

# It simply works!



La garantie des processus par des technologies  
qui fonctionnent- tout simplement.





# It simply works!

Dans le domaine technique, les solutions les plus simples sont bien souvent les meilleures. La simplicité de conception génère la facilité de l'exécution du travail- c'est dans cet esprit que BK Mikro réalise ses systèmes de contrôle d'outils et de processus.

A première vue, les produits BK Mikro ne semblent pas faire partie des produits issus de la haute technologie puisque que le contrôle par balayage s'effectue de manière tactile et mécanique. C'est pourtant notre savoir-faire qui permet de vous offrir cette extrême fiabilité, la facilité d'entretien et avant tout une forte capacité de résistance envers des lubrifiants, des poussières fines et envers des fluides refroidissants.

Les produits BK Mikro s'intègrent facilement avec un minimum d'encombrement tout en mettant une importante flexibilité d'adaptation via différents moyens de connexion (y compris PROFIBUS) et des logiciels spécifiques à votre disposition.

# It simply works: **BK Mikro**

Tout est assurément sous contrôle: Les systèmes BK Mikro vous offrent un large éventail d'applications dans le domaine de la fabrication automatisée. A titre d'exemple, vous trouverez ci-après quelques esquisses de fonctions de contrôles typiques.



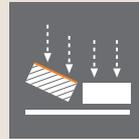
## Surveillance d'outils

- Outils fixes et rotatifs
- Mono-broche / Bi-broches
- Contrôle de rupture
- Palpage radial sur spirale / découpe



## Contrôle d'objets

- Contrôle d'alimentation / d'éjection et d'espace libre
- Rangement correct d'outil au magasin
- Contrôle de longueur et / ou de diamètre
- Palpage radial ou linéaire



## Reconnaissance de position / de situation

- Détection d'écarts
- Surveillance de tolérances
- Contrôle de l'épaisseur de matériau
- Palpage radial ou linéaire



## Mesure de géométries invisibles

- Orifices / Cavités
- Fonctions de test dans les zones de processus étroites
- Variantes d'aiguilles en fonction de l'application
- Palpage linéaire



## Contrôle de contour / de profil

- Contrôle de formes pour détection de défauts
- Enregistrement d'irrégularités
- Surveillance de l'alimentation en matériel
- Palpage radial ou linéaire

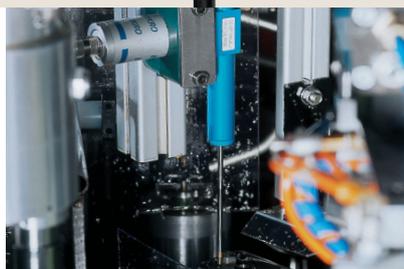


# BK Mikro vous assure un fonctionnement sans faille.

Les systèmes BK Mikro sont composés d'un palpeur, d'une commande et d'un câble de connexion dont le fonctionnement est à la fois simple et intelligent. Le balayage de la position de l'objet se fait via le plongeur de détection Intégré dans le palpeur et ce à la cadence de travail de la machine. Les résultats sont comparés avec les paramètres préprogrammés générant ainsi des signaux « ok » ou « ko » qui sont transmis, soit par des entrées et sorties numériques, soit par PROFIBUS, à la commande de la machine. La détection de n'importe quel écart peut ensuite provoquer l'arrêt immédiat de l'installation.



Afin d'offrir un maximum de possibilités d'utilisation, la commande existe en 3 versions : La version « Basic » correspond à des systèmes simples et bon marché, dotés, par exemple, d'une seule fonction de contrôle. La version « Premium », équipée de PROFIBUS (en option), est capable de contrôler une multitude d'objets et de gérer directement et de façon illimitée la totalité des contrôles d'outils via une commande numérique par ordinateur. Notre module d'extension vous offre la possibilité de configurer des fonctions spécifiques supplémentaires.



### TK91LIN50

Linéaire et précis: Grâce à son importante fidélité de reproduction, le système TK91LIN vous permet de réaliser des contrôles nécessitant des résultats précis.

- Mesurages de 50mm
- Fidélité de reproduction 0,05mm
- Contrôle de la position et du bon positionnement des pièces à travailler
- Mesurage de la profondeur de perçages

### TK91A

Puissant et ultra-précis: Le système TK91 est destiné au balayage d'outils de longueurs différentes et détecte même les écarts les plus infimes.

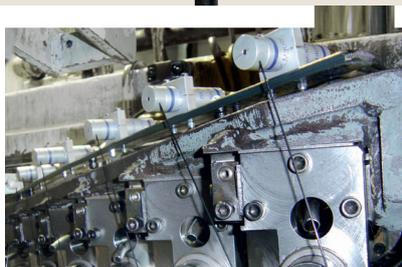
- Contrôle axial dans une seule direction
- Pour des outils de longueurs variables
- Mesurages allant jusqu'à 700mm
- parfaitement adapté au contrôle à l'intérieur des magasins d'outils

### TK94A / TK94RL

Robuste et ultra-rapide: Les composants du système TK94 sont adaptés pour tous les processus de contrôle nécessitant des palpeurs rotatifs particulièrement robustes très brefs.

