

Преміальна система для професійного
попереднього налаштування та вимірювання
інструментів

venturion

ZOLLER
expect great measures



Преміум - це обіцянка і позиція

Обираючи »venturion« від ZOLLER, ви щодня отримуєте всі переваги преміальної машини для попереднього налаштування та вимірювання інструментів.

Вимірюйте складні інструменти з найвищою точністю - аж до мікрометра. Користуйтеся гнучкістю модульної системи, яка ідеально адаптується до ваших процесів. Мережева виробнича система, цифрове керування інструментами, обмін даними із зовнішніми системами - крокуйте у виробничий світ майбутнього. Оскільки майбутнє - це довгостроковий проєкт, »venturion« створений настільки міцним, що послужить вам дуже довго.

З »venturion« ви готові до найвищих вимог у вимірюванні та попередньому налаштуванні інструментів.

»venturion«

ПЕРЕВАГИ »venturion« 04

ЯКІСТЬ І ЕРГОНОМІКА 12

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
18

ПРИКЛАДНІ РІШЕННЯ 26

СЕРВІС І ДАНІ 48

Елегантний і міцний

Найкращий партнер у вашій роботі - преміальна машина для попереднього налаштування та вимірювання »venturion«. Міцний корпус виготовлено з легкого сплаву, спеціально розробленого для вимірювальних машин. Високоякісні брендovanі компоненти та виняткова якість складання роблять »venturion« рішенням без компромісів.

Ці прецизійні машини можна використовувати у будь-якій конфігурації та з будь-якими опційними розширеннями - навіть найвище навантаження виконується легко. Завдяки міцній конструкції »venturion« однаково добре працює як у кліматично контрольованому приміщенні, так і у виробничому цеху поряд із верстатом CNC.



»venturion 450«

»venturion 600«

»venturion 800«



»venturion 600«

Технічні дані: »venturion«

	Макс. довжина інструмента Z скобового калібра D	Діапазон вимірювання, вісь X	Макс. діаметр інструмента D	Макс. діаметр
»venturion 450«	450 / 620 / 820 mm	210 / 310 mm	420 / 620 mm	100 mm
»venturion 600«	600 / 800 / 1000 / 1200 mm	300 / 400 mm	600 / 800 mm	200 / 100 mm
»venturion 800«	600 / 800 / 1000 / 1200 / 1400 / 1600 mm	500 / 600 / 700 mm	1000 / 1200 / 1400 mm	200 / 0 mm

Максимальна надійність процесу

Процеси мають бути такими ж точними й надійними, як і вимірювання, на яких вони базуються. У »venturion« електроніка, механічні компоненти та програмне забезпечення обробки зображень ZOLLER »pilot« автоматично працюють у тісній взаємодії, щоб виключити помилки вимірювання й передавання даних. Це гарантує максимальну надійність процесу.

Автоматичний контроль нульової точки: запобігає аваріям верстата - функція Automatic Zero Point Monitoring у ПЗ обробки зображень »pilot« разом із високоточною шпиндельною системою »ase« забезпечує автоматичний вибір нульової точки після заміни адаптера інструментотримача. Для більшої безпеки верстата.

Автоматичний збір виробничих даних: швидка перевірка системи - програмний модуль »fingerprint« у »pilot« через задані інтервали постійно перевіряє роботу всіх компонентів системи. ПЗ виявляє помилки до їх появи та гарантує безперебійну роботу вашої машини »venturion«.

Статистика показує, як часто і ким виконуються вимірювання на вашій машині. Ці дані можна використовувати для оптимізації процесів, планування та завантаження обладнання.

Автоматична передача даних: безпомилково та надійно для процесу - найкращий спосіб працювати без ручного введення даних полягає в тому, щоб усі фактичні дані інструментів були правильними й доступними. »venturion« інтегрується у вашу мережу та, за потреби, передає всі релевантні дані на верстати CNC у форматі конкретної системи керування.



Вимірювано більше прибутку

З »venturion« ви економите час, знижуєте витрати на інструмент і підвищуєте надійність процесу. Як це працює? Дуже просто: із попередньо налаштованим інструментом ви скорочуєте час переналагодження верстата й підвищуєте продуктивність. Оптимально налаштовані інструменти працюють довше, а задані зовнішні контури допомагають уникати аварій верстата.

Крім того, цифрове передавання даних інструменту гарантує безпечне, безпомилкове введення даних. А завдяки високій якості машини та брендованим компонентам ZOLLER »venturion« стає надійним партнером на багато років і зводить витрати на технічне обслуговування до мінімуму. Коротко: з »venturion« ви просто підвищуєте ефективність свого виробництва.



