Multitacho können folgende Messungen durchgeführt werden: Umdrehungen pro Minute, Umdrehungen absolut, Frequenz und Obeflächengeschwindigkeit. Außerdem bietet der PAN Multitacho 40 wählbare Speicherplätze.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

2. Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken den Lieferumfang auf Transportbeschädigungen und Vollständigkeit.

- Messgerät
- Optikwandler
- Messadapter (2 Stück)
- Referenzrad (Umfang 10 cm)
- Bedienungsanleitung

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Um eine sichere Benutzung des Gerätes zu gewährleisten, befolgen Sie bitte alle Sicherheits- und Bedienungshinweise in dieser Anleitung.

- Führen Sie bei jeder Inbetriebnahme einen Funktionstest durch.
- Das Gerät darf nicht mehr benutzt werden, wenn das Gehäuse beschädigt ist, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen, wenn keine Funktion angezeigt wird oder wenn Sie vermuten, dass etwas nicht in Ordnung ist.
- Wenn die Sicherheit des Anwenders nicht garantiert werden kann, muss das Gerät außer Betrieb genommen und gegen Verwendung geschützt werden.
- **Schützen Sie Ihre Augen! Richten Sie den Laser nie in das Gesicht von Personen oder Tieren. Achten Sie auch auf reflektierende Oberflächen!**
- **Halten Sie ausreichend Abstand zu rotierenden oder anders bewegten Maschinenteilen.**
- Halten Sie das Gerät, insbesondere die Linsen, sauber und staubfrei
- Wenn das Batteriesymbol in der Anzeige erscheint, erneuern Sie bitte sofort die Batterie.
- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien, in feuchter Umgebung oder in Umgebungen, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
- Verwenden Sie das Gerät keinesfalls in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Lagern Sie das Gerät nicht in direkter Sonnenbestrahlung.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie.
- Wenn das Gerät modifiziert oder verändert wird, ist die Betriebssicherheit nicht länger gewährleistet. Zudem erlöschen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

4. Erläuterungen der Symbole am Gerät

	Übereinstimmung mit EU-Richtlinien
	Achtung Laserstrahlung!
	Gefahr! Beachten Sie die Hinweise der Bedienungsanleitung!
	Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht in den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einer Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.
	Anschluss 6V DC
	Batteriefach

5. Bedienelemente

siehe Fig. 1

1. Anzeige
2. Funktionstasten (Bedeutung siehe unten.)
3. Laseroptik
4. Optikwandler
5. Messadapter (2 Stück)
6. Referenzrad
7. Anschluss 6V DC

Die Funktionstasten und ihre Bedeutung

(2.1) MEAS	Messtaste
(2.2) MEM	Messwertspeicher
(2.3) MODE	Funktionswahl

6. Das Display und seine Symbole

siehe Fig. 2

	Batterie schwach
	Infotext (Einheit)
	Messungen aktiv
HOLD	angezeigten Wert halten
MAX	Messwert Maximum
MIN	Messwert Minimum
AVG	Mittelwert
DATA (n)	gespeicherter Messwert (0 ... 9)
OL	Datensatz enthält keine Werte

7. Technische Daten

Anzeige	5 Stellen LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Laser	Laserstrahlung Klasse 2
Wellenlänge	630 ... 670 nm
Leistung	< 1 mW
Bereichswahl	automatisch
Genauigkeit	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Messbereich kontaktlos	2 bis 99.999 min ⁻¹
Messbereich mit Kontakt	2 bis 20.000 min ⁻¹
Auflösung: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Abtastzeit	0,5 Sekunde(n)
Erkennungsabstand	50 mm bis 500 mm
Zeitgeber	Quarzkristall
Stromversorgung	1 x 9 V - Batterie(n)
Stromaufnahme	ca. 0,45 mA
Betriebsbedingungen	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Gewicht	ca. 160 g (mit Batterie(n))
Abmessungen	160 x 60 x 42 mm

8. Bedienung

- Beachten Sie unbedingt die Allgemeinen Sicherheitshinweise (Kapitel 3)
- Beachten Sie bitte die Skizzen auf den ersten Seiten dieser Bedienungsanleitung.

Achtung!

Schützen Sie Ihre Augen! Richten Sie den Laser nie in das Gesicht von Personen oder Tieren. Achten Sie auch auf reflektierende Oberflächen!

Halten Sie ausreichend Abstand zu rotierenden oder anders bewegten Maschinenteilen.

Automatische Abschaltung

Nach dem Lösen der MEAS-Taste schaltet das Gerät nach 15 Sekunden ab.

Der letzte Wert bleibt bis zum Abschalten des Gerätes in der Anzeige erhalten. (HOLD)

Funktion wählen

siehe Diagramm Fig. 3

Mit der Funktionstaste MODE wechseln Sie zwischen den einzelnen Funktionen.

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste MEAS ein.
2. Durch kurzes Betätigen der Taste MODE springen Sie innerhalb einer Gruppe weiter.
3. Betätigen Sie MODE für ca. 3 Sekunden. Damit wechseln Sie zwischen den beiden Gruppen.

Gruppe 1

- RPM Umdrehungen pro Minute kontaktlos (min^{-1}),
- rPm Umdrehungen pro Minute mit Kontakt (min^{-1}),
- HZ Frequenz (Hz),
- M/M Oberflächengeschwindigkeit (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Gruppe 2

- REV Gesamtumdrehungen
- M Länge (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Reflexionsmarkierung

- Schneiden Sie vom reflektierenden Band ein etwa 12 mm großes Quadrat ab. (Reflexionsmarkierung)
- Die Wellenoberfläche muss, vor dem Anbringen der Reflexionsmarkierung glatt und sauber sein.
- Die nicht reflektierende Fläche der Welle muss grösser sein, als die reflektierende Fläche.
- Sollte die Welle reflektierend sein, muss sie, vor dem Anbringen der Reflexionsmarkierung, mit schwarzem Klebeband oder Farbe abgedeckt werden.

Messwertspeicher**Daten speichern:**

siehe Diagramm Fig. 4

1. Drücken Sie die Taste MEAS, bis die Messung in der LCD-Anzeige erscheint.
2. Beobachten Sie die Messung und drücken Sie - ohne MEAS loszulassen - die Taste MEM. Die Maximal-, Minimal-, Durchschnittswerte und Daten der aktuelle Wert werden in einem Datensatz gespeichert. Dann erhöht sich die Nummer des Datensatzes um eins.

Daten abrufen:

siehe Diagramm Fig. 5

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste MEAS ein.
2. Betätigen Sie dann mehrmals die Taste MEM. Das Gerät zeigt Ihnen nacheinander die Speicherplätze an.
3. Bei einem leeren Speicherplatz erscheint OL. Wenn Werte vorhanden sind, sehen Sie nacheinander Maximum, Minimum, Durchschnitt und den letzten Messwert.

Daten löschen:

1. Betätigen Sie die Taste MEAS, ohne eine Messung durchzuführen.
2. Dann betätigen Sie gleichzeitig die Taste MEM. Der aktuelle Datensatz wird gelöscht.

Messungen durchführen:**kontaktlos**

1. Kleben Sie das selbstklebende, reflektierende Band auf das Objekt, dessen Drehzahl gemessen werden soll. Das Reflexionsband sollte so nah wie möglich am äußeren Rand des zu messenden Objekts angebracht werden.
2. Um das Gerät einzuschalten und den Messvorgang zu beginnen drücken Sie die Messtaste (MEAS).
3. Richten Sie den Laserstrahl des PAN Multitacho, möglichst im rechten Winkel, auf das Objekt.
4. Wenn sich der Anzeigewert stabilisiert, lesen Sie das Display ab.

mit Kontakt

1. Befestigen Sie den Optikwandler am PAN Multitacho. Wählen Sie einen der mitgelieferten Messadapter aus und schieben Sie ihn auf den Schaft des Wandlers. Der Mitnahmestift muss einrasten.
2. Um das Gerät einzuschalten und den Messvorgang zu beginnen drücken Sie die Messtaste (MEAS).

3. Halten Sie den Messadapter an das rotierende Objekt
4. Wenn sich der Anzeigewert stabilisiert, lesen Sie das Display ab.

Messung sehr niedriger Drehzahlen

Wenn sehr niedrige Drehzahlen gemessen werden sollen, bringen Sie mehrere Reflexionsmarkierungen in gleichmäßigen Abständen an. Nach der Messung dividieren Sie das Messergebnis durch die Anzahl der Markierungen, um die richtige Drehzahl zu erhalten.

9. Instandhaltung

Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden.

Bei Fehlfunktionen des Messgeräts prüfen Sie:

- Funktion und Polarität der Batterie
- Reflexionsmarkierung und richtigen Sitz des Optikwandlers und des Messadapters

Austauschen der Batterie(n)

Sobald das Batteriesymbol oder BATT am Display erscheint, ersetzen Sie die Batterie.

1. Öffnen Sie das Batteriefach.
2. Ersetzen Sie die verbrauchte Batterie durch eine neue - beachten Sie die richtige Polarität!
3. Schließen Sie das Batteriefach wieder.
4. Entsorgen Sie leere Batterien umweltgerecht.

Reinigung

Bei Verschmutzung reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und etwas Haushaltsreiniger. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät dringt! Keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden!

10. Gewährleistung und Ersatzteile

Für dieses Gerät gilt die gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren ab Kaufdatum (lt. Kaufbeleg). Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur durch entsprechend geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

Nähere Informationen zur Reklamationsabwicklung finden Sie unter:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Bei Bedarf an Ersatzteilen sowie bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an:

KRYSTUFEK.at

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Irrtum und Druckfehler vorbehalten.
Wien, Oktober 2020



Manual

PAN Multitacho

Speed meter (contactless / with contact)

Contents

1.	Introduction	18
2.	Scope of delivery	18
3.	Safety Instructions.....	19
4.	Symbols Description	20
5.	Controls.....	20
6.	Symbols of the Display	21
7.	General Specifications	22
8.	Operating Instructions	23
9.	Maintenance	26
10.	Guarantee and Spare Parts	27

1. Introduction

Thank you for purchasing PANCONTROL. Since 1986 the PANCONTROL brand is synonymous with practical, economical and professional measuring instruments. We hope you enjoy using your new product and we are convinced that it will serve you well for many years to come.

Please read this operating manual carefully before using the device to become familiar with the proper handling of the device and to prevent faulty operations. Please follow all the safety instructions. Nonobservance cannot only result in damages to the device but in the worst case can also be harmful to health.

The PAN Multitacho offers easy speed measurement of rotating objects. Contactless (by laser) or directly, by means of appropriate measuring adapters. With the PAN Multitacho, the following measurements can be carried out: revolutions per minute, revolutions absolute, frequency and surface speed. In addition, the PAN Multitacho offers 40 selectable memory slots.

The technical progress is subject to change.

2. Scope of delivery

After unpacking please check the package contents for transport damage and completeness.

- Measurement device
- Optic converter
- Measuring adapter (2 piece)
- Reference wheel (Scope 10 cm)
- Operating manual

3. Safety Instructions

To ensure the safe use of the device, please follow all the safety and operating instructions given in this manual.

- Perform a functional test each time the voltage tester is commissioned.
- The device must no longer be used if the housing is damaged, if one or more functions fail if no function is displayed, or if you suspect that something is not right.
- If the safety of the user cannot be guaranteed, the device may not be operated and secured against use.
- **Protect your eyes! Never direct the laser in the face of people or animals. Watch also for reflective surfaces!**
- **Keep sufficient distance from rotating or otherwise moved machine parts.**
- Keep the device, especially the lenses, clean and dust-free.
- If the battery symbol appears in the display, replace the battery immediately.
- Do not use the device outdoors, in humid surroundings or in environments that are subjected to extreme temperature fluctuations.
- Never use the device in an explosionprone environment.
- Do not store the device in places which are exposed to direct sunlight.
- Remove the battery if the device is not used for a long time.
- If changes or modifications are made to the device, the operational safety is no longer guaranteed and the warranty becomes void.

4. Symbols Description

	Compliance with EU directives
	Attention laser radiation!
	Risk of Danger. Important information See instruction manual
	This product should not be disposed along with normal domestic waste at the end of its service life but should be handed over at a collection point for recycling electrical and electronic devices.
	connection 6V DC
	Battery compartment

5. Controls

Note Fig. 1

1. Display
2. Function keys (meaning see below.)
3. Laser optics
4. Optic converter
5. Measuring adapter (2 piece)
6. Reference wheel
7. connection 6V DC

The function keys and their meanings

(2.1) MEAS	Test button
(2.2) MEM	Measured value memory
(2.3) MODE	Functional selection

6. Symbols of the Display

Note Fig. 2

	Batterie schwach
	Information text (Unit)
	Measurements active
HOLD	keep displayed value
MAX	measured value Maximum
MIN	measured value Minimum
AVG	Average
DATA (n)	stored measured value (0 ... 9)
OL	Record contains no values

7. General Specifications

Display	5 Digits LCD with Backlight
Laser	Laser radiation class 2
Wavelength	630 ... 670 nm
Power	< 1 mW
Range selection	automatically
Accuracy	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Measuring range contactless	2 to 99.999 min^{-1}
Measuring range with contact	2 to 20.000 min^{-1}
Resolution: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Sampling time	0,5 Second(s)
Detection distance	50 mm to 500 mm
Timer	Quartz crystal
Power supply	1 x 9 V - Battery(s)
Power consumption	ca. 0,45 mA
Operating conditions	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)
Weight	ca. 160 g (with Battery(s))
Dimensions	160 x 60 x 42 mm

8. Operating Instructions

- Be aware of the Safety Instructions (Chapter 3)
- Please refer to the sketches on the first pages of this manual.

Attention!

Protect your eyes! Never direct the laser in the face of people or animals. Watch also for reflective surfaces!

Keep sufficient distance from rotating or otherwise moved machine parts.

Auto power off

After the MEAS button is loosed, the device switches off after 15 seconds.

The last value remains in the display until the device is turned off. (HOLD)

Select function

Note Chart Fig. 3

With the function key MODE you switch between the individual functions.

1. Turn on the device with the MEAS button.
2. By pressing the MODE button briefly, you can continue to jump within a group.
3. Press MODE for about 3 seconds. This will switch between the two groups.

Group 1

- RPM Revolutions per minute contactless (min^{-1}),
- rPm Revolutions per minute with contact (min^{-1}),
- HZ Frequency (Hz),
- M/M Surface speed (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Group 2

- REV Revolutions total
- M Length (Meter)
 In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Reflection marker

- Cut off a square of about 12 mm from the reflective tape. (Reflection Marker)
- The shaft surface must be smooth and clean before applying the reflection marking.
- The non-reflective surface of the shaft must be larger than the reflective surface.
- If the shaft is reflective, it must be covered with black tape or paint before applying the reflective marking.

Measured value memory**Saving data:**

Note Chart Fig. 4

1. Press the MEAS button until the measurement appears in the display.
2. Observe the measurement and press the MEM button without releasing MEAS. The maximum, minimum, average, and the current value are stored in a record. Then the number of the record increases by one.