- Contrôle orthogonal simple
- outils d'un diamètre max. de 0,5 mm
- TK94A balayage dans une seule direction
- TK94RL balayage double-face

La fiabilité absolue : Le palpeur est d'une robustesse exceptionnelle et parfaitement étanche envers des agents refroidissants agressifs et envers les copeaux. La paroi parfaitement lisse permet un montage sans aucun outil supplémentaire. Pour les volumes le plus restreints, BK Mikro tient un choix important de palpeurs et de plongeurs de détection à votre disposition.



### TK8A

Compact et précis: Le système TK8 est principalement conseillé pour les besoins de détection avec des résultats particulièrement précis.

- Contrôle axial dans une seule direction
- Pour des outils de longueurs variables
- Mesurages allant jusqu'à 380 mm
- parfaitement adapté au contrôle à l'intérieur des magasins d'outils

### TK7A / TK7RL

Compacte et rapide: Le système TK7 correspond aux besoins de base du meilleur rapport qualité-prix et permet des contrôles de nature simple et rapide.

- Contrôle orthogonal simple
- outils d'un diamètre max. de 0,3 mm
- TK7A balayage dans une seule direction
- TK7RL balayage double-face

### TK96A / TK96RL

Petit et dynamique: Le système TK96 est particulièrement adapté pour les contrôles de zones infimes et étroites tout en offrant une capacité maximum dans un environnement robuste.

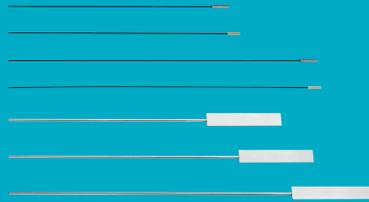
- Contrôle orthogonal simple
- outils d'un diamètre max. de 0,1 mm
- TK96A balayage dans une seule direction
- TK96RL balayage double-face

# It simply works: **BK Mikro**

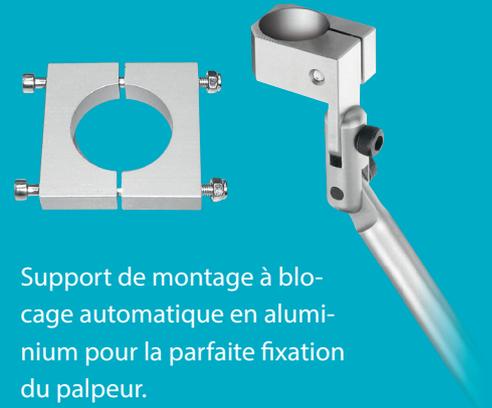
Choix important d'accessoires de manière à vous offrir une adaptation optimale correspondant à vos besoins et exigences.



Filtres de blocage d'air pour l'utilisation des palpeurs dans des environnements sensibles.

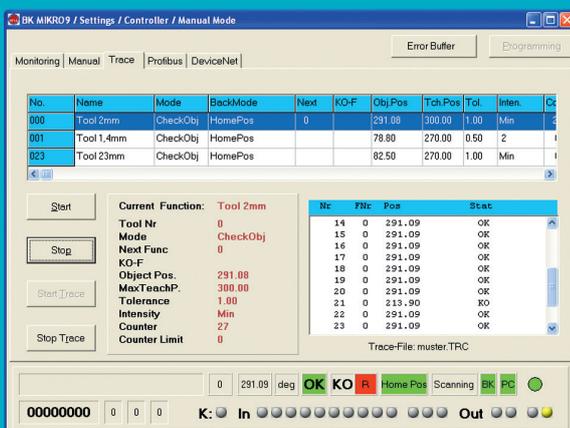


Des plongeurs de détection de différentes versions et longueurs, dotés de pointes d'aiguilles de palpation variables et adaptés aux besoins de balayages spécifiques.



Support de montage à blocage automatique en aluminium pour la parfaite fixation du palpeur.

## Logiciels pour la configuration et gestion de vos cycles de contrôles.



Le logiciel a été spécialement conçu pour BK Mikro et vous permet, avec un programme de traitement numérique commandé par ordinateur, la mise en place, l'intégration et la gestion des cycles de contrôle des pièces à travailler et des outils. Le dialogue de programmation s'effectue de manière interactive. Le programme vous offre le mode de fonctionnement « premium » vous permettant l'accès à l'intégralité des fonctions ou bien le mode « basic » qui n'affiche que les fonctions les plus importantes de manière réduite. Les nombreux réglages du système vous permettront, par exemple, de définir les paramètres de jusqu'à 512 outils ou bien de procéder à des enregistrements de longue durée.

# It simply works!



## Vous souhaitez obtenir des informations plus détaillées concernant BK Mikro?

La manière la plus rapide:

[www.bkmikro.de](http://www.bkmikro.de)

Par téléphone au:

0049 7461 925 200



Schubert System Elektronik GmbH  
take-off Gewerbepark 36 · 78579 Neuhausen ob Eck · Germany ·  
Tel. +49 7467 9497-0 · [vertrieb@schubert-system-elektronik.de](mailto:vertrieb@schubert-system-elektronik.de)

Edition 2016 – © Schubert System Elektronik GmbH. All rights reserved. All information is non-binding and does not represent guaranteed features. We assume no liability for printing errors. Changes reserved. The company names and logos mentioned are usually protected by copyright and trademark – even without specific identification. All product names used are trade names and / or trademarks of the respective manufacturers.