”

CHRISTIAN HANTKE, частина монтажної команди ZOLLER

За якість я віддаю все - щодня

Можливо, ви вже мене знаєте. Просто подивіться на знак якості на вашій машині ZOLLER. Кожен працівник ZOLLER, який збирає машину, вказаний там із фото та ім'ям. Ми робимо це, бо впевнені в якості своєї роботи. Ми знаємо, що означає якість, як її забезпечити і з чого вона складається. Наприклад, із найкращих компонентів. З уваги до деталей. І з досвіду. У ZOLLER ви можете на це покластися, бо для нас це важливо.

Найвища якість для тривалої точності

ZOLLER послідовно зосереджується на якості: завдяки високоякісним брендованим компонентам і надійному складанню. Ви можете розраховувати на довгий строк служби вашої машини ZOLLER і найвищу довготривалу точність.

Колона машини - точно вирівняна відносно шпинделя для точних результатів вимірювання.

Кабельні ланцюги - для надійної роботи навіть за постійного навантаження: кабелі не зачіпляються, не вириваються і не перегинаються.

Напрямні ТНК - плавний хід і точне вирівнювання; ідеальна база для колони машини та носія оптики. З напрямними ТНК колона й носій автоматично вирівнюються правильно.

Оптична вимірювальна система Heidenhain - скляні лінійки по осях X, Z та Y забезпечують відтворюване й надійне оптичне визначення положення в діапазоні мікрометрів.

Пневматичні елементи Bosch/Festo - для надійної роботи пневматичних функцій, наприклад силового затискання на шпинделі.

Стабільна станина - база машини: тут розміщені комп'ютери, пневматика й електроніка; усе чисто, з достатнім простором для доступу та оптимальної вентиляції.

»venturion« схвалено TÜV



Система »venturion« сертифікована за міжнародним стандартом IEC/EN 61010-1 та cNRTLus. Підтверджена й сертифікована безпека продукту.

Лінійні приводи Uthing, затискні елементи - основа коректних вимірювань: колона легко переміщується та водночас надійно й точно затискається.

Оптика з промисловою камерою - високоякісна камера з додатковими об'єктивами фіксує кожен деталь, опційно з вищою роздільною здатністю. Потужне падаюче світло оптимально підсвічує кромки та круті поверхні. Камера й модуль освітлення спеціально захищені.

IPC, 24" TFT-кольоровий дисплей - спеціально розроблений для швидкої обробки великих обсягів даних або миттєвого запуску розширених програм і вимірювальних циклів. Надчітке зображення монітора - суттєва перевага.

Високоточний шпиндель »асе« - шпиндельна система з поведінкою затискання, подібною до шпинделя верстата, гарантує мікрометрово точне утримання та затискання інструментів. Універсальна система швидкої заміни адаптерів дає змогу працювати з будь-якою системою інструментотримачів.

Основа машини по осях Z і X - виготовлена з легкого металевого сплаву, спеціально розробленого для вимірювальних машин, щоб сприймати вагу та зусилля інструментів і надійно їх вимірювати.

Максимальна ергономіка для кращих результатів роботи

У «venturion» полегшення роботи є пріоритетом: усе функціонує просто й безпечно. Індивідуальні налаштування та доступність на 180 градусів гарантують комфортне робоче середовище, де все під рукою.

Плавний хід колони машини - легкий доступ до робочої позиції без зусиль.

Просте керування - чітко структурований графічний інтерфейс інтуїтивно веде оператора через налаштування та вимірювання. Багато процесів виконуються автоматично - оператору достатньо натиснути Start. Завдяки зручному меню допомоги та детальним інструкціям 18 мовами питань не залишається - плавні процеси гарантовано.

Практична полиця - для адаптерів інструментотримачів та інструментів.

Зручна мембранна клавіатура - легко й безпечно працює в умовах цеху, стійка до пилу й бруду та приємна на дотик.



Руків'я керування однією рукою «eQ» (ergonomic & quick) - носій оптики легко переміщується по Z та X. У кнопку зі знаком рішення можна інтегрувати додаткові функції для ще простішої та комфортнішої роботи.



Автоматичний контроль освітлення - під час вимірювання у падаючому світлі інтенсивність освітлення автоматично налаштовується для оптимального підсвічування інструменту. У прохідному світлі інтенсивність постійно контролюється й регулюється автоматично.

Практичне махове колесо - для простого й безпечного позиціонування шпинделя під час ручної роботи.