Retrieving data:

Note Chart Fig. 5

1. Turn on the device with the MEAS button.
2. Then press the MEM button several times. The device displays the records one at a time.
3. If there is an empty record, OL appears. If there are values, you will see the maximum, minimum, average, and the last reading one at a time.

Deleting data:

1. Press the MEAS button without performing a measurement.
2. Then press the MEM button at the same time. The current record is deleted.

Perform measurements:**contactless**

1. Glue the reflective tape to the object whose speed is to be measured. The reflective tape should be attached as close as possible to the outer edge of the object to be measured.
2. Press the test button (MEAS) to switch on the device and to start the measurement process.
3. Aim at the object with the PAN Multitacho's laser beam, preferably at right angles
4. Once the reading stabilizes, read the value.

with contact

1. Attach the optic converter to the PAN Multitacho's. Select one of the supplied measuring adapters and slide it onto the converter. The pin must snap in.
2. Press the test button (MEAS) to switch on the device and to start the measurement process.
3. Hold the measuring adapter to the rotating object.
4. Once the reading stabilizes, read the value.

Measurement of very low speeds

If you want to measure very low speeds, apply multiple reflection markers at even intervals. After the measurement, divide the measurement result by the number of markings to get the correct speed.

9. Maintenance

Only authorized service technicians may repair the instrument.

If the instrument is malfunctioning, please test:

- Battery condition and polarity
- Reflection marker and correct fit of the optic converter and the measuring adapter

Changing the battery(s)

Replace the battery(s) when the battery symbol or BATT is displayed on the LCD.

1. Open the battery compartment.
2. Replace the spent battery with a new one - note the correct polarity
3. Close the battery compartment.
4. Disposal of the flat battery should meet environmental standards.

Cleaning

If the instrument is dirty after daily usage, it is advised to clean it by using a humid cloth and a mild household detergent. Prior to cleaning, ensure that instrument is switched off and disconnected from external voltage supply and any other instruments connected. Never use acid detergents or dissolvent for cleaning.

10. Guarantee and Spare Parts

PANCONTROL instruments are subject to strict quality control. However, should the instrument function improperly during daily use, you are protected by a 24 months warranty from the date of purchase (valid only with invoice).

Only trained technicians may carry out repairs to this device.

Further information on complaint handling can be found at:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

In case of spare part requirement or in case of queries or problems, please get in touch with your vendor or:

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' part is in a smaller font size and is positioned to the right of 'KRYSTUFEK'. A thick blue horizontal line runs beneath the entire text.

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Error and misprints reserved.
Vienna, October 2020



Manuel d'instructions

PAN Multitacho

Couteaux de vitesse de rotation (sans contact / avec contact)

Contenu

1.	Introduction	29
2.	Contenu de la livraison	29
3.	Consignes générales de sécurité	30
4.	Explications des symboles figurant sur l'appareil	31
5.	Éléments de commande.....	31
6.	L'écran et ses symboles.....	32
7.	Caractéristiques techniques	33
8.	Utilisation	34
9.	Maintenance	37
10.	Garantie et pièces de rechange.....	38

1. Introduction

Merci d'avoir acheté un appareil PANCONTROL. La marque PANCONTROL est disponible depuis 1986 pour la pratique, peu coûteux et instruments de mesure professionnels. pratiques et bon marché. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir lors de l'utilisation de cet appareil et nous sommes convaincus qu'il vous sera d'une grande utilité durant de nombreuses années. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation dans son intégralité avant la première mise en service de l'appareil en vue de vous familiariser avec la manipulation correcte de l'appareil et d'éviter toute utilisation incorrecte. Il est impératif de respecter toutes les consignes de sécurité. Un non respect de celles-ci peut provoquer des dommages sur l'appareil et entraîner des dommages sanitaires.

Conservez soigneusement la présente notice d'utilisation afin de la consulter ultérieurement ou de pouvoir la transmettre avec l'appareil.

Le PAN Multitacho offre une mesure de vitesse simple des objets rotatifs. Sans contact (laser) ou directement, avec un adaptateur de mesure approprié.

Le PAN Multitacho permet d'effectuer les mesures suivantes: rotations par minute, tours absolus, fréquence et vitesse de la surface. En outre, le PAN Multitacho offre 40 emplacements de stockage sélectionnables.

Le progrès technique est sujet à changement.

2. Contenu de la livraison

Veuillez vérifier au déballage de votre commande qu'elle n'a pas subi de dommages et qu'elle est bien complète. Veuillez vérifier au déballage de votre commande qu'elle n'a pas subi de dommages et qu'elle est bien complète.

- Appareil de mesure
- Convertisseurs optiques
- Adaptateur de mesure (2 pièces)
- Roue de référence (Étendue 10 cm)
- Manuel d'instructions

3. Consignes générales de sécurité

En vue de manipuler l'appareil en toute sécurité, nous vous prions de respecter les consignes de sécurité et d'utilisation figurant dans le présent manuel.

- Effectuez un test fonctionnel chaque fois que le testeur de tension est commandé.
- L'appareil ne doit être utilisé que si le boîtier est endommagé, si une ou plusieurs fonctions échouent si aucune fonction n'est affichée, ou si vous pensez que quelque chose ne tourne pas rond.
- Quand la sécurité de l'utilisateur ne peut être garantie, il convient de mettre l'appareil hors service et de prendre les mesures nécessaires pour éviter qu'il soit réutilisé.
- **Protégez vos yeux ! Ne jamais diriger le laser face à des personnes ou des animaux. Attention également aux surfaces réfléchissantes !**
- **Maintenez une distance suffisante par rapport aux parties de la machine tournantes ou autrement déplacées.**
- Gardez l'appareil, en particulier les lentilles, propre et sans poussière.
- Vous êtes priés de remplacer immédiatement les piles lorsque le symbole de pile apparaît à l'écran.
- N'utilisez pas l'appareil à l'air libre, dans un environnement humide ou dans un environnement subissant d'importantes variations de températures.
- N'utilisez jamais l'appareil dans un environnement explosif.
- Ne stockez pas l'appareil dans un endroit soumis à des rayonnements directs du soleil.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, veuillez retirer la pile.
- La sécurité de fonctionnement de l'appareil ne sera plus garantie en cas de modification de l'appareil. Et les droits de garantie expireront.

4. Explications des symboles figurant sur l'appareil

	Conformité aux directives de l'UE
	Attention rayonnement de laser!
	Danger ! Respectez les consignes du manuel d'utilisation !
	Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères lorsqu'il est arrivé en fin de vie mais il doit être apporté au centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.
	connexion 6V DC
	Compartiment à piles

5. Éléments de commande

Note Fig. 1

1. Affichage
2. Touches de fonction (sens voir ci-dessous.)
3. Optique laser
4. Convertisseurs optiques
5. Adaptateur de mesure (2 pièces)
6. Roue de référence
7. connexion 6V DC

Les touches de fonction et leurs significations

(2.1) MEAS	Bouton de mesure
(2.2) MEM	Mémoire de valeur mesurée
(2.3) MODE	Sélection fonctionnelle

6. L'écran et ses symboles

Note Fig. 2

	Batterie schwach
	Texte d'information (unité)
	Mesures actif
HOLD	conserver la valeur affichée
MAX	valeur mesurée Maximum
MIN	valeur mesurée Minimum
AVG	Moyenne
DATA (n)	valeur mesurée stockée (0 ... 9)
OL	L'ensemble de données ne contient pas de valeurs

7. Caractéristiques techniques

Affichage	5 Chiffres LCD avec Rétro-éclairage
Laser	Rayonnement de laser classe 2
Longueur d'onde	630 ... 670 nm
Puissance	< 1 mW
Sélection d'étendues	automatiquement
Précision	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Plage de mesure sans contact	2 à 99.999 min ⁻¹
Plage de mesure avec contact	2 à 20.000 min ⁻¹
Résolution: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Temps de mesure	0,5 Seconde(s)
Distance de détection	50 mm à 500 mm
Émetteurs de fréquence	Cristal de quartz
Alimentation électrique	1 x 9 V - Pile(s)
Consommation d'énergie	ca. 0,45 mA
Conditions d'exploitation	0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)
Poids	ca. 160 g (avec Pile(s))
Dimensions	160 x 60 x 42 mm

8. Utilisation

- Soyez conscient des remarques de sécurité générale (chapitre 3)
- Veuillez vous reporter aux croquis des premières pages de ce manuel.

Attention!

Protégez vos yeux ! Ne jamais diriger le laser face à des personnes ou des animaux. Attention également aux surfaces réfléchissantes !

Maintenez une distance suffisante par rapport aux parties de la machine tournantes ou autrement déplacées.

Coupure automatique

Après la détacher de la touche MEAS, l'appareil s'éteint au bout de 15 secondes.

La dernière valeur est conservée dans l'affichage jusqu'à l'arrêt de l'appareil. (HOLD)

Sélectionner la fonction

Note Diagramme Fig. 3

Avec la touche de fonction MODE, vous commutez entre les fonctions individuelles.

1. Allumez l'appareil avec la touche MEAS.
2. En appuyant brièvement sur le bouton MODE, vous sautez dans un groupe.
3. Appuyez sur MODE pendant environ 3 secondes. Cela vous permet de passer entre les deux groupes.

Groupe 1

- RPM Rotations par minute sans contact (min^{-1}),
- rPm Rotations par minute avec contact (min^{-1}),
- HZ Fréquence (Hz),
- M/M Vitesse de surface (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Groupe 2

- REV Rotations totales
- M Longueur (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Marquage de réflexion

- Coupez un carré d'environ 12 mm de la bande réfléchissante. (marquage de réflexion)
- La surface de l'onde doit être lisse et propre avant d'apposer le marquage de réflexion.
- La surface non réfléchissante de l'arbre doit être plus grande que la surface réfléchissante.
- Si l'onde est réfléchissante, elle doit être recouverte de ruban adhésif noir ou de peinture avant d'apposer le marquage de réflexion.

Mémoire de valeur mesurée**Enregistrement des données:**

Note Diagramme Fig. 4

1. Appuyez sur la touche MEAS jusqu'à ce que la mesure apparaisse dans l'affichage LCD.
2. Observez la mesure et appuyez sur le bouton MEM sans relâcher MEAS. Les valeurs maximales, minimales, moyennes et données de la valeur courante sont stockées dans un ensemble de données. Ensuite, le numéro de ensemble de données augmente de 1.

Lire les données:

Note Diagramme Fig. 5

1. Allumez l'appareil avec la touche MEAS.
2. Appuyez ensuite plusieurs fois sur la touche MEM. L'appareil affiche les enregistrements l'un après l'autre.

3. S'il y a un enregistrement vierge, l'OL apparaît. Si vous avez des valeurs, vous verrez le maximum, le minimum, la moyenne et la dernière lecture.

Effacer les données:

1. Appuyez sur la touche MEAS sans effectuer de mesure.
2. Ensuite, appuyez simultanément sur la touche MEM. L'enregistrement courant est supprimé.

Effectuer des mesures:

sans contact

1. Collez le ruban réfléchissant à l'objet dont la vitesse doit être mesurée. Le ruban réfléchissant doit être fixé le plus près possible du bord extérieur de l'objet à mesurer.
2. Pour brancher l'appareil de mesure et commencer le processus de mesure appuyez sur la touche de mesure (MEAS).
3. Visez l'objet avec le faisceau laser du PAN Multitacho, de préférence à angle droit
4. Lorsque la valeur d'affichage s'est stabilisée, lisez sur l'écran.

avec contact

1. Attachez le convertisseur optique au PAN Multitacho. Sélectionnez l'un des adaptateurs de mesure fournis et faites-le glisser sur le convertisseur. La goupille doit entrer.
2. Pour brancher l'appareil de mesure et commencer le processus de mesure appuyez sur la touche de mesure (MEAS).
3. Maintenez l'adaptateur de mesure sur l'objet rotatif.
4. Lorsque la valeur d'affichage s'est stabilisée, lisez sur l'écran.

Mesure des vitesses très basses

Si vous voulez mesurer des vitesses très basses, placez plusieurs marques de réflecteur à des intervalles réguliers. Après la mesure, divisez le résultat de la mesure par le nombre de marques pour obtenir le bon résultat.

9. Maintenance

Les réparations de cet appareil doivent être uniquement réalisées par des personnels spécialisés et qualifiés.

En cas de dysfonctionnement de l'appareil de mesure, vérifiez:

- la fonction et la polarité des piles
- Marquage de réflexion et assise correcte du convertisseur optique et de l'adaptateur de mesure

Remplacement de la/des pile/s

Lorsque le symbole de piles ou BATT s'affiche à l'écran, il convient de remplacer la pile.

1. Ouvrez le compartiment à piles.
2. Remplacez la batterie épuisée par une nouvelle-Notez la polarité correcte
3. Refermez le compartiment à piles.
4. Eliminez les piles vides conformément aux consignes de protection de l'environnement.

Nettoyage

En cas d'encrassement, nettoyez l'appareil avec un chiffon humide et un peu de détergent ménager. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil ! N'employer aucun produit de nettoyage caustique ni solvant!

10. Garantie et pièces de rechange

Le présent appareil est couvert par une garantie légale de 2 années à compter de la date d'achat (conformément à la facture d'achat). Les réparations sur cet appareil ne doivent être effectuées que par du personnel technique spécialement formé.

Pour de plus amples informations sur le traitement des réclamations, voir:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

En cas de besoin en pièces de rechange ainsi qu'en cas de questions ou de problèmes, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou à :

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' part is in a smaller font size and is positioned to the right of 'KRYSTUFEK'. A thick blue horizontal line runs beneath the entire text.

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Erreurs et fautes d'impression réservés.
Vienne, Octobre 2020



Istruzioni per l'uso

PAN Multitacho

Misuratore di velocità (Contactless / con contatto)

Contenuto

1.	Introduzione.....	40
2.	Dotazione di fornitura	40
3.	Avvertenze generali per la sicurezza	41
4.	Spiegazione dei simboli sull'apparecchio	42
5.	Elementi di comando	42
6.	Il display e i suoi simboli.....	43
7.	Specifiche tecniche.....	44
8.	Uso	45
9.	Manutenzione in efficienza	48
10.	Garanzia e pezzi di ricambio	49

1. Introduzione

Grazie per aver acquistato un apparecchio PANCONTROL. Il marchio PANCONTROL è disponibile dal 1986 per strumenti di misura pratici, economici e professionali. Ci auguriamo che siate soddisfatti del vostro nuovo apparecchio e siamo convinti che vi fornirà ottime prestazioni per molti anni.

Leggete per intero e attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di mettere in servizio per la prima volta l'apparecchio, al fine di prendere confidenza con un corretto uso dell'apparecchio e evitare malfunzionamenti. Seguite soprattutto tutte le avvertenze per la sicurezza. La mancata osservanza può causare danni all'apparecchio e danni alla salute.

Conservate con cura le istruzioni per l'uso per consultarle in un momento successivo oppure per poterle consegnare insieme all'apparecchio.