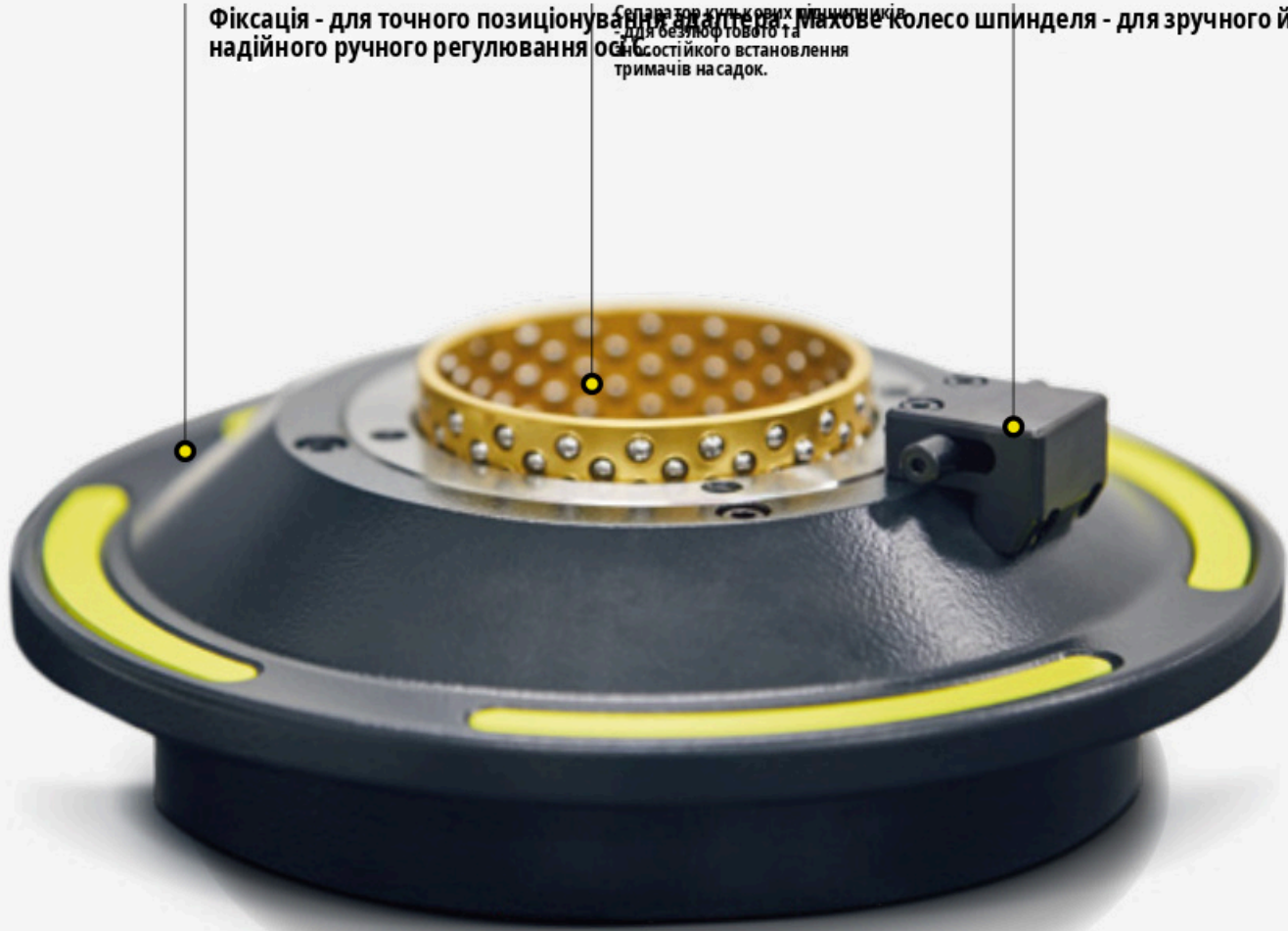
Окремий блок керування «cockpit» - місце для клавіатури й миші, а також полиці для принтерів етикеток і лазерних принтерів, сканера та інструментів. Монітор регулюється по висоті й нахилу, що робить роботу з програмним забезпеченням максимально зручною. Кожен оператор може індивідуально налаштувати робоче місце за кілька дій.

Високоточний шпиндель »асе«

Сепаратор кулькових підшипників у шпинделі приймає будь-який адаптер інструментотримача без люфту й без переналаштувань. Відповідні інструментотримачі вставляються в них і затискаються силовим приводом - аналогічно верстату.

Фіксація - для точного позиціонування адаптера. **Махове колесо шпинделя** - для зручного й надійного ручного регулювання осей.

Сепаратор кулькових підшипників - для безлюфтового та постійного встановлення тримачів насадок.



Додаткові переваги високоточного шпинделя ZOLLER »асе«:

- Силоне затискання інструменту - стабільне та незалежне від конкретного оператора.
- Гальмо шпинделя - для пневматичного позиціонування шпинделя у потрібному положенні по всіх 360°, наприклад для налаштування інструменту.
- Індикація шпинделя - для заданої фіксації положення інструменту 4 × 90°, наприклад для індексованого утримання токарних інструментів.
- Адаптер інструментотримача з інтегрованими калібрувальними сферами - для простого, швидкого й точного визначення нульової точки шпинделя.
- Швидка заміна адаптера інструментотримача - максимум за 10 секунд.
- Висока точність переналагодження - тримача адаптера інструменту краще ніж 1 мкм.
- Висока осьова та радіальна точність биття - краще ніж 2 мкм завдяки затиснутим тримачам адаптерів.

Опції: за потреби можна доповнити автофокусом, датчиком обертання (ROD) і системою регулювання довжини. Усі моделі »venturion« також доступні зі шпинделем SK 50. Посилені шпинделі для дуже важких інструментів доступні опційно.

Завжди правильний адаптер інструментотримача



Крутий конус SK 25 до SK 60



Полігональна хвостовикова муфта PSC 32 до PSC 100



Порожнистий конус HSK 25 до HSK 160



Kennametal KM 32 до KM 100



Циліндричний хвостовик VD1 16 до VD1 60



Гідророзтисний циліндричний хвостовик D 32 мм зі змінними втулками D 3 до D 25 мм

Гальмо шпинделя Силоне затискання Індикація шпинделя Виштовхування інструменту

Мембранна клавіатура
для керування
пневматичними
функціями

ВИШТОВХ. ЗАТИСК ГАЛЬМО ІНДЕКС



»pilot« завжди тримає курс на успіх

»pilot« - це комплексне програмне рішення для всіх машин ZOLLER для попереднього налаштування та вимірювання інструментів. Інтуїтивне графічне ведення користувача швидко й надійно приводить до точного результату вимірювання. Завдяки цьому »pilot« настільки простий у роботі, що навіть складні вимірювальні задачі можна виконувати одразу.

Водночас функціональність ПЗ настільки широка, що для кожної вимоги існує рішення. Недарма »pilot« вважається світовим еталоном у попередньому налаштуванні, вимірюванні та контролі інструментів.