Il PAN Multitacho offre una facile misurazione della velocità degli oggetti rotanti. Senza contatto (tramite laser) o direttamente, mediante adattatori di misura appropriati.

Con il PAN Multitacho, è possibile effettuare le seguenti misurazioni: rivoluzioni al minuto, rivoluzioni assolute, frequenza e velocità della superficie. Inoltre, il PAN Multitacho offre 40 slot di memoria selezionabili.

Il progresso tecnico è soggetto a cambiamenti.

2. Dotazione di fornitura

Dopo aver aperto l'imballo verificare l'eventuale presenza di danni da trasporto e la completezza della dotazione di fornitura.

- Dispositivo
- Convertitori ottici
- Adattatore di misura (2 pezzi)
- Rotellina di riferimento (Circonferenza 10 cm)
- Istruzioni per l'uso

3. Avvertenze generali per la sicurezza

Per garantire un uso sicuro dell'apparecchio seguire tutte le avvertenze per la sicurezza e per l'uso contenute nel presente manuale.

- Eseguire un test funzionale ogni volta che viene commissionato il tester di tensione.
- Il dispositivo non deve essere utilizzato se l'alloggiamento è danneggiato, se una o più funzioni esito negativo se non viene visualizzata nessuna funzione o se si sospetta che qualcosa non è giusto.
- Qualora non sia possibile garantire la sicurezza dell'utente, l'apparecchio deve essere messo fuori servizio, impedendone un eventuale uso.
- **Proteggete i vostri occhi! Non dirigere mai il laser di fronte a persone o animali. Guarda anche per superfici riflettenti!**
- **Mantenere una distanza sufficiente dalla rotazione o dal in altro modo movimento delle parti macchina.**
- Mantenere il dispositivo, in particolare le lenti, pulito e privo di polvere.
- Se compare il simbolo della batteria sul display, sostituirla immediatamente.
- Non utilizzate l'apparecchio all'aperto, in ambienti umidi o in ambienti esposti a forti sbalzi termici.
- Non usare mai il dispositivo in un ambiente esplosivo.
- Non tenete l'apparecchio sotto i raggi solari diretti.
- Se l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo, togliete la batteria.
- Se si modifica o altera l'apparecchio, non è più garantita la sicurezza operativa. Inoltre si annullano tutti i diritti di garanzia e prestazione della garanzia.

4. Spiegazione dei simboli sull'apparecchio

	Conformità alle direttive dell'UE
	Attenzione radiazioni di laser!
	Pericolo!! Osservate le avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso!
	Al termine della sua durata di vita utile questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici, ma conferito in un centro di raccolta per il riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici.
	connessione 6V DC
	Vano batterie

5. Elementi di comando

Nota Fig. 1

1. Indicatore
2. Tasti funzione (significato vedi sotto.)
3. Ottica laser
4. Convertitori ottici
5. Adattatore di misura (2 pezzi)
6. Rotellina di riferimento
7. connessione 6V DC

I tasti funzione e i loro significati

(2.1) MEAS	Tasto di misurazione
(2.2) MEM	Memoria di valori misurati
(2.3) MODE	Selezione funzionale

6. Il display e i suoi simboli

Nota Fig. 2

	Batterie schwach
	Testo informativo (unità)
	Misurazioni attivo
HOLD	mantenere visualizzato il valore
MAX	valore misurato Massimo
MIN	valore misurato Minimo
AVG	Nella media
DATA (n)	valore misurato memorizzata (0 ... 9)
OL	Il record non contiene valori

7. Specifiche tecniche

Indicatore	5 Cifre LCD con Retroilluminazione
Laser	Radiazioni di laser classe 2
Lunghezza d'ond	630 ... 670 nm
Potenza	< 1 mW
Scelta gamma	automaticamente
Precisione	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Campo di misura Contactless	2 a 99.999 min^{-1}
Campo di misura con contatto	2 a 20.000 min^{-1}
Risoluzione: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Misurazione del tempo	0,5 Secondo(s)
Distanza di rilevamento	50 mm a 500 mm
Codificatore di frequenza	Quarzo
Alimentazione di corrente	1 x 9 V - Batteria(e)
Consumo energetico	ca. 0,45 mA
Condizioni operative	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Peso	ca. 160 g (con Batteria(e))
Dimensioni	160 x 60 x 42 mm

8. Uso

- Attenzione alle avvertenze generali per la sicurezza (capitolo 3)
- Si prega di fare riferimento agli schizzi sulle prime pagine di questo manuale.

Attenzione!

Proteggete i vostri occhi! Non dirigere mai il laser di fronte a persone o animali. Guarda anche per superfici riflettenti!
 Mantenere una distanza sufficiente dalla rotazione o dal in altro modo movimento delle parti macchina.

Spegnimento automatico

Dopo che il pulsante MEAS è allentato, il dispositivo si spegne dopo 15 secondi.

L'ultimo valore rimane sul display fino a quando il dispositivo non viene spento. (HOLD)

Funzione Select

Nota Grafico Fig. 3

Il tasto funzione MODE consente di passare da una funzione all'altra.

1. Accendere il dispositivo con il pulsante MEAS.
2. Premendo brevemente il pulsante MODE, è possibile continuare a saltare all'interno di un gruppo.
3. Premere MODE per circa 3 secondi. In questo modo, interruttore il due gruppi.

Gruppo 1

- RPM Rivoluzioni al minuto Contactless (min^{-1}),
- rPm Rivoluzioni al minuto con contatto (min^{-1}),
- HZ Frequenza (Hz),
- M/M Velocità della superficie (Meter/min)
 I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Gruppo 2

- REV Rivoluzioni totale
- M Lunghezza (Meter)
 In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Marcatore di riflessione

- Tagliare un quadrato di circa 12 mm dal nastro riflettente. (marcatura di riflessione)
- La superficie dell'albero deve essere liscia e pulita prima di applicare la marcatura di riflessione.
- La superficie non riflettente dell'albero deve essere più grande della superficie riflettente.
- Se l'albero è riflettente, deve essere coperto con nastro nero o vernice prima di applicare la marcatura riflettente.

Memoria di valori misurati**Salvataggio dei dati:**

Nota Grafico Fig. 4

1. Premere il tasto MEAS fino a quando la misurazione non appare nell'LCD.
2. Osservare la misurazione e premere il tasto MEM senza rilasciare MEAS. I dati massimo, minimo, medio e corrente vengono archiviati in un record. Quindi il numero del record aumenta di uno.

Recuperare dei dati:

Nota Grafico Fig. 5

1. Accendere il dispositivo con il pulsante MEAS.
2. Quindi premere il tasto MEM più volte. Il dispositivo visualizza i record uno alla volta.
3. Se il record è vuoto, viene visualizzato OL. Se sono presenti valori, verranno visualizzati il valore massimo, minimo, medio e l'ultima lettura uno alla volta.

Eliminazione dei dati:

1. Premere il pulsante MEAS senza eseguire una misurazione.
2. Quindi premere contemporaneamente il pulsante MEM. Il record corrente viene eliminato.

Eseguire misurazioni:**Contactless**

1. Incollare il nastro riflettente all'oggetto la cui velocità deve essere misurata. Il nastro riflettente deve essere collegato il più vicino possibile al bordo esterno dell'oggetto da misurare.
2. Per attivare l'apparecchio ed iniziare la misurazione, premere il tasto di misurazione (MEAS).
3. Puntare sull'oggetto con il raggio laser del PAN Multitacho, preferibilmente ad angolo retto
4. Quando il valore visualizzato si stabilizza, leggere il display.

con contatto

1. Collegare il convertitore ottico a PAN Multitacho. Selezionare uno degli adattatori di misura forniti e farlo scorrere sul convertitore. Il perno deve agganciare.
2. Per attivare l'apparecchio ed iniziare la misurazione, premere il tasto di misurazione (MEAS).
3. Tenere l'adattatore di misura sull'oggetto rotante.
4. Quando il valore visualizzato si stabilizza, leggere il display.

Misurazione di velocità molto basse

Se si desidera misurare velocità molto basse, applicare più marcatori di riflessione a intervalli pari. Dopo la misurazione, dividere il risultato della misurazione per il numero di marcature per ottenere la risultato corretta.

9. Manutenzione in efficienza

Le riparazioni a questo apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato.

In caso di malfunzionamento dell'apparecchio di misurazione controllare:

- Funzionamento e polarità della batteria
- Marcatore di riflessione e corretta vestibilità del convertitore ottico e dell'adattatore di misura

Sostituzione della batteria(e)

Non appena compare il simbolo della batteria oppure BATT sul display, sostituire la batteria.

1. Aprire il vano batterie.
2. Sostituire la batteria esaurita con una nuova - nota la polarità corretta
3. Richiudere il vano batteria.
4. Smaltire le batterie esaurite in modo ecocompatibile.

Pulizia

In caso di sporco pulire l'apparecchio con un panno umido e un po' di detergente domestico. Fate attenzione a non far penetrare liquidi all'interno dell'apparecchio! Non utilizzare detergenti aggressivo o solventi!

10. Garanzia e pezzi di ricambio

Per quest'apparecchio si applica la garanzia ai sensi di legge pari a 2 anni a partire dalla data d'acquisto (vedi ricevuta d'acquisto). Le riparazioni a questo apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato appositamente preparato.

Ulteriori informazioni sulla gestione dei reclami sono disponibili all'indirizzo:
www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

In caso di necessità di pezzi di ricambio o di chiarimenti o problemi, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato oppure a:

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' part is smaller and positioned to the right of 'KRYSTUFEK'. A thick blue horizontal line runs beneath the text, starting from the left edge of the logo area and ending under the 'KRYSTUFEK' portion.

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Errore e errori di stampa riservati.
Vienna, Ottobre 2020



Návod k obsluze

PAN Multitacho

Měřič rychlosti

(Bezkontaktní / s kontaktem)

Obsah

1.	Úvod.....	51
2.	Rozsah dodávky.....	51
3.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	52
4.	Vysvětlení symbolů na přístroji	53
5.	Ovládací prvky	53
6.	Displej a jeho symboly.....	54
7.	Technické údaje	55
8.	Obsluha	56
9.	Údržba.....	59
10.	Záruka a náhradní díly	60

1. Úvod

Srdečně děkujeme, že jste se rozhodli pro přístroj PANCONTROL. Značka PANCONTROL je k dispozici od roku 1986 praktický, levný a profesionální měřicí přístroje. Přejeme Vám mnoho radosti s Vaším novým přístrojem a jsme přesvědčeni, že Vám bude mnoho let dobře sloužit.

Prosím přečtěte si před prvním uvedením přístroje do provozu pozorně celý návod k obsluze, abyste se detailně seznámili se správnou obsluhou přístroje a zamezili tak chybnému zacházení. Řiďte se zejména všemi bezpečnostními pokyny. Nerespektování může vést k poškození přístroje a škodám na zdraví.

Uložte pečlivě tento návod k obsluze pro pozdější použití, nebo eventuelní předání s přístrojem dalšímu uživateli.

PAN Multitacho nabízí snadné měření rychlosti rotujících objektů. Bezkontaktní (laserem) nebo přímo pomocí vhodných měřicích adaptérů.

S PAN Multitacho lze provádět následující měření: otáčky za minutu, absolutní otáčky, frekvenci a rychlost povrchu. Kromě toho PAN Multitacho nabízí 40 volitelných paměťových slotů.

Technickému pokroku se mohou změnit.

2. Rozsah dodávky

Po vybalení zkontrolujte prosím rozsah dodávky z hlediska poškození při přepravě a kompletnosti.

- Měřicí přístroj
- Optické převodníky
- Měřicí adaptér (2 kusy)
- Referenční kolo (Obvodu 10 cm)
- Návod k obsluze

3. Všeobecné bezpečnostní pokyny

K zaručení bezpečného používání přístroje, dodržujte prosím všechny bezpečnostní pokyny a pokyny k obsluze, uvedené v tomto návodu.

- Proveďte funkční zkoušku pokaždé, když je Tester napětí uveden do provozu.
- Zařízení musí být použit již kryt je poškozen, je-li jednu nebo více funkcí se nezdaří, pokud je zobrazena žádná funkce, nebo pokud máte podezření, že něco není v pořádku.
- Jestliže není možno zaručit bezpečnost uživatele, musí se přístroj vyřadit z provozu a zajistit proti použití.
- **Chraňte si oči! Nikdy nemiřte laserem tváře lidí nebo zvířat. Podívejte se také na reflexní povrchy!**
- **Udržujte dostatečnou vzdálenost od rotujících nebo jinak pohyblivých částí stroje.**
- Udržujte zařízení, zejména čočky, čisté a bez prachu.
- Pokud se na displeji objeví symbol baterie, vyměňte okamžitě baterii.
- Přístroj nepoužívejte venku, ve vlhkém prostředí nebo v prostředí se silným kolísáním teploty.
- Přístroj nikdy nepoužívejte ve výbušném prostředí.
- Přístroj neskladujte na místech s přímým slunečním ozářením.
- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, odstraňte baterie.
- Pokud se na přístroji provedou úpravy nebo změny, není již zaručena provozní bezpečnost. K tomu zaniká veškeré ručení a záruční nároky.

4. Vysvětlení symbolů na přístroji

	Soulad se směrnicemi EU
	Pozor Laserové záření!
	Nebezpečí! Respektujte upozornění v návodu k obsluze!
	Tento výrobek nesmí být po ukončení své životnosti likvidován s normálním komunálním odpadem, ale musí být odevzdán do sběrný pro recyklaci vyřazených elektrických a elektronických přístrojů.
	Připojení 6V DC
	Prostor pro baterie

5. Ovládací prvky

Poznámka: Fig. 1

1. Indikace
2. Funkční tlačítka (smyslu viz níže.)
3. Laserová optika
4. Optické převodníky
5. Měřicí adaptér (2 kusy)
6. Referenční kolo
7. Připojení 6V DC

Funkční tlačítka a jejich význam

(2.1) MEAS	Měřicí tlačítko
(2.2) MEM	Naměřená hodnota-paměti
(2.3) MODE	Výběr funkcí

6. Displej a jeho symboly

Poznámka: Fig. 2

	Batterie schwach
	Informační text (Jednotka)
	Měření aktivní
HOLD	zachovat zobrazenou hodnotu
MAX	naměřená hodnota Maximum
MIN	naměřená hodnota Minimum
AVG	Průměrná
DATA (n)	uložená naměřená hodnota (0 ... 9)
OL	Záznam neobsahuje žádné hodnoty.