ТОВ ПРОМ-ІНДУСТРІ | www.prom-industry.com | tel: +38 066 285 9048

Позначення інструменту для індивідуальної ідентифікації

Динамічний перехрест

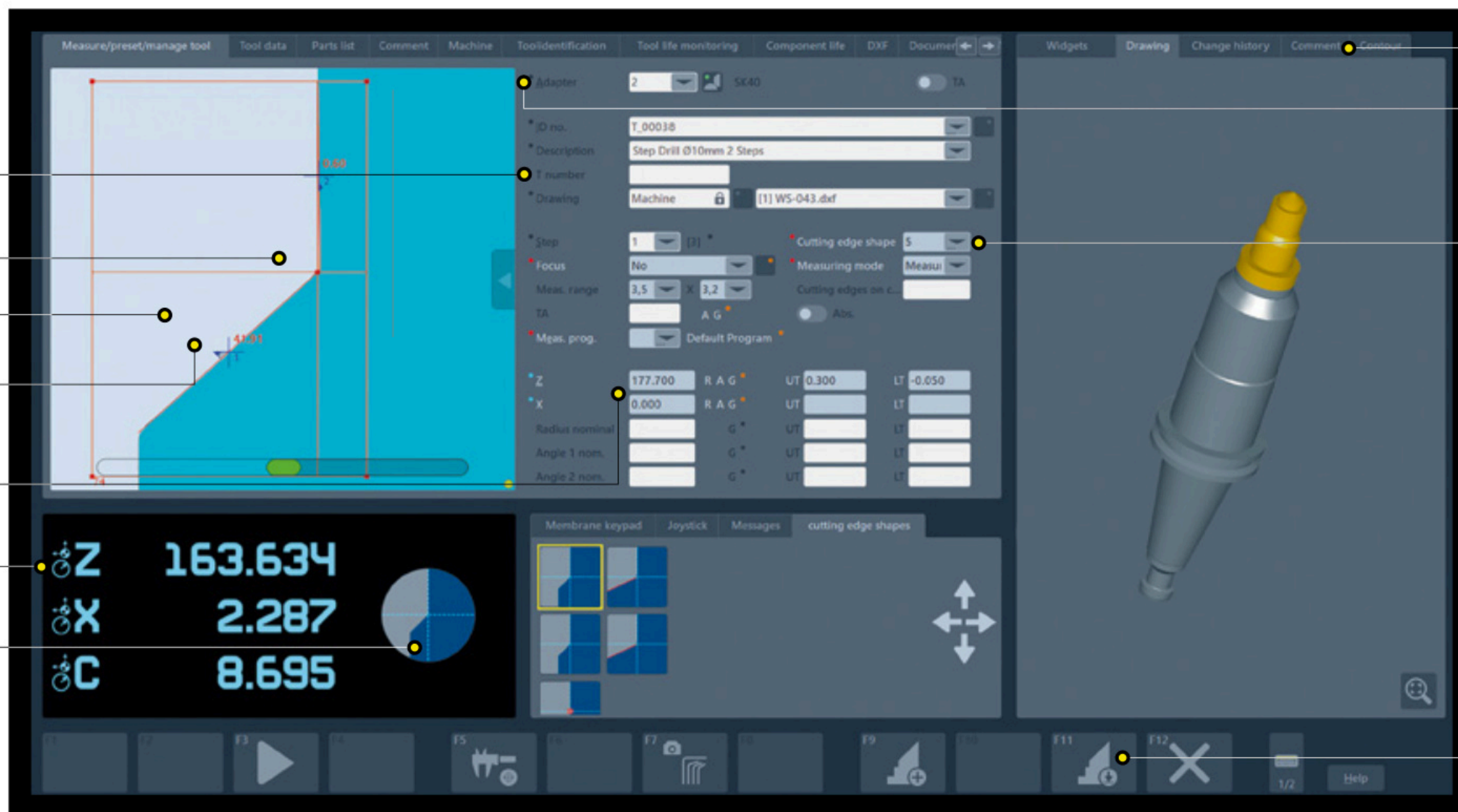
Живе зображення інструменту

Задання кута з вибіркою віссю відліку в системі координат

Задані значення з допусками

Поточне положення осей

Автоматичне розпізнавання форми різальної кромки



Інформація, специфічна для інструменту

Текстове та графічне керування адаптерами

Різні форми різання для різних контурів інструменту

Функціональні кнопки з інтуїтивними піктограмами

Коректні вимірювальні послідовності з »fored«

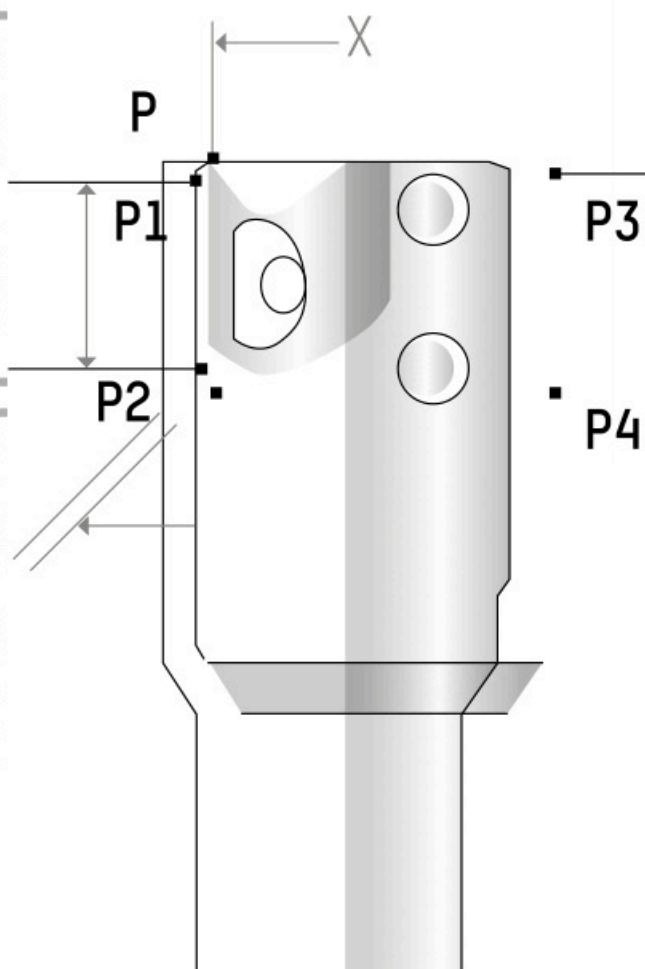
Неперевершено проста робота: фотореалістичний діалог введення "fored" безпечно проводить кожного оператора через введення параметрів вимірювальних програм. Потрібні параметри підсвічуються у формі введення. Водночас фотореалістичне зображення виділяє відповідну точку. Це запобігає помилкам під час введення параметрів.