7. Technické údaje

Indikace	5 Místné LCD s Osvětlení pozadí
Laserové	Laserové záření třídy 2
Vlnová délka	630 ... 670 nm
Výkon	< 1 mW
Volba rozsahu	automaticky
Přesnost	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Měřicí rozsah Bezkontaktní	2 na 99.999 min ⁻¹
Měřicí rozsah s kontaktem	2 na 20.000 min ⁻¹
Rozlišení: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Měření času	0,5 Sekund(y)
Detekční vzdálenost	50 mm na 500 mm
Frekvenční kodér	Křemenný křišťál
Napájení proudem	1 x 9 V - Baterie
Spotřeba energie	ca. 0,45 mA
Provozní podmínky	0 °C na 50 °C (32 °F na 122 °F)
Hmotnost	ca. 160 g (s Baterie)
Rozměry	160 x 60 x 42 mm

8. Obsluha

- Uvědomte si všeobecné bezpečnostní pokyny (kapitola 3)
- Podívejte se prosím na náčrtky na prvních stránkách této příručky.

Pozor!

Chraňte si oči! Nikdy nemiřte laserem tváře lidí nebo zvířat. Podívejte se také na reflexní povrchy!

Udržujte dostatečnou vzdálenost od rotujících nebo jinak pohyblivých částí stroje.

Automatické odpojení

Po odpojení tlačítka MEAS se zařízení po 15 sekundách vypne.

Poslední hodnota zůstane na displeji, dokud není zařízení vypnuto. (HOLD)

Vybrat funkci

Poznámka: Grafu Fig. 3

Funkční klávesa MODE umožňuje přepínat mezi jednotlivými funkcemi.

1. Zapněte zařízení tlačítkem MEAS.
2. Krátkým stisknutím tlačítka MODE můžete pokračovat v skoku ve skupině.
3. Stiskněte režim asi 3 sekundy. Tím se přepnete mezi těmito dvěma skupinami.

Skupiny 1

- RPM Otáčky za minutu Bezkontaktní (min^{-1}),
- rPm Otáčky za minutu s kontaktem (min^{-1}),
- HZ Frekvence (Hz),
- M/M Rychlost povrchu (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Skupiny 2

- REV Celkový počet otáček
- M Délka (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Značka odrazu

- Odřízněte čtverec asi 12 mm od reflexní pásky. (Značka odrazu)
- Povrch hřídele musí být před nanesením odrazového označení hladký a čistý.
- Nereflexní povrch hřídele musí být větší než odrazný povrch.
- Pokud je hřídel reflexní, musí být před nanesením reflexní značky pokryta černou páskou nebo barvou.

Naměřená hodnota-paměti**Ukládání dat:**

Poznámka: Grafu Fig. 4

1. Stiskněte tlačítko MEAS, dokud se měření nezobrazí na displeji LCD.
2. Dodržujte měření a stiskněte tlačítko MEM bez uvolnění MEAS. Maximální, minimální, průměrná a data aktuální hodnoty jsou uloženy v záznamu. Pak se počet záznamů zvýší o jednu.

Čtení dat:

Poznámka: Grafu Fig. 5

1. Zapněte zařízení tlačítkem MEAS.
2. Poté několikrát stiskněte tlačítko MEM. Zařízení zobrazí záznamy po jednom.
3. Pokud je záznam prázdný, zobrazí se OL. Pokud existují hodnoty, zobrazí se maximální, minimální, průměrná a poslední čtení po jednom.

Odstranění dat:

1. Stiskněte tlačítko MEAS bez provedení měření.
2. Poté stiskněte současně tlačítko MEM. Aktuální záznam bude odstraněn.

Provádět měření:**Bezkontaktní**

1. Samolepicí reflexní pásku přilepte k předmětu, jehož rychlost se měří. Reflexní páska by měla být připevněna co nejbližší k vnějšímu okraji měřeného předmětu.
2. K zapnutí přístroje a zahájení měření stiskněte měřicí tlačítko (MEAS).
3. Namiřte laserový paprsek PAN Multitacho na objekt, nejlépe v pravém úhlu.
4. Jakmile se údaj přístroje stabilizuje, odečtěte hodnotu na displeji.

s kontaktem

1. Připojte optický měnič k PAN Multitacho. Vyberte jeden z dodaných měřicích adaptérů a zasuněte jej na hřídel konvertoru. Pero s sebou se musí zacvaknout.
2. K zapnutí přístroje a zahájení měření stiskněte měřicí tlačítko (MEAS).
3. Podržte měřicí adaptér u rotujícího objektu.
4. Jakmile se údaj přístroje stabilizuje, odečtěte hodnotu na displeji.

Měření velmi nízkých rychlostí

Chcete-li měřit velmi nízké rychlosti, aplikujte více značek odrazu v sudých intervalech. Po měření vydělte výsledek měření počtem značek, abyste získali správný výsledek.

9. Údržba

Opavy tohoto přístroje smí zásadně provést pouze kvalifikovaný odborný personál.

Při chybné funkci měřicího přístroje zkontrolujte:

- funkci a polaritu baterie
- Značka odrazu a správné uložení optického převodníky a měřicího adaptéru

Výměna baterií

Jakmile se na displeji objeví symbol baterie nebo nápis BATT, vyměňte baterie.

1. Otevřete přihrádku na baterie.
2. Vyměňte vybitou baterii za novou – Poznamenejte si správnou polaritu
3. Přihrádku na baterie opět uzavřete.
4. Vybité baterie zlikvidujte v souladu s předpisy ochrany životního prostředí.

Čištění

Při znečištění očistěte přístroj vlhkým hadrem a trochou saponátu. Dejte pozor, aby do přístroje nevnikla žádná kapalina! Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla!

10. Záruka a náhradní díly

Pro tento přístroj platí zákonná záruka 2 let od data nákupu (dle dokladu o zaplacení). Opravy tohoto přístroje smí provádět pouze příslušně školený odborný personál.

Další informace o vyřizování stížností naleznete na adrese:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Při potřebě náhradních dílů, jakož i dotazech nebo problémech se prosím obraťte na Vašeho specializovaného prodejce nebo na:

KRYSTUFEK.at

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Chyba a tiskové chyby vyhrazeny.
Viedeň, Říjnu 2020



Návod na používanie

PAN Multitacho

Merač rýchlosti

(Bezkontaktné / s kontaktom)

Obsah

1.	Úvod.....	62
2.	Obsah dodávky.....	62
3.	Všeobecné bezpečnostné pokyny	63
4.	Vysvetlenie symbolov na prístroji	64
5.	Ovládacie prvky	64
6.	Displej a jeho symboly.....	65
7.	Technické údaje	66
8.	Ovládanie	67
9.	Údržba.....	70
10.	Záruka a náhradné diely.....	71

1. Úvod

Ďakujeme vám, že ste sa rozhodli pre prístroj PANCONTROL. PANCONTROL značky je k dispozícii od roku 1986 pre praktické, lacné a profesionálne meracie prístroje. Želáme vám veľa radosti s vaším novým prístrojom a sme presvedčení, že vám bude dobre slúžiť dlhé roky.

Prosím, prečítajte si pred prvým použitím prístroja pozorne celý návod na použitie, aby ste sa oboznámili so správnym obsluhovaním prístroja a vyhli sa chybnéj obsluhu. Rešpektujte predovšetkým všetky bezpečnostné pokyny. Ich nerešpektovanie môže spôsobiť poškodenia prístroja a zdravia.

Starostlivo uschovajte tento návod na používanie, aby ste v ňom mohli listovať aj neskôr alebo aby ste ho mohli odovzdať spolu s prístrojom inej osobe.

PAN Multitacho ponúka jednoduché meranie rýchlosti rotujúcich objektov. Bezkontaktné (laserom) alebo priamo pomocou vhodných meracích adaptérov.

S PAN Multitacho je možné vykonať nasledujúce merania: otáčky za minútu, absolútne otáčky, frekvenciu a rýchlosť povrchu. Okrem toho PAN Multitacho ponúka 40 voliteľných pamäťových slotov.

Technický pokrok sa môže meniť.

2. Obsah dodávky

Po vybalení, prosím, skontrolujte obsah dodávky, či sa nepoškodil pri preprave a či je kompletný.

- Zariadenie
- Optické konvertory
- Merací adaptér (2 kusy)
- Referenčné koleso (Obvod 10 cm)
- Návod na používanie

3. Všeobecné bezpečnostné pokyny

Aby ste zaručili bezpečné používanie prístroja, postupujte, prosím, podľa všetkých bezpečnostných pokynov a pokynov na obsluhu uvedených v tomto návode.

- Vykonajte funkčný test zakaždým, keď je zaradený tester napätia.
- Zariadenie sa nesmie používať, ak je jeho kryt poškodený, ak je vidieť poškodenie na meracích vodičoch, ak jedna alebo viac funkcií zlyháva, ak na displeji nie sú zobrazené údaje alebo ak máte podozrenie, že niečo nie je v poriadku.
- Keď sa nedá zaručiť bezpečnosť používateľa, musí sa prístroj uviesť do nečinnosti a zabezpečiť proti použitiu.
- **Chráňte oči! Nikdy priamo laser v reakcii na ľudí alebo zvieratá. Pozor tiež na reflexné povrchy!**
- **Udržujte dostatočnú vzdialenosť od rotujúcich alebo inak pohyblivých častí stroja.**
- Nenechávajte zariadenie, najmä šošovky, čistý a bez prachu.
- Keď sa na ukazovateli objaví symbol batérie, ihneď, prosím, vymeňte batériu.
- Nepoužívajte prístroj v prírode, vo vlhkom prostredí alebo v prostrediach, ktoré sú vystavené silným kolísaniam teploty.
- Nikdy nepoužívajte prístroj vo výbušnom prostredí.
- Neuskladňujte prístroj na mieste s priamym slnečným žiarením.
- Keď prístroj nepoužívate dlhší čas, vyberte batériu.
- Keď sa prístroj modifikuje alebo zmení, nie je už zaručená jeho prevádzková bezpečnosť. K tomu ešte zanikajú všetky nároky na garanciu a záruku.

4. Vysvetlenie symbolov na prístroji

	Súladi so smernicami EÚ
	Pozor! Laserové žiarenie!
	Nebezpečenstvo! Rešpektujte pokyny uvedené v návode na používanie!
	Tento výrobok sa nemôže na konci jeho životnosti zlikvidovať v normálnom domovom odpade, ale musí sa odovzdať na zbernom mieste pre recykláciu elektrických a elektronických prístrojov.
	Pripojenie 6V DC
	Pre batérie

5. Ovládacie prvky

Poznámka: Fig. 1

1. Zobrazenie
2. Funkčné tlačidlá (význam pozri nižšie.)
3. Laserová optika
4. Optické konvertory
5. Merací adaptér (2 kusy)
6. Referenčné koleso
7. Pripojenie 6V DC

Funkčné klávesy a ich význam

(2.1) MEAS	Meracie tlačidlo
(2.2) MEM	Pamäť nameranej hodnoty
(2.3) MODE	Funkčný výber

6. Displej a jeho symboly

Poznámka: Fig. 2

	Batterie schwach
	Informačný text (Jednotka)
	Meraní aktívne
HOLD	zachovať hodnotu zobrazenia
MAX	nameraná hodnota Maximum
MIN	nameraná hodnota Minimum
AVG	Priemerná
DATA (n)	uložená nameraná hodnota (0 ... 9)
OL	Záznam neobsahuje žiadne hodnoty

7. Technické údaje

Zobrazenie	5 Miestne LCD s Osvetlenie pozadia
Laser	Laserové žiarenie triedy 2
Vlnová dĺžka	630 ... 670 nm
Výkon	< 1 mW
Voľba rozsahu	automaticky
Presnosť	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Merací rozsah Bezkontaktné	2 na 99.999 min ⁻¹
Merací rozsah s kontaktom	2 na 20.000 min ⁻¹
Rozlíšenie: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Čas merania	0,5 Sekunda(y)
Detekčný odstup	50 mm na 500 mm
Frekvenčný kódovač	Kremenný kryštál
Zásobovanie prúdom	1 x 9 V - Batéria (batérie)
Spotreba energie	ca. 0,45 mA
Pracovné podmienky	0 °C na 50 °C (32 °F na 122 °F)
Hmotnosť	ca. 160 g (s Batéria (batérie))
Rozmery	160 x 60 x 42 mm

8. Ovládanie

- Majte na pamäti všeobecné bezpečnostné poznámky (kapitola 3)
- Pozrite si skice na prvých stránkach tohto manuálu.

Pozor!

Chráňte oči! Nikdy priamo laser v reakcii na ľudí alebo zvieratá. Pozor tiež na reflexné povrchy!

Udržujte dostatočnú vzdialenosť od rotujúcich alebo inak pohyblivých častí stroja.

Automatické vypnutie

Po odpojenie tlačidla MEAS sa zariadenie po 15 sekundách vypne.

Posledná hodnota zostane na displeji, kým zariadenie nie je vypnuté. (HOLD)

Vyberte funkciu

Poznámka Grafu Fig. 3

Tlačidlo funkcie MODE umožňuje prepínať medzi jednotlivými funkciami.

1. Zapnite zariadenie pomocou tlačidla MEAS.
2. Krátkym stlačením tlačidla MODE môžete pokračovať v skoku v rámci skupiny.
3. Stlačte tlačidlo MODE asi na 3 sekundy. To sa prepína medzi týmito dvoma skupinami.

Skupiny 1

- RPM Otáčky za minútu Bezkontaktné (min^{-1}),
- rPm Otáčky za minútu s kontaktom (min^{-1}),
- HZ Frekvencia (Hz),
- M/M Rýchlosť povrchu (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Skupiny 2

- REV Celkové revolúcie
- M Dĺžka (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Značka odrazu

- Odrežte štvorec asi 12 mm od reflexnej pásky. (Značka odrazu)
- Pred použitím odrazového označenia musí byť povrch hriadeľa hladký a čistý.
- Neodrážací povrch hriadeľa musí byť väčší ako odrazový povrch.
- Ak je hriadeľ reflexný, musí byť pred použitím reflexného označenia pokrytý čiernou páskou alebo farbou.

Pamäť nameranej hodnoty**Ukladanie údajov:**

Poznámka Grafu Fig. 4

1. Stlačte tlačidlo MEAS, kým sa meranie nezobrazí na LCD displeji.
2. Dodržujte meranie a stlačte tlačidlo MEM bez uvoľnenia MEAS. Maximálna, minimálna, priemerná a údaje aktuálnej hodnoty sú uložené v zázname. Potom sa počet záznamov zvýši o jeden.

Čítanie údajov:

Poznámka Grafu Fig. 5

1. Zapnite zariadenie pomocou tlačidla MEAS.
2. Potom niekoľkokrát stlačte tlačidlo MEM. Zariadenie zobrazuje záznamy po jednom.
3. Ak je záznam prázdny, zobrazí sa OL. Ak existujú hodnoty, zobrazí sa maximálna, minimálna, priemerná a posledná hodnota po jednom.