Аналіз радіусного контуру повнорадіусних фрез із налаштованими кутовими кроками. (вимірювальна програма 137)

Налаштування та вимірювання сверделу кутових головок. (вимірювальна програма 106)

Вимірювання однолезових розверток з опорною планкою за принципом скобового калібру. (вимірювальна програма 1)



Ідеальне вимірювання без специфікацій

Стандарт »venturion« абсолютно простий: ви вставляєте інструмент і переміщуєте камеру в потрібну позицію вимірювання. »venturion« не потребує додаткової інформації. Наприклад, він автоматично розпізнає форму різальної кромки, діапазон вимірювання та сходинок кожного інструменту.



01

Вставте й затисніть інструмент - та запустіть »elephant« через головне меню або нижню панель.

02

Виберіть категорію інструменту - за графічним зображенням.

03

Виберіть вимірювальну задачу та режим вимірювання - за визначальними параметрами. Вимірювання стартує без програмування.



Результати вимірювання відображаються й архівуються на екрані. Вивід формується у редагованому звіті контролю »arus«.

Werkzeug	Zeichnung	Messwerte
11) MIP 17		
Thermostatische Spitze	Th. S.	115.214
Nahungswinkel	NW	44.19
Längsmess	L	115.214
Quermess	Q	0.000



Виробляйте економічно

Вимірювання одним натисканням кнопки: »venturion« з осями CNC та автофокусом може повністю автоматично вимірювати будь-який інструмент - відтворювано й незалежно від оператора.

Після встановлення інструменту оператор запускає вимірювання натисканням кнопки. Точні виміряні значення доступні після мінімального часу вимірювання - і ваші інструменти з самого початку виготовляють якісні деталі на верстаті. Тому навіть розмір партії 1 є економічним.

CNC-керування осями Z, X та C - для автоматичного переміщення осей і точного визначення положення.

Точний автофокус - шпиндель автоматично й точно повертається до фокусної точки камери.

ZOLLER
expect great measures



»venturion« схвалено TÜV

Система »venturion« сертифікована за міжнародним стандартом IEC/EN 61010-1 та cNRTLus. Підтверджена й сертифікована безпека продукту.

ZOLLER

venturion 450/8

Термоусадка на точну довжину з »redomatic« Монтаж полігональних тримачів з »tribos«

»redomatic 600« - високласне рішення для автоматизованого вимірювання, попереднього налаштування та термоусадки. Воно дає змогу усаджувати інструменти з точністю краще ніж 10 мкм до точної довжини. З цим пристроєм ви підвищуєте ефективність підготовки одно- та багатопиндєльних інструментів і захищаєте свої термозатискні тримачі. Крім того, ви отримуєте всі можливості »venturion« для вимірювання та налаштування інструментів.



Відсмоктування димових газів для високої безпеки роботи. Пристрій надійно видаляє димові гази з робочої зони.



Найкраще ведення оператора з »sls«. Система керування усадкою »sls« максимально усуває помилки процесу, проводячи через усі кроки та показуючи потрібні компоненти.

З »tribos 600« ви складаєте та вимірюєте довжину полігональних термозатискних тримачів типу SCHUNK TRIBOS з мікрометровою точністю. Машина позиціонує затискний блок TRIBOS, керує контролем тиску TRIBOS і пошуковим ходом для вирівнювання затискних поверхонь SCHUNK. Усе автоматично. Усе точно. Усе повністю контрольовано.



Повністю автоматично з »tribos«. Затискний блок SCHUNK TRIBOS автоматично позиціонується у затискне положення та повертається у вихідне положення після завершення процесу затискання/розтискання.



Надійна підтримка »pilot«. Оптиміальна взаємодія ПЗ обробки зображень »pilot« та керування затискним блоком TRIBOS від Schunk забезпечує встановлення довжини інструменту з мікрометровою точністю.

Попереднє налаштування та вимірювання з »reamCheck«

З »reamCheck« ви можете повністю автоматично, швидко, повторювано й незалежно від оператора налаштовувати комплектні обробні інструменти, як-от розвертки та прецизійні свердла. Інтегроване контрольне вимірювання забезпечує потрібну безпеку.

Задню бабку можна легко опустити за допомогою руків'я керування; вона утримує довгі тонкі інструменти в точному положенні із заданим контактним зусиллям.

Завдяки передовій технології ZOLLER ви можете виконувати всі кроки легко та з абсолютною надійністю процесу. Незалежно від того, чи надаєте перевагу тактильному методу попереднього налаштування, чи перевірненій технології обробки зображень ZOLLER, ваш вибір - »pilot«. Одне очевидно: краще бути не може!