Odstránenie údajov:

1. Stlačte tlačidlo MEAS bez merania. Potom súčasne stlačte tlačidlo MEM.
2. Aktuálny záznam sa odstráni.

Vykonávanie meraní:**Bezkontaktné**

1. Prilepte samolepiacu reflexnú pásku k objektu, ktorého rýchlosť sa má merať. Reflexná páska by mala byť pripevnená čo najbližšie k vonkajšiemu okraju meraného objektu.
2. K zapnutiu prístroja a zahájeniu merania stlačte test tlačidlo (MEAS).
3. Namierte laserový lúč PAN Multitacho na objekt, najlepšie v pravom uhle.
4. Keď sa údaj prístroja stabilizuje, odčítajte hodnotu z displeja.

s kontaktom

1. Pripojte optický konvertor k PAN Multitacho. Vyberte jeden z dodaných meracích adaptérov a zasunite ho na hriadeľ konvertora. Pero so sebou musí zacvaknúť.
2. K zapnutiu prístroja a zahájeniu merania stlačte test tlačidlo (MEAS).
3. Držte merací adaptér k rotujúcemu objektu.
4. Keď sa údaj prístroja stabilizuje, odčítajte hodnotu z displeja.

Meranie veľmi nízkych rýchlostí

Ak chcete merať veľmi nízke rýchlosti, použite viacero značiek odrazov v rovnomerných intervaloch. Po meraní vydeľte výsledok merania počtom značiek, aby ste dostali správny výsledok.

9. Údržba

Vykonávať opravy na tomto prístroji môžu iba kvalifikovaní odborníci.

Pri nesprávnom fungovaní meracieho prístroja skontrolujte:

- Fungovanie a polaritu batérie,
- Značka odrazu a správne uchytenie optického konvertory a meracieho adaptéra

Výmena batérie (batérií)

Hneď, ako sa na displeji objaví symbol batérie alebo BATT, vymeňte batériu.

1. Otvorte priehradku na batérie.
2. Vymeňte batériu za novú, správnu polaritu
3. Zatvorte priečinok na batériu znova.
4. Zlikvidujte staré batérie ekologicky.

Čistenie

Pri znečistení čistite prístroj vlhkou handrou s trochou domáceho čistiaceho prostriedku. Dávajte pozor na to, aby do prístroja nevnikla žiadna voda! Nepožívajte žiadne agresívne čistiace a rozpúšťacie prostriedky!

10. Záruka a náhradné diely

Pre tento prístroj platí zákonná záruka 2 roky od dátumu zakúpenia (podľa pokladničného dokladu). Opravy na tomto prístroji smie vykonávať iba príslušne vyškolený odborný personál.

Ďalšie informácie o vybavovaní sťažností nájdete na:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

V prípade potreby náhradných dielov, ako aj pri otázkach alebo problémoch, sa obráťte, prosím, na Vášho špecializovaného obchodníka alebo na:

KRYSTUFEK.at

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Chyby a tlačové chyby vyhradené.

Viedeň, Októberi 2020



Használati utasítás

PAN Multitacho

Fordulatszámérő (Érintésmentes / Érintéssel)

Tartalom

1.	Bevezetés	73
2.	Szállítmány tartalma.....	73
3.	Általános biztonsági útmutatások	74
4.	A készüléken lévő szimbólumok magyarázata.....	75
5.	Kezelőelemek	75
6.	A kijelző és annak szimbólumai	76
7.	Műszaki adatok	77
8.	Kezelés	78
9.	Karbantartás.....	81
10.	Garancia és pótalkatrészek	82

1. Bevezetés

Köszönjük, hogy egy PANCONTROL készüléket választott. A PANCONTROL 1986 óta van jelen a piacon praktikus, kedvező árú és professzionális műszereivel. Sok örömet kívánunk Önnek az új készülékéhez és meg vagyunk arról győződve, hogy sok éven keresztül hasznos szolgálatot fog tenni.

A PAN Multitacho forgó tárgyak egyszerű fordulatszámának mérését teszi lehetővé. Érintésmentesen (lézerrel), vagy direkt módon egy megfelelő adapter segítségével.

A PAN Multitachoval a következő mérések végezhetők el: percenkénti fordulatszám, abszolút fordulatszám, frekvencia-és felületi sebesség mérés. Ezen kívül a PAN Multitacho rendelkezik 40 választható tárhellyel.

Fenntartjuk a jogot a műszaki fejlesztésre, módosításra

2. Szállítmány tartalma

Kérjük ellenőrizze a szállítmány szállítás közben bekövetkezett sérüléseit, és teljességét a kicsomagolás után. Kérjük ellenőrizze a szállítmány szállítás közben bekövetkezett sérüléseit, és teljességét a kicsomagolás után.

- Mérőkészülék
- Optikai átalakítók
- Mérőadapter (2 darab)
- Referenciakerék (Hatókör 10 cm)
- Használati útmutató

3. Általános biztonsági útmutatások

A gép biztonságos használatának biztosítása érdekében kérjük, hogy kövesse valamennyi biztonsági- és kezelési útmutatást jelen útmutatóban.

- Minden üzembe helyezés előtt végezzünk el funkcionális vizsgálatot !
- A készüléket nem szabad használni, ha burkolata sérült, a működésében rendellenességet tapasztal, vagy erre gyanakszik!
- Ha nem lehet garantálni a használó biztonságát, a készüléket üzemben kívül kell helyezni, és biztosítani kell, hogy senki se használja.
- **Védje a szemét ! A lézert soha ne irányítsa emberre, vagy állatra. Különösen legyen elővigyázatos tükröződő felületek közelében !**
- **Tartson megfelelő távolságot a forgó vagy más módon mozgó gépalkatrészekről.**
- Tartsa a készüléket és különösen a lencsét tisztán és pormentesen !
- Ha megjelenik az elemjel a kijelzőn, kérjük, azonnal cserélje ki az elemet.
- Ne használja a készüléket szabadban, nedves környezetben vagy olyan helyeken, ahol erős hőmérséklet-ingadozás van.
- Soha ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben.
- Ne tárolja a gépet közvetlen napfényben.
- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, távolítsa el az elemet.
- Ha a készülék módosítva, vagy változtatva lett, az üzembiztonság már nem biztosított. Ezenfelül megszűnik minden garanciális- és szavatossági igény.

4. A készüléken lévő szimbólumok magyarázata

	Megfelelés az uniós irányelveknek
	Figyelem Lézer sugárzás!
	Veszély! Tartsa be a használati útmutató útmutatásait!
	Ezt a terméket élettartama végén nem szabad a háztartási szeméttel együtt ártalmatlanítani, hanem az elektromos és elektronikus készülékek újrahasznosításának gyűjtőhelyén le kell adni.
	Kapcsolat 6V DC
	Elemtartó rekesz

5. Kezelőelemek

Megjegyzés: Fig. 1

1. Kijelző
2. Funkciós gombok (Jelentés, lásd alább!)
3. Lézeroptika
4. Optikai átalakítók
5. Mérőadapter (2 darab)
6. Referenciakerék
7. Kapcsolat 6V DC

A funkcióbillentyűk és jelentésük

(2.1) MEAS	Mérő gomb
(2.2) MEM	Mért érték memória
(2.3) MODE	Funkció választás

6. A kijelző és annak szimbólumai

Megjegyzés: Fig. 2

	Batterie schwach
	Információs szöveg (Egység)
	Mérések aktiv
HOLD	Kijelzett érték megtartása
MAX	mért érték Maximum
MIN	mért érték Minimum
AVG	Átlagos
DATA (n)	tárolt mért érték (0 ... 9)
OL	A rekord nem tartalmaz értékeket

7. Műszaki adatok

Kijelző	5 Jegyű LCD val Háttér világítás
Lézer	Lézer sugárzás osztály 2
Hullámhossz	630 ... 670 nm
Teljesítmény	< 1 mW
Tartomány-választás	Automatikus
Pontosság	±(0,05% + 1 digit)
Mérési tartomány Érintésmentes	2 ig 99.999 min ⁻¹
Mérési tartomány Érintéssel	2 ig 20.000 min ⁻¹
Felbontás: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Mérési idő	0,5 Másodperc(ek)
Érzékelési távolság	50 mm ig 500 mm
Frekvenciakódoló	Kvarckristály
Áramellátás	1 x 9 V - Elem(ek)
Energiafogyasztás	ca. 0,45 mA
Üzemelési feltételek	0 °C ig 50 °C (32 °F ig 122 °F)
Súly	ca. 160 g (val Elem(ek))
Méreték	160 x 60 x 42 mm

8. Kezelés

- Tartsa be az általános biztonsági utasításokat (3. fejezet) !
- Kérjük, tekintse meg a rajzokat a használati utasítás első oldalain !

Figyelem!

Védje a szemét ! A lézert soha ne irányítsa emberre, vagy állatra. Különösen legyen elővigyázatos tükröződő felületek közelében !

Tartson megfelelő távolságot a forgó vagy más módon mozgó gépalkatrészekről.

Automatikus lekapcsolás

A MEAS gomb lazítása után a készülék 15 másodperc elteltével kikapcsol.

Az utolsó érték a kijelzőn marad, amíg az eszköz ki nem kapcsol. (HOLD)

Funkció választás

Megjegyzés Diagram Fig. 3

A MODE gomb segítségével válthat az egyes funkciók között

1. Kapcsolja be a készüléket a MEAS gombbal.
2. Ha röviden megnyomja a MODE gombot, akkor továbbléphet egy csoporttal
3. Nyomja meg a MODE billentyűt körülbelül 3 másodpercig. Ez a két csoport között vált.

Csoport 1

- RPM Fordulat/perc Érintésmentes (min^{-1}),
- rPm Fordulat/perc Érintéssel (min^{-1}),
- HZ Frekvencia (Hz),
- M/M Felületi sebesség (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Csoport 2

- REV Összes fordulat
- M Hossza (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Visszaverődés jelölő

- A fényvisszaverő szalagból vágjon le egy kb. 12mm-es, négyzetes darabot.(tükröződés jelölő)
- A tükröződés jelölő alkalmazása előtt a tengely felületének simanak és tisztának kell lennie.
- A tengely nem fényvisszaverő felületének nagyobbnak kell lennie, mint a fényvisszaverő felület.
- f

Mért érték memória**Adatok mentése:**

Megjegyzés Diagram Fig. 4

1. Nyomja meg a MEAS gombot, amíg a mérés meg nem jelenik az LCD kijelzőn.
2. Figyelje meg a mérést, és nyomja meg a MEM gombot a MEAS elengedése nélkül. Az aktuális érték maximális, minimális, átlagos és adatait a rendszer egy rekordban tárolja. Ezután a rekord száma eggyel nő.

Adatok olvasása:

Megjegyzés Diagram Fig. 5

1. Kapcsolja be a készüléket a MEAS gombbal.
2. Ezután nyomja meg többször a MEM gombot. A készülék egyenként jeleníti meg a rekordokat.
3. Ha a rekord üres, az OL jelenik meg. Ha vannak értékek, akkor a maximális, minimális, átlagos és az utolsó olvasat egyenként jelenik meg.

Adatok törlése:

1. Mérés nélkül nyomja meg a MEAS gombot.
2. Ezután nyomja meg egyszerre a MEM gombot. Az aktuális rekord törlődik.

Mérések végrehajtása:**Érintésmentes**

1. Ragassza az öntapadós fényvisszaverő szalagot arra a tárgyra, amelynek sebességét mérni kell. A fényvisszaverő szalagot a mérendő tárgy külső széléhez a lehető legközelebb kell rögzíteni.
2. A készülék bekapcsolásához és a mérési folyamat megkezdéséhez nyomja meg a mérőgombot (MEAS).
3. Irányítsa a PAN Multitacho lézersugarát a tárgyra, lehetőleg derékszögben !
4. A kijelzett érték stabilizálódása után olvassa le a kijelzött!

Érintéssel

1. A PAN Multitachoval együtt szállított adapterek közül válassza ki a megfelelőt és kattanásig csatlakoztassa a tengelyhez.
2. A készülék bekapcsolásához és a mérési folyamat megkezdéséhez nyomja meg a mérőgombot (MEAS).
3. Tartsa a mérőadaptert a forgó tárgyhoz.
4. A kijelzett érték stabilizálódása után olvassa le a kijelzött!

Nagyon alacsony sebesség mérése

Ha nagyon alacsony sebességet szeretne mérni, alkalmazzon több tükröződésjelölőt egyenletes időközönként. A mérés után ossza el a mérési eredményt a jelölők számával, hogy megkapja a helyes eredményt.

9. Karbantartás

Ezen a gépen a javítási munkálatokat csak szakképzett szakemberek végezhetik el.

A mérőkészülék hibás működése esetén ellenőrizze:

- Az elem működését, és polaritását
- Az optikai átalakítók (visszaverődés jelölő) és a mérőadapter funkciója és helyes illeszkedése

Az elem(ek) cseréje

Amint az elemszimbólum, vagy BATT megjelenik a kijelzőn, cserélje ki az elemet.

1. Nyissa ki az elemtartót.
2. Cserélje ki a lemerült elemeket, ügyeljen a polaritásra !
3. Zárja be az elemtartó rekeszt ismét.
4. Ártalmatlanítsa a kimerült elemeket környezet-kímélően.

Tisztítás

Szennyeződések esetén tisztítsa meg a készüléket egy nedves kendővel, és kevés háztartási tisztítóval. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön folyadék a készülékbe! Ne használjon agresszív tisztító- vagy oldószereket!

10. Garancia és pótalkatrészek

Erre a készülékre a jogszabály szerinti 2 éves garancia érvényes a vásárlás dátumától (a nyugta szerint)! Javításokat a készüléken csak megfelelően képzett szakszemélyzet végezhet!

A panaszkezelésről további információk a következő elérhetőségeken találhatók:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Pótalkatrészek szüksége esetén, valamint kérdések vagy problémák esetén forduljon a szakkereskedőjéhez:

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' domain extension is in a smaller, black font. A thick blue horizontal line is positioned directly beneath the text.

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Tartalmi- és nyomdai hibák előfordulhatnak
Bécs, Október 2020



Navodila za uporabo

PAN Multitacho

Merilnik hitrosti (Brezkontaktni / s stikom)

Vsebina

1.	Uvod.....	84
2.	Obseg dobave.....	84
3.	Splošna varnostna navodila.....	85
4.	Razlaga simbolov na napravi	86
5.	Elementi upravljanja	86
6.	Zaslon stikalo in simboli na njem.....	87
7.	Tehnični podatki.....	88
8.	Upravljanje	89
9.	Vzdrževanje	92
10.	Garancija in nadomestni deli.....	93

1. Uvod

Hvala, ker ste se odločili za napravo znamke PANCONTROL. Blagovno znamko PANCONTROL že na voljo leta 1986 za praktične, poceni in profesionalni merilni instrumenti. Želimo vam veliko zadovoljstva z novo napravo, prepričani pa smo tudi, da jo boste dobro uporabljali veliko let.

Pred prvo uporabo skrbno preberite celotna navodila za uporabo naprave, saj se boste le tako dobro seznanili z njenim upravljanjem in se izognili napačni uporabi. Dosledno upoštevajte tudi vsa varnostna navodila. Če jih ne upoštevate, lahko poškodujete napravo in škodujete svojemu zdravju.

Skrbno shranite za navodila za uporabo za morebitno poznejše branje, ali pa jih predajte skupaj z napravo naslednjemu uporabniku.