Вибір вимірювальної програми

Широкий вибір вимірювальних програм у »pilot« з фотореалістичним діалогом введення для простого керування та надійного задання номінальних розмірів.



Тактильне налаштування різальних кромки інструментів

За допомогою аналогового індикатора різальні кромки на розвертках і торцевих фрезерних головках можна тактильно налаштовувати у »pilot« з мікрометровою точністю.



Фотореалістичні вимірювальні програми для розверток

Незалежно від типу розвертки та бажаного методу вимірювання користувач може вибрати відповідну програму з бібліотеки.



Тактильне вимірювання з CNC-керуванням

За допомогою подвійного щупа можна одночасно підвестися до двох точок різальної кромки інструменту та налаштувати і точку різання, і конусність.



Електронний вимірювальний щуп "duo". Для одночасного попереднього налаштування та вимірювання діаметрів і конусів, наприклад розверток, за принципом перевищення розміру. Щупи магнітні й можуть монтуватися за потреби.

Автоматично з CNC-керуванням. Швидке CNC-кероване вимірювання осьового або радіального биття на фрезерних головках чи CAP-фрезах.

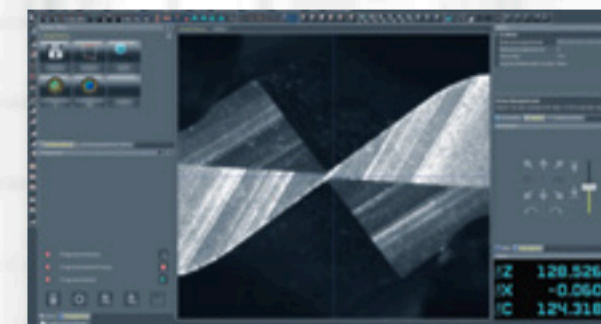
Комплексний контроль з »smartCheck«

Окрім геометричних даних інструментів, безпосередньо важливих для виробництва, значення має і якість різальної кромки. Машина »smartCheck« для попереднього налаштування, вимірювання та контролю може візуалізувати якість поверхні різальної кромки на торці й по колу за допомогою керування у прохідному та падаючому світлі. За допомогою ПЗ аналізу інструментів »metis« отримані зображення можна оцінювати й аналізувати.

Машина для попереднього налаштування, вимірювання та контролю »smartCheck«

За допомогою поворотної камери падаючого світла можна фіксувати додаткові параметри інструменту, геометричні дані та контури різальної кромки як радіально, так і аксіально.

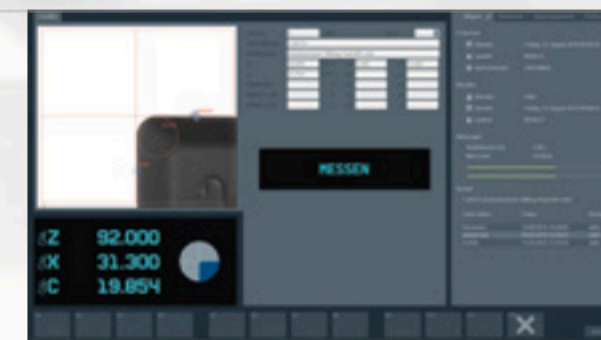
Різальна кромка оптимально підсвічується LED-кільцевим світлом із регульованою інтенсивністю, тому контури інструменту відображаються чітко.



Торець інструменту в ПЗ аналізу інструментів »metis«

Контроль різальної кромки

Кожна машина для попереднього налаштування та вимірювання має функцію контролю різальної кромки. Вона дає змогу оглядати й якісно оцінювати кромку інструменту. Рухомий перехрест, регульоване падаюче світло та радіус, який можна вільно розмістити на зображенні монітора, роблять аналіз особливо простим. Для повної документації під час контролю різальної кромки зображення можна зберігати будь-коли.



Контроль різальної кромки

Пристрій вимірювання висоти центра

Для токарних інструментів радіальне положення різальної кромки (висота центра) є ключовим параметром точного виготовлення токарних деталей. Цю висоту можна визначити на вертикальній вимірвальній машині за допомогою горизонтально вирівняної камери вимірювання центра токарного інструменту.



Камера вимірювання висоти центра на носії оптики з LED-кільцевим світлом



Машина для попереднього налаштування, вимірювання та контролю »smartCheck«

Повністю автоматичне затискання з »torquematic« Просте складання інструменту з »screwmatic«

Машина попереднього налаштування та вимірювання »torquematic« від ZOLLER дає змогу повністю автоматично, без фізичних зусиль, налаштувати довжину інструментів із цанговими тримачами, затискати їх із заданим моментом і вимірювати. Автоматична станція моментного затискання виконує затискання без зусиль. Ваші співробітники будуть у захваті!