PAN Multitacho ponuja enostavno merjenje hitrosti vrtejočih se predmetov. Brez stika (z laserjem) ali neposredno z ustreznimi merilnimi adapterji.

Z PAN Multitacho lahko izvedemo naslednje meritve: revolucije na minuto, revolucije absolutne, frekvence in površinske hitrosti. Poleg tega PAN Multitacho ponuja 40 izbirnih spominskih reže.

Tehnični napredek, se lahko spremenijo.

2. Obseg dobave

Ko ste napravo odstranili iz embalaže preverite, če je kompletna in nima poškodb zaradi transporta. Ko ste napravo odstranili iz embalaže preverite, če je kompletna in nima poškodb zaradi transporta.

- Merilnik
- Optični pretvorniki
- Merjenje adapter (2 kosa)
- Referenčno kolo (Obseg 10 cm)
- Navodila za uporabo

3. Splošna varnostna navodila

Za varno uporabo naprave upoštevajte vsa varnostna navodila in navodila za upravljanje, ki so v tem priročniku.

- Izvesti funkcionalni test vsakič, ko je napetost tester naročen.
- Naprave ne uporabijo če ohišje je poškodovan, če eno ali več funkcij ne uspe, če nima funkcije je prikazano, ali če sumite, da nekaj ni prav.
- Če ne more biti zagotovljena varnost uporabnika, je treba napravo ustaviti in jo zaščititi pred uporabo.
- **Zaščitite oči! Nikoli neposredno laser v obraz ljudi ali živali. Fényvisszaverő felületek is vigyázz!**
- **Držite dovolj oddaljenost od vrtljivih ali kako drugače gibljivih delov stroja.**
- Hranite ga na, še posebej leč, čista in brez prahu.
- Če se v prikazovalniku pokaže simbol baterije, jo takoj zamenjajte.
- Naprave nikoli ne uporabljajte na prostem, v vlažne okolju ali okolju, ki je izpostavljeno velikim temperaturnim nihanjem.
- Naprave nikoli ne uporabljajte v eksplozivnem okolju.
- Naprave ne shranjujte na mestu, ki je neposredno obsijano s sončnimi žarki.
- Če naprave ne uporabljate dalj časa, odstranite baterije.
- Če napravo spreminjate ali predručajete, ni več zagotovljena varnost delovanja. Poleg tega preneha veljati pravica do vse garancijskih in jamstvenih zahtevkov.

4. Razlaga simbolov na napravi

	Skladnost z direktivami EU
	Pozor Lasersko sevanje!
	Nevarnost! Upoštevajte navodila za uporabo!
	Ob koncu življenjske dobe tega izdelka ni dovoljeno odvreči med gospodinjske odpadke, ampak ga morate oddati na zbirnem mestu za recikliranje električnega in elektronskega odpada.
	Povezave 6V DC
	Baterije

5. Elementi upravljanja

Opomba Fig. 1

1. Prikaz
2. Funkcijske tipke (kar pomeni, glej spodaj.)
3. Laserska optika
4. Optični pretvorniki
5. Merjenje adapter (2 kosa)
6. Referenčno kolo
7. Povezave 6V DC

Funkcijske tipke in njihov pomen

(2.1) MEAS	Gumb za merjenje
(2.2) MEM	Pomnilnik izmerjene vrednosti
(2.3) MODE	Funkcionalna selekcija

6. Zaslonsko stikalo in simboli na njem

Opomba Fig. 2

	Batterie schwach
	Informativno besedilo (Enota)
	Meritev aktivno
HOLD	ohrani prikazano vrednost
MAX	izmerjena vrednost Maksimum
MIN	izmerjena vrednost Minimum
AVG	Povprečna
DATA (n)	shranjena izmerjena vrednost (0 ... 9)
OL	Zapis ne vsebuje vrednosti

7. Tehnični podatki

Prikaz	5 Mestno LCD z Osvetlitev ozadja
Laser	Lasersko sevanje razred 2
Valovno dolžino	630 ... 670 nm
Moč	< 1 mW
Izbira območja	samodejno
Natančnost	±(0,05% + 1 digit)
Merilnega območja Brezkontaktni	2 do 99.999 min ⁻¹
Merilnega območja s stikom	2 do 20.000 min ⁻¹
Ločljivost: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Čas za izmik	0,5 Drugo(s)
Razdalja zaznavanja	50 mm do 500 mm
Frekvenčni kodiranje	Kristal iz quarz
Napajanje z elektriko	1 x 9 V - Baterija/baterije
Poraba energije	ca. 0,45 mA
Pogoji obratovanja	0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F)
Teža	ca. 160 g (z Baterija/baterije)
Dimenzije	160 x 60 x 42 mm

8. Upravljanje

- Zavedajte se splošnih varnostnih navodila (poglavje 3)
- Glejte skice na prvi strani tega priročnika.

Pozor!

Zaščitite oči! Nikoli neposredno laser v obraz ljudi ali živali. Fényvisszaverő felületek is vigyázz!

Držite dovolj oddaljenost od vrtljivih ali kako drugače gibljivih delov stroja.

Samodejni izklop

Ko se gumb MEAS odklopi, se naprava izklopi po 15 sekundah.

Zadnja vrednost ostane na zaslonu, dokler naprava ni izklopljena. (HOLD)

Izberite funkcijo

Opomba Grafikon Fig. 3

Funkcijska tipka MODE omogoča preklapljanje med posameznimi funkcijami.

1. Napravo vklopite z gumbom MEAS.
2. Če na kratko pritisnete gumb MODE, lahko nadaljujete skok znotraj skupine.
3. Pritisnite MODE približno 3 sekunde. To bo preklapljal med obema skupinama.

Skupine 1

- RPM Revolucije na minuto Brezkontaktni (min^{-1}),
- rPm Revolucije na minuto s stikom (min^{-1}),
- HZ Frekvenca (Hz),
- M/M Hitrost površine (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Skupine 2

- REV Skupno revolucije
- M Dolžina (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Označevalnik odsefov

- Odseči kvadrat zmanjšanje 12 mm od odsevnega traku. (Odsev marker)
- Površina gredi mora biti gladka in čista, preden nanesti odsev marker.
- Ne Odbojna površina gredi mora biti večja od odbojne površine.
- Če je gred odsevna, mora biti prekrita s črnim trakom ali barvo, preden naneti odsev marker.

Pomnilnik izmerjene vrednosti**Shranjevanje podatkov:**

Opomba Grafikon Fig. 4

1. Pritisnite gumb MEAS, dokler se meritev ne prikaže na zaslonu LCD.
2. Upoštevajte meritev in pritisnite gumb MEM, ne da bi izklopite MEAS. Največja, najmanjša, povprečna in podatki trenutne vrednosti so shranjeni v zapisu. Potem se število zapisa poveča za enega.

Branje podatkov:

Opomba Grafikon Fig. 5

1. Napravo vklopite z gumbom MEAS.
2. Nato večkrat pritisnite gumb MEM. Naprava prikaže zapise enega po enega.
3. Če je zapis prazen, se prikaže OL. Če obstajajo vrednosti, boste videli največjo, minimalno, povprečno in zadnjo branje naenkrat.

Brisanje podatkov:

1. Pritisnite gumb MEAS, ne da bi izvedli meritev.
2. Nato hkrati pritisnite gumb MEM. Trenutni zapis se izbriše.

Izvajanje meritev:

Brezkontaktni

1. Prilepi samolepilni odbojni trak na objekt, katerega hitrost je treba izmeriti. Odsevni trak je treba priložiti čim bližje na bližnji rob predmeta, ki ga je treba izmeriti.
2. Za vklop merilnika in začetek merjenja pritisnite tipko za merjenje (MEAS).
3. Usmerite laserski žarek PAN Multitacho na predmet, po možnosti pod desnimi koti.
4. Ko se prikazana vrednost stabilizira, jo odčitajte na zaslonu.

s stikom

1. Na PAN Multitacho pritrdite optičen pretvornik. Izberite enega od priloženih adapterjev in ga potisnite na gred pretvornika. Injekcijski peresnik mora vleči.
2. Za vklop merilnika in začetek merjenja pritisnite tipko za merjenje (MEAS).
3. Pridržite adapterjev se objekt.
4. Ko se prikazana vrednost stabilizira, jo odčitajte na zaslonu.

Merjenje zelo nizkih hitrosti

Če želite meriti zelo nizke hitrosti, uporabite več odsevnih markerjev v even intervalih. Po meritvi razdelite rezultat meritve s številom markerjev, da boste dobili pravilen rezultat.

9. Vzdrževanje

To napravo smejo popravljati le kvalificirani strokovnjaki.

Če naprava deluje napačno preverite:

- delovanje in polariteto baterij
- Označevalnik odsevov in pravilno montažo optičnega pretvornika in merjenje adapter

Zamenjava baterije/baterij

Takoj, ko se na zaslonu pokaže simbol baterije ali BATT, zamenjajte baterije.

1. Odprite predalček za baterije.
2. Zamenjajte izrabljeno baterijo z novo eno - noto pravilno polarnost
3. Spet zaprite baterije.
4. Prazne baterije odstranite med odpadke na okolju prijazen način.

Čiščenje

Če je onesnažena, očistite napravo z vlažno krpo in malo gospodinjanskega čistila. Pazite na to, da v napravo ne vdre nobena tekočina. Ne uporabljajte agresivnih sredstev za čiščenje in razredčil!

10. Garancija in nadomestni deli

Za to napravo velja zakonski garancijski rok 2 leti od dneva nakupa (po računu).

To napravo smejo popravljati le ustrezno šolani strokovnjaki.

Dodatne informacije o obravnavanih pritožbah so na voljo na:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Če potrebujete nadomestne dele in če imate vprašanja ali težave, se obrnite na svojega specializiranega trgovca ali na:

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' domain extension is in a smaller, black font. The entire logo is set against a bright yellow rectangular background.

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Napake in tiskarske napake, ki so pridržane.
Dunaj, Oktober 2020



Upute za uporabu

PAN Multitacho

Mjerač brzine

(Beskontaktne / s kontaktom)

Sadržaj

1.	Uvod.....	95
2.	Obim isporuke	95
3.	Opće sigurnosne napomene.....	96
4.	Objašnjenje simbola na uređaju	97
5.	Komandni elementi	97
6.	Zaslon i njegovi simboli	98
7.	Tehnički podaci	99
8.	Rukovanje.....	100
9.	Popravci	103
10.	Jamstvo i rezervni dijeloviJamstvo i rezervni dijelovi	104

1. Uvod

Zahvaljujemo Vam što ste se odlučili za uređaj PANCONTROL. PANCONTROL brand je bio na raspolaganju od 1986 za praktičan, jeftin i profesionalne mjerne instrumente. Želimo Vam mnogo uspjeha s vašim novim uređajem i uvjereni smo da će Vam koristiti mnogo godina.

Molimo Vas, uz pozor pročitajte sve upute za uporabu prije prvog puštanja u pogon uređaja, kako biste se upoznali s pravilnim rukovanjem uređajem i spriječili pogrešno korištenje. Posebno slijedite sve sigurnosne napomene. Nepridržavanje može dovesti do oštećenja uređaja, i do štete po zdravlje.

Pažljivo čuvajte ove upute za uporabu radi kasnijeg korištenja i da biste ih mogli predati zajedno s uređajem.

PAN Multitacho nudi jednostavno mjerenje brzine rotirajućih objekata. Beskontaktno (laserom) ili izravno, pomoću odgovarajućih mjernih adaptera. S PAN Multitacho-om se mogu provesti sljedeća mjerenja: revolucije u minuti, revolucije apsolutne, frekvencija i površinska brzina. Osim toga, PAN Multitacho nudi 40 odabranih memorijskih utora.

Tehnički napredak je podložan promjenama.

2. Obim isporuke

Molimo Vas da nakon raspakiranja provjerite potpunost obima isporuke kao i oštećenja uslijed transporta.

- Mjerni instrument
- Optički pretvarači
- Mjerni adapter (2 komada)
- Referentni kotač (Opseg 10 cm)
- Upute za uporabu

3. Opće sigurnosne napomene

Kako bi se zajamčilo sigurno korištenje proizvoda, molimo Vas da slijedite sve sigurnosne napomene i sve napomene u svezi rukovanja u ovim uputama.

- Izvršite funkcionalni test svaki put kada je ispitivač napona naručio.
- Uređaj više ne mora se koristiti ako je kućište oštećeno, ako jedna ili više funkcija propasti ako se ne radi, ili ako sumnjate da nešto nije u redu.
- Ako se ne može jamčiti sigurnost korisnika, uređaj se mora staviti van pogona i zaštititi od neovlaštenog korištenja.
- **Zaštitite svoje oči! Nikad ne usmjeriti laser u ljudi ili životinja. Sat i za reflektirajućih površina!**
- **Zadržite dovoljnu udaljenost od rotirajućih ili na drugi način pokretnih dijelova stroja.**
- Uređaj, posebno za objektiva, čist i bez prašine.
- Kada se na prikazu na prikaže simbol baterije, odmah zamijenite bateriju.
- Nemojte koristiti uređaj na otvorenom, u vlažnoj okolini, ili u okolinama koje su izložene jakim promjenama temperature.
- Nikada ne koristite uređaj u eksplozivnom okruženju.
- Nemojte ostavljati uređaj na izravnom sunčevom zračenju.
- Ako ne koristite uređaj duže vrijeme, izvadite bateriju.
- Ako se uređaj modificira ili izmijeni, onda se više ne može jamčiti sigurnost rada. Osim toga prestaje vrijediti svako jamstveno pravo.

4. Objašnjenje simbola na uređaju

	Usklađenost s direktivama EU-a
	Pozor Lasersko zračenje!
	Opasnost! Poštujte napomene u uputama za uporabu!
	Ovaj proizvod se na kraju svog životnog vijeka ne smije odlagati u obično kućno smeće, već se mora predati na mjestu prikupljanja za recikliranje električnih i elektroničkih uređaja.
	Veza 6V DC
	Odjeljak za baterije

5. Komandni elementi

Napomena Fig. 1

1. Prikaz
2. Funkcijske tipke (Što znači vidjeti u nastavku.)
3. Laserska optika
4. Optički pretvarači
5. Mjerni adapter (2 komada)
6. Referentni kotač
7. Veza 6V DC

Funkcijske tipke i njihova značenja

(2.1) MEAS	Mjernu tipku
(2.2) MEM	Memorija izmjerene vrijednosti
(2.3) MODE	Funkcionalni odabir

6. Zaslون i njegovi simboli

Napomena Fig. 2

	Batterie schwach
	Tekst informacija (Jedinica)
	Mjerenja aktivni
HOLD	Zadrži prikazanu vrijednost
MAX	izmjerena vrijednost Maksimum
MIN	izmjerena vrijednost Minimum
AVG	Prosječna
DATA (n)	pohranjena izmjerena vrijednost (0 ... 9)
OL	Zapis ne sadrži vrijednosti

7. Tehnički podaci

Prikaz	5 Znamenasti LCD s Osvjetljenje pozadine
Laser	Lasersko zračenje klasa 2
Valne duljine	630 ... 670 nm
Snage	< 1 mW
Odabir opsega	automatski
Točnost	±(0,05% + 1 digit)
Mjerno područje Beskontaktne	2 na 99.999 min ⁻¹
Mjerno područje s kontaktom	2 na 20.000 min ⁻¹
Rezolucija: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Mjerno vrijeme	0,5 Second(s)
Udaljenost otkrivanja	50 mm na 500 mm
Kodiranje frekvencije	Kristal kvarca
Opskrba strujom	1 x 9 V - Baterij(a/e)
Potrošnja energije	ca. 0,45 mA
Radni uvjeti	0 °C na 50 °C (32 °F na 122 °F)
Težina	ca. 160 g (s Baterij(a/e))
Dimenzije	160 x 60 x 42 mm

8. Rukovanje

- Budite svjesni općih sigurnosnih napomene (poglavlje 3)
- Glejte skice na prvi strani tega priročnika.

Pozor!

Zaštitite svoje oči! Nikad ne usmjeriti laser u ljudi ili životinja. Sat i za reflektirajućih površina!

Zadržite dovoljnu udaljenost od rotirajućih ili na drugi način pokretnih dijelova stroja.

Automatsko isključivanje

Nakon što se gumb MEAS odloži, uređaj se isključuje nakon 15 sekundi.

Posljednja vrijednost ostaje na zaslonu dok se uređaj ne isključi. (HOLD)

Odaberite funkciju

Napomena Grafikona Fig. 3

Funkcija tipka MODE omogućuje prebacivanje između pojedinačnih funkcija.

1. Uključite uređaj s gumbom MEAS.
2. Kratkim pritiskom na tipku MODE možete nastaviti skakati unutar grupe.
3. Pritisnite MODE oko 3 sekunde. To će se prebaciti između dvije skupine.

Grupa 1

- RPM Revolucije u minuti Beskontaktne (min^{-1}),
 - rPm Revolucije u minuti s kontaktom (min^{-1}),
 - HZ Frekvencija (Hz),
 - M/M Brzina površine (Meter/min)
- I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Grupa 2

- REV Ukupne revolucije
- M Dužina (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Marker refleksije

- Odrežite kvadrat od oko 12 mm od reflektirajuće trake. (oznake refleksije)
- Površina vratila mora biti glatka i čista prije nanošenja oznake refleksije.
- Ne reflectivna površina vratila mora biti veća od reflektirajuće površine.
- Ako je vratilo reflektirajuće, mora biti prekriveno crnom trakom ili bojom prije nanošenja reflektirajućeg označavanja.

Memorija izmjerene vrijednosti**Spremanje podataka:**

Napomena Grafikona Fig. 4

1. Pritisnite gumb MEAS dok se mjerenje ne pojavi u LCD-u.
2. Promatrajte mjerenje i pritisnite gumb MEM bez objavljivanja MEAS-a. Maksimalni, minimalni, prosječni i podaci trenutne vrijednosti pohranjeni su u zapisu. Tada se broj rekorda povećava za jedan.

Dohvatiti podataka:

Napomena Grafikona Fig. 5

1. Uključite uređaj s gumbom MEAS.
2. Zatim nekoliko puta pritisnite tipku MEM. Uređaj prikazuje zapise jedan po jedan.
3. Ako je zapis prazan, pojavljuje se OL. Ako postoje vrijednosti, vidjet ćete maksimum, minimum, prosjek i posljednje čitanje odjednom.

Brisanje podataka:

1. Pritisnite gumb MEAS bez mjerenja.
2. Zatim pritisnite gumb MEM u isto vrijeme. Trenutni zapis se briše.

Izvršite mjerenja:

Beskontaktne

1. Samoljepljivu reflektivnu traku zalijepite na objekt čija se brzina treba izmjeriti. Reflektirajuće trake treba pričvrstiti što je moguće bliže na rubu objekta koji se mjeri.
2. Da biste uključili uređaj i započeli postupak mjerenja, pritisnite mjernu tipku (MEAS).
3. Usmjerite lasersku zraku PAN Multitacho-a na objekt, po mogućnosti pod desnim kutovima.
4. Kada se prikazana vrijednost stabilizira, očitajte vrijednost na zaslonu.

s kontaktom

1. Pričvrstite optički pretvarač na PAN Multitacho. Odaberite jedan od isporučenih mjernih adaptera i gurnite ga na osovinu pretvarača. Olovka za odnijeti mora puknuti.
2. Da biste uključili uređaj i započeli postupak mjerenja, pritisnite mjernu tipku (MEAS).
3. Držite mjerni adapter na rotirajući objekt.
4. Kada se prikazana vrijednost stabilizira, očitajte vrijednost na zaslonu.

Mjerenje vrlo niskih brzina

Ako želite izmjeriti vrlo male brzine, primijenite višestruke oznake refleksije u pa čak i intervalima. Nakon mjerenja, podijelite rezultat mjerenja s brojem markera da biste dobili točan rezultat.

9. Popravci

Popravke na ovom uređaju smije izvoditi samo kvalificirano stručno osoblje.

Prilikom pogrešnog funkcioniranja mjernog uređaja provjerite:

- Funkciju i polaritet baterije
- Označevalnik odseviv i ispravan sklapanje optičkog pretvarača i mjerni adaptera

Zamjena baterija

Čim se na zaslonu pojavi simbol baterije ili BATT, zamijenite bateriju.

1. Otvorite odjeljak za baterije.
2. Zamijenite potrošnu bateriju novim jednim - zabilježite ispravan polaritet
3. Zatvorite prečinac za baterije opet.
4. Odložite istrošene baterije sukladno zaštiti okoliša.

Čišćenje

U slučaju prljanja, očistite uređaj vlažnom krpom i s malo običnog sredstva za čišćenje. Vodite računa da u uređaj ne prodre nikakva tekućina! Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje niti otapala!

10. Jamstvo i rezervni dijelovi

Za ovaj uređaj vrijedi zakonsko jamstvo od 2 godine, počev od dana kupnje (na računu). Popravke na ovom uređaju smije izvoditi samo stručno osoblje obučeno na odgovarajući način.

Dodatne informacije o rješavanju pritužbe nalaze se na:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

U slučaju potrebe za rezervnim dijelovima, te u slučaju pitanja ili problema, obratite se vašem stručnom trgovcu ili na adresu:

KRYSTUFEK.at

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Pogreške i tisku pridržana.
Beč, Listopad 2020



Instrukcja obsługi

PAN Multitacho

Miernik prędkości (Bezstykowe / z kontaktem)

Zawartość

1.	Wstęp.....	106
2.	Zakres dostawy.....	106
3.	Wskazówki ogólne związane z bezpieczeństwem	107
4.	Objaśnienia symboli na przyrządzie	108
5.	Elementy sterowania.....	108
6.	Wyświetlacz i jego symbole.....	109
7.	Dane techniczne.....	110
8.	Obsługa	111
9.	Naprawa.....	114
10.	Gwarancja i części zamienne	115

1. Wstęp

Dziękujemy za to, że zdecydowali się Państwo na zakup urządzenia firmy PANCONTROL. Marka PANCONTROL jest dostępny już od 1986 roku praktyczne, niedrogie i profesjonalnych przyrządów pomiarowych. Życzymy Państwu wiele radości z nowego urządzenia będąc przekonanymi, że posłuży ono przez wiele lat.

Przed pierwszym użyciem przyrządu prosimy uważnie przeczytać całość instrukcji obsługi, aby zapoznać się z prawidłowym użyciem urządzenia i uniknąć błędów w obsłudze. W szczególności należy przestrzegać wszystkie instrukcje związane z bezpieczeństwem. Nieprzestrzeganie może prowadzić do uszkodzeń urządzenia oraz do uszczerbku na zdrowiu.

Prosimy o staranne przechowywanie tej instrukcji do późniejszego użytku lub, aby móc odstąpić wraz z urządzeniem.

PAN Multitacho oferuje łatwy pomiar prędkości obracających się obiektów. Bezdotykowe (laserowo) lub bezpośrednio za pomocą odpowiednich adapterów pomiarowych.

Za pomocą PAN Multitacho można przeprowadzić następujące pomiary: obroty na minutę, obroty bezwzględne, częstotliwość i prędkość powierzchni. Ponadto PAN Multitacho oferuje 40 wybranych gniazd pamięci.

Postęp techniczny jest ulec zmianie.

2. Zakres dostawy

Po wypakowaniu prosimy sprawdzić kompletność dostawy oraz pod kątem ewentualnych uszkodzeń w transporcie.

- Urządzenia
- Konwertery optyczne
- Adapter pomiarowy (2 sztuki)
- Koło odniesienia (Zakres 10 cm)
- Instrukcja obsługi

3. Wskazówki ogólne związane z bezpieczeństwem

Aby zagwarantować bezpieczne użytkowanie tego przyrządu, prosimy stosować się do wszystkich wskazówek związanych z bezpieczeństwem i eksploatacją w tej instrukcji.

- Wykonać test funkcjonalny przy każdym uruchomieniu testera napięcia.
- Nie wolno używać urządzenia, jeśli obudowa jest uszkodzona, jeśli jedna lub więcej funkcji ulegnie awarii, jeśli żadna funkcja nie zostanie wyświetlona lub jeśli podejrzewasz, że coś nie działa prawidłowo.
- Jeżeli nie można zagwarantować bezpieczeństwa użytkownika, przyrząd należy wyłączyć z eksploatacji i zabezpieczyć przed ponownym użyciem.
- **Chronić oczy! Nigdy nie kierować laser wobec ludzi lub zwierząt. Uważaj też na powierzchni odbijających!**
- **Zachowaj wystarczającą odległość od obracania lub przenoszenia w inny sposób części maszyny.**
- Trzymaj urządzenie, zwłaszcza soczewki, czyste i wolne od kurzu.
- Baterię należy natychmiast wymienić wtedy, gdy na wyświetlaczu pojawia się jej symbol.
- Nie używać urządzenia na wolnym powietrzu, w wilgotnym otoczeniu ani w warunkach, w których byłby narażony na duże wahania temperatury.
- Nigdy nie używaj urządzenia w środowisku wybuchowym.
- Nie przechowywać urządzenia w warunkach bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- Jeżeli przyrząd nie jest używany przez dłuższy czas, wyjmować baterię.
- Wszelka modyfikacja lub zmiana przyrządu powoduje, że bezpieczeństwo eksploatacyjne nie jest już gwarantowane. Ponadto wygasają wszystkie roszczenia z tytułu gwarancji i rękojmi.

4. Objaśnienia symboli na przyrządzie

	Zgodność z dyrektywami UE
	Uwaga na promieniowanie lasera!
	Zagrożenie! Stosować się do wskazówek w instrukcji obsługi!
	Tego produktu, po zakończeniu jego użytkowania, nie wolno wyrzucać ze zwykłymi śmieciami domowymi, lecz należy go odstawić do punktu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu.
	Połączenie 6V DC
	Komora baterii

5. Elementy sterowania

Uwaga Fig. 1

1. Wyświetlacz
2. Przyciski funkcyjne (znaczenie patrz niżej.)
3. Optyka laserowa
4. Konwertery optyczne
5. Adapter pomiarowy (2 sztuki)
6. Koło odniesienia
7. Połączenie 6V DC

Przyciski funkcyjne i ich znaczenie

(2.1) MEAS	Przycisk pomiarowy
(2.2) MEM	Zmierzona pamięć wartości
(2.3) MODE	Wybór funkcjonalny

6. Wyświetlacz i jego symbole

Uwaga Fig. 2

	Batterie schwach
	Tekst informacji (Jednostki)
	Pomiarów aktywne
HOLD	Zachowaj wartość wyświetlaną
MAX	zmierzona wartość Maksimum
MIN	zmierzona wartość Minimum
AVG	Średnia
DATA (n)	przechowywana wartość zmierzona (0 ... 9)
OL	Rekord nie zawiera żadnych wartości

7. Dane techniczne

Wyświetlacz	5 Cyfrowy LCD z Podświetlenie
Laser	Promieniowanie lasera klasy 2
Długość fali	630 ... 670 nm
Moc	< 1 mW
Wybór zakresu	automatycznie
Dokładność	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Zakres pomiarowy Bezstykowe	2 do 99.999 min^{-1}
Zakres pomiarowy z kontaktem	2 do 20.000 min^{-1}
Rozdzielczość: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Pomiar czasu	0,5 Sekunda(y)
Odległość wykrywania	50 mm do 500 mm
Koder częstotliwości	Kryształ kwarcowy
Zasilanie	1 x 9 V - Bateria(e)
Pobór	ca. 0,45 mA
Warunki eksploatacyjne	0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F)
Waga	ca. 160 g (z Bateria(e))
Wymiary	160 x 60 x 42 mm

8. Obsługa

- Należy pamiętać o wskazówce ogólne związane z bezpieczeństwem (rozdział 3)
- Zajrzyj do szkiców na pierwszych stronach niniejszej instrukcji.

Uwaga!

Chronić oczy! Nigdy nie kierować laser wobec ludzi lub zwierząt. Uważaj też na powierzchni odbijających!

Zachowaj wystarczającą odległość od obracania lub przenoszenia w inny sposób części maszyny.

Automatyczne odłączanie

Po odłączeniu przycisku MEAS urządzenie wyłącza się po 15 sekundach.

Ostatnia wartość pozostaje na wyświetlaczu, dopóki urządzenie nie zostanie wyłączone. (HOLD)

Wybierz funkcję

Uwaga Wykresu Fig. 3

Przycisk funkcyjny MODE umożliwia przełączanie między poszczególnymi funkcjami.

1. Włącz urządzenie za pomocą przycisku MEAS.
2. Naciskając krótko przycisk MODE, można kontynuować przechodzenie w obrębie grupy.
3. Naciśnij przycisk MODE przez około 3 sekundy. Spowoduje to przejście między dwiema grupami.

Grupa 1

- RPM Obroty na minutę Bezstykowe (min^{-1}),
- rPm Obroty na minutę z kontaktem (min^{-1}),
- HZ Częstotliwość (Hz),
- M/M Prędkość powierzchni (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Grupa 2

- REV Obroty całkowite
- M Długość (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Znacznik odbicia

- Odetnij kwadrat około 12 mm od taśmy odblaskowej. (Znacznik odbicia)
- Przed zastosowaniem oznaczenia odbicia powierzchnia wału musi być gładka i czysta.
- Nierefleksyjna powierzchnia wału musi być większa niż powierzchnia odbijające światło.
- Jeżeli wał jest odblaskowy, musi być pokryty czarną taśmą lub farbą przed zastosowaniem oznaczenia odblaskowego.

Zmierzona pamięć wartości**Zapisywanie danych:**

Uwaga Wykresu Fig. 4

1. Naciskaj przycisk MEAS, aż pomiar pojawi się na wyświetlaczu LCD.
2. Obserwować pomiar i nacisnąć przycisk MEM bez zwalniania MEAS. Maksymalna, minimalna, średnia i dane bieżącej wartości są przechowywane w rekordzie. Następnie liczba rekordów wzrasta o jeden.

Odczyt danych:

Uwaga Wykresu Fig. 5

1. Włącz urządzenie za pomocą przycisku MEAS.
2. Następnie naciśnij kilka razy przycisk MEM. Urządzenie wyświetla rekordy po jednym na raz.
3. Jeśli rekord jest pusty, pojawi się OL. Jeśli istnieją wartości, zobaczysz maksymalną, minimalną, średnią i ostatni odczyt po drugim.

Usuwanie danych:

1. Naciśnij przycisk MEAS bez wykonywania pomiaru.
2. Następnie naciśnij jednocześnie przycisk MEM. Bieżący rekord zostanie usunięty.

Wykonywanie pomiarów:**Bezstykowe**

1. Przyklej samoprzylepną taśmę odblaskową do obiektu, którego prędkość ma być mierzona. Taśma odblaskowa powinna być przymocowana jak najbliżej zewnętrznej krawędzi mierzonego obiektu.
2. Aby włączyć przyrząd i rozpocząć przebieg pomiarowy, wcisnąć przycisk pomiarowy (MEAS).
3. Skieruj wiązkę lasera PAN Multitacho na obiekt, najlepiej pod kątem prostym.
4. Gdy wartość wskazywana ustabilizuje się, odczytaj wynik pomiaru.

z kontaktem

1. Przymocuj konwerter optyczny do PAN Multitacho. Wybierz jeden z dostępnych adapterów pomiarowych i wsuń go na wał konwertera. Wstrzykiwacz na wynos musi się zatrząsać.
2. Aby włączyć przyrząd i rozpocząć przebieg pomiarowy, wcisnąć przycisk pomiarowy (MEAS).
3. Przytrzymaj adapter pomiarowy do obracającego się obiektu.
4. Gdy wartość wskazywana ustabilizuje się, odczytaj wynik pomiaru.

Pomiar bardzo niskich prędkości

Jeśli chcesz zmierzyć bardzo niskie prędkości, zastosuj wiele znaczników odbicia w równych odstępach czasu. Po dokonaniu pomiaru podziel wynik pomiaru przez liczbę znaczników, aby uzyskać prawidłowy wynik.

9. Naprawa

Z zasady naprawy tego przyrządu wolno wykonywać tylko personelowi fachowemu.

W razie niewłaściwego działania przyrządu pomiarowego sprawdzić:

- Działanie i polaryzację baterii
- Znacznik odbicia i prawidłowe montaż konwertera optycznego i adaptera pomiarowego

Wymiana baterii

Gdy symbol baterii lub BATT pojawia się na wyświetlaczu, wymienić baterię.

1. Otworzyć komorę baterii.
2. Wymień zużytą baterię na nową - Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość
3. Znowu Zamknij komorę baterii.
4. Zużyte baterie utylizować według przepisów.

Czyszczenie

W razie zabrudzenia oczyścić przyrząd wilgotną ściereczką z dodatkiem domowego środka do mycia. Zwracać uwagę na to, by żadna ciecz nie dostała się do środka! Nie używać agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników!

10. Gwarancja i części zamienne

To urządzenie jest objęte ustawową 2-letnią gwarancją w dniu zakupu (zgodnie z paragonem)! Naprawy tego urządzenia mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio przeszkolony personel.

Więcej informacji na temat rozpatrywania skarg można znaleźć na stronie:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Jeśli potrzebujesz części zamiennych, pytań lub problemów, skontaktuj się ze swoim dealerem lub:

KRYSTUFEK.at

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Błądów i pomyłek druku zastrzeżone.
Wiedeń, Października 2020



Instrucțiuni de folosire

PAN Multitacho

Contor de viteză (Contactless / cu contact)

Conținut

1.	Introducere	117
2.	Livrare	117
3.	Indicații de siguranță generale.....	118
4.	Explicările simbolurilor de pe aparat.....	119
5.	Elemente de operare.....	119
6.	Afișajul și simbolurile sale	120
7.	Date tehnice.....	121
8.	Folosire.....	122
9.	Întreținere	125
10.	Garanție și piese de schimb.....	126

1. Introducere

Vă mulțumim, că ați ales să achiziționați un aparat PANCONTROL. Brandul PANCONTROL a fost disponibil încă din 1986 pentru practic, ieftin și profesional mijloacelor de măsurare. Sperăm să vă bucurați de noul dvs. produs și suntem convinși că vă va servi mulți ani.

Vă rugăm să citiți instrucțiunile de folosire înaintea primei utilizări cu mare atenție, pentru a putea utiliza corect aparatul și să evitați folosirea neadecvată. Vă rugăm să urmăriți în special indicațiile de siguranță. Nerespectarea acestora poate duce la deteriorarea echipamentului, și afectarea sănătății.

Păstrați aceste instrucțiuni, pentru a vă fi la îndemână mai târziu, sau să le înmânați doar cu aparatul.

PAN Multitacho oferă măsurarea ușoară a vitezei obiectelor rotative. Contactless (cu laser) sau direct, cu ajutorul unor adaptoare de măsurare adecvate.

Cu PAN Multitacho, se pot efectua următoarele măsurători: rotații pe minut, rotații absolute, frecvență și viteză de suprafață. În plus, PAN Multitacho oferă 40 de sloturi de memorie selectabile.

Progresele tehnice se pot modifica.

2. Livrare

Vă rugăm să verificați integritatea și calitatea produsului după despacketarea acestuia.

- Instrument de măsurare
- Convertoare optice
- Adaptor de măsurare (2 piese)
- Roată de referință (Circumferința 10 cm)
- Instrucțiuni de folosire

3. Indicații de siguranță generale

Pentru a folosi corespunzător aparatul, vă rugăm să respectați toate indicațiile de siguranță și folosire din acest manual.

- Efectuați un test funcțional de fiecare dată când testerul de tensiune este comandat.
- Aparatul nu mai trebuie să fie utilizat dacă carcasa este deteriorat, în cazul în care una sau mai multe funcții eșua dacă nu este afișat sau dacă bănuți că ceva nu este în regulă.
- Când nu poate fi garantată siguranța folosirii, aparatul trebuie scos din funcțiune și protejat împotriva folosirii.
- **Proteja ochii tăi! Niciodată direct cu laser în fața oamenilor sau animalelor. Ai, de asemenea, pentru suprafețe reflectoare!**
- **Păstrați o distanță suficientă față de piesele rotative sau în mișcare ale mașinii.**
- Păstrați aparatul, în special lentilele, curate și fără praf.
- Când apare simbolul bateriei pe afișaj, înlocuiți vă rugăm imediat bateria.
- Nu folosiți niciodată aparatul în aer liber, în medii cu foc sau în zone în care temperatura fluctuează foarte mult.
- Nu utilizați niciodată dispozitivul într-un mediu exploziv.
- Nu poziționați aparatul în bătaia directă a soarelui.
- Dacă nu folosiți aparatul o perioadă mai lungă, scoateți bateriile.
- Când aparatul este modificat sau schimbat, siguranța funcționării nu mai este garantată. În plus, se anulează garanția și pretențiile de despăgubire.

4. Explicările simbolurilor de pe aparat

	Conformitatea cu directivele UE
	Atenție Laser radiații!
	Pericol! Respectați indicațiile din instrucțiunile de folosire!
	Acest produs nu trebuie depozitat în gunoiul menajer la încetarea folosirii sale, ci trebuie dus la un centru de colectare a aparatelor electrice și electronice.
	Conexiune 6V DC
	Compartiment

5. Elemente de operare

Notă Fig. 1

1. Afișare
2. Taste funcționare (sensul vedea mai jos.)
3. Optică laser
4. Convertoare optice
5. Adaptor de măsurare (2 piese)
6. Roată de referință
7. Conexiune 6V DC

Tastele funcționale și semnificațiile lor

(2.1) MEAS	Butonul de test
(2.2) MEM	Memorie valorică măsurată
(2.3) MODE	Selecție funcțională

6. Afișajul și simbolurile sale

Notă Fig. 2

	Batterie schwach
	Text de informații (Unitate)
	Măsurătorilor activ
HOLD	păstra valoarea afișată
MAX	valoarea măsurată Maxim
MIN	valoarea măsurată Minim
AVG	Medie
DATA (n)	valoare măsurată stocată (0 ... 9)
OL	Înregistrarea nu conține valori

7. Date tehnice

Afișare	5 Cifre LCD cu Iluminare de fundal
Laser	Laser radiații clasa 2
Lungimea de undă	630 ... 670 nm
Putere	< 1 mW
Alegere interval	automat
Precizie	$\pm(0,05\% + 1 \text{ digit})$
Gama de măsurare Contactless	2 a 99.999 min ⁻¹
Gama de măsurare cu contact	2 a 20.000 min ⁻¹
Rezoluție: < 9999,9 > 9999,9	0,1 1,0
Măsurarea timpului	0,5 Secundă(e)
Distanța de detecție	50 mm a 500 mm
Codificator de frecvență	Cristal de cuarț
Sursă energie	1 x 9 V - Baterie (n)
Consum de energie	ca. 0,45 mA
Condiții de exploatare	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Greutate	ca. 160 g (cu Baterie (n))
Dimensiuni	160 x 60 x 42 mm

8. Folosire

- Fiți conștienți de indicații de siguranță general (capitolul 3)
- Vă rugăm să consultați schite pe primele pagini ale acestui manual.

Atenție!

Proteja ochii tăi! Niciodată direct cu laser în fața oamenilor sau animalelor. Ai, de asemenea, pentru suprafețe reflectoare!

Păstrați o distanță suficientă față de piesele rotative sau în mișcare ale mașinii.

Oprire automată

După ce butonul MEAS este detașat, dispozitivul se oprește după 15 secunde. Ostatnia wartość pozostaje na wyświetlaczu, dopóki urządzenie nie zostanie wyłączone. (HOLD)

Selectați funcția

Notă Diagramă Fig. 3

Tasta funcțională MODE vă permite să comutați între funcțiile individuale.

1. Porniți dispozitivul cu butonul MEAS.
2. Apăsând scurt butonul MODE, puteți continua să săriți în cadrul unui grup.
3. Apăsați MODE timp de aproximativ 3 secunde. Acest lucru va comuta între cele două grupuri.

Grup 1

- RPM Rotații pe minut Contactless (min^{-1}),
- rPm Rotații pe minut cu contact (min^{-1}),
- HZ Frecvență (Hz),
- M/M Viteza suprafeței (Meter/min)
I/M (Inch/min), F/M (Feet/min), Y/M (Yard/min)

Grup 2

- REV Rotații totale
- M Lungime (Meter)
In (Inch), FT (Feet), Yd (Yard)

Marcator de reflexie

- Tăiați un pătrat de aproximativ 12 mm de banda reflectorizantă. (Marcator reflexie)
- Suprafața arborelui trebuie să fie netedă și curată înainte de aplicarea marcajului de reflexie.
- Suprafața nereflectorizantă a arborelui trebuie să fie mai mare decât suprafața reflectorizantă.
- În cazul în care arborele este reflectorizant, acesta trebuie acoperit cu bandă neagră sau vopsea înainte de aplicarea marcajului reflectorizant.

Memorie valorică măsurată**Salvarea datelor:**

Notă Diagramă Fig. 4

1. Apăsați butonul MEAS până când măsurarea apare în LCD.
2. Respectați măsurarea și apăsați butonul MEM fără a elibera MEAS. Datele maxime, minime, medii și ale valorii curente sunt stocate într-o înregistrare. Apoi, numărul de înregistrare crește cu unul.

Prelua datelor:

Notă Diagramă Fig. 5

1. Porniți dispozitivul cu butonul MEAS.
2. Apoi apăsați butonul MEM de mai multe ori. Dispozitivul afișează înregistrările pe rând.
3. Dacă înregistrarea este goală, apare OL. Dacă există valori, veți vedea maximul, minimul, media și ultima citire pe rând.

Ștergerea datelor:

1. Apăsăți butonul MEAS fără a efectua o măsurare.
2. Apoi apăsați butonul MEM în același timp. Înregistrarea curentă este ștearsă.

Efectuarea măsurătorilor:**Contactless**

1. Przyklej samoprzylepną taśmę odbłaskową do obiektu, którego prędkość ma być mierzona. Taśma odbłaskowa powinna być przymocowana jak najbliżej zewnętrznej krawędzi mierzonego obiektu.
2. Pentru a porni și a începe procesul de măsurare, apăsați butonul de test (MEAS).
3. Skieruj wiązkę lasera PAN Multitacho na obiekt, najlepiej pod kątem prostym.
4. În cazul în care valoarea afișată se stabilizează, puteți citi pe ecran.

cu contact

1. Przymocuj konwerter optyczny do PAN Multitacho. Wybierz jeden z dostarczonych adapterów pomiarowych i wsuń go na wał konwertera. Wstrzykiwacz na wynos musi się zatrzasnąć.
2. Pentru a porni și a începe procesul de măsurare, apăsați butonul de test (MEAS).
3. Przytrzymaj adapter pomiarowy do obracającego się obiektu.
4. În cazul în care valoarea afișată se stabilizează, puteți citi pe ecran.

Măsurarea vitezelor foarte mici

Dacă doriți să măsurați viteze foarte mici, aplicați mai mulți markeri de reflexie la intervale egale. După măsurare, împărțiți rezultatul măsurătorii la numărul de marcatori pentru a obține rezultatul corect.

9. Întreținere

Reparațiile aparatului trebuie făcute doar de personalul calificat.

În cazul funcționării incorecte a aparatului de măsurat verificați:

- Funcționarea și polaritatea bateriei
- Marcator de reflexie și asamblare corectă a convertorului optic și a adaptorului de măsurare

Schimbarea bateriei(iilor)

Atât timp cât simbolul bateriilor sau BATT apar pe display, înlocuiți bateria.

1. Deschideți compartimentul bateriilor.
2. Înlocuiți bateria cheltuită cu o nouă - notă polaritatea corectă
3. Compartimentul bateriei se închide din nou.
4. Reciclați bateriile consumate în conformitate cu prevederile mediului înconjurător.

Curățare

Aparatul trebuie curățat cu o cârpă umedă sau produs de curățare casnic în cazul murdăriei. Asigurați-vă că nici un lichid nu pătrunde în aparat! A nu se folosi agenți de curățare agresivi sau solvenți!

10. Garanție și piese de schimb

Pentru acest aparat este valabilă garanția 2 ani de la data cumpărării (în funcție de dovada cumpărării) Reparațiile la acest echipament pot fi efectuate numai de către personal instruit corespunzător.

Informații suplimentare privind tratarea plângerilor pot fi găsite la:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Dacă aveți nevoie de piese de schimb, precum și dacă aveți întrebări sau întâmpinați probleme, vă rugăm să vă adresați dealer-ului dvs:

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' part is in a smaller font size. A thick blue horizontal line is positioned directly beneath the text.

Dipl.Ing. Ernst **KRYSTUFEK** GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Eroare și misprints rezervate.
Viena, Octombrie 2020