Багато тримачів для інструментів із циліндричним хвостовиком із поверхнею Weldon або гідравлічних тримачів мають горизонтально розташований затискний гвинт. За допомогою трьох CNC-керованих лінійних осей станція »screwmatic« може підходити до будь-якої горизонтальної позиції гвинта з точністю до мікрметра. Ось загвинчування з контролем моменту виконує процес точно.



Надійне затискання інструментів. Затискна гайка затягується на станції загвинчування обертанням високоточного шпинделя »асе« з подвійним приводом відповідно до заданого моменту, і інструмент затискається.



Система швидкої заміни »adaptYourHolder«. За допомогою »adaptYourHolder« »torquematic« адаптується до форм накидних гайок ваших затискних систем.



Розумне загвинчування. Для горизонтально розташованих затискних гвинтів автоматизовано загвинчування й відгвинчування, а заданий момент інструментальних систем встановлюється та контролюється.



Усе повністю автоматично. Комплексний інструмент вставляється в машину попереднього налаштування та вимірювання, а позиція загвинчування підводиться автоматично. Гвинт затягується або послаблюється з контролем моменту.

Опції

Ручне точне налаштування

Махові колеса для додаткового ручного точного налаштування осей Z та X, особливо для модуля контролю інструменту.



Вимірювальний щуп

Для тактильного вимірювання різальних кромки інструментів.



CNC-поворотний пристрій

Для вимірювання без спотворень нахилених інструментів, таких як різьбові інструменти та черв'ячні фрези.



Система встановлення довжини »asza«

CNC-кероване лінійне регулювальне обладнання для налаштування довжини інструментів за допомогою упорного штифта. Альтернативно доступна версія »asza-rot«, у якій довжину інструменту можна додатково встановлювати автоматичним обертанням регулювального гвинта довжини (не застосовується для термозатискних тримачів).



Вісь Y на колоні

Завдяки додатковій осі Y носій оптики можна позиціонувати під CNC-керуванням до ± 50 мм від центра шпинделя у напрямку Y. У поєднанні з камерою вимірювання центра токарні та багатофункціональні інструменти можна вимірювати ефективно, з високою точністю та налаштовувати за висотою центра.



Версія із задньою бабкою »phoenix 600«

Задню бабку можна легко опустити; вона утримує довгі тонкі інструменти з визначеним контактним зусиллям у точному положенні. Окрім інструментів, між центрами можна також вимірювати деталі.



Однозначна ідентифікація інструментів

Якщо верстати отримують неправильні дані інструменту або оснащуються неправильним інструментом, наслідки можуть бути серйозними. У найгіршому випадку це призводить до дорогої аварії верстата. Тому інструменти перед використанням мають бути чітко ідентифіковані. ZOLLER має правильне рішення для підприємств будь-якого масштабу. Системне керування інструментами підвищує продуктивність, захищає верстати від аварій і дає змогу постійно контролювати складські запаси.

Ідентифікація за кодом. Штрихкоди, DataMatrix-коди та QR-коди можна генерувати у ПЗ обробки зображень »pilot« і друкувати на етикетці. Крім того, DataMatrix-коди можна наносити лазером на інструментотримачі або надійно фіксувати на них за допомогою покритої смолою етикетки »idLabel«. За запитом ми постачаємо всі інструментотримачі з постійно інтегрованим ZOLLER »idChip«. З технологією ZOLLER »idChip« ви отримуєте максимальний ресурс продукту та ідеальний інтерфейс для цифрового виробництва. Щойно інструмент розпізнано на верстаті CNC, дані можна отримати з бази через комунікаційну платформу »zidCode« або передати до системи керування верстатом через хост-систему.

Автоматичне сканування кодів. Камера »autoIDscan« автоматично сканує всі коди безпосередньо на машині попереднього налаштування та вимірювання ZOLLER.



Штрихкод



QR-код



DataMatrix-код



Розпізнавання інструментів з RFID. Радіочастотна технологія RFID ідеально підходить для абсолютно безпечної передачі даних. Кожен інструментотримач оснащується RFID-чипом, на який усі фактичні дані та інші керуючі дані передаються радіосигналом із машини попереднього налаштування та вимірювання. На верстаті CNC ці дані знову зчитуються. Запис і зчитування можуть бути повністю автоматичними, ручними або виконуватися ручним зчитувачем. З RFID ви використовуєте швидку, безпечну й ефективну технологію.



Передача даних - безпечно, просто, швидко

Дані інструментів можуть ефективно підтримувати виробництво лише тоді, коли їх можна передавати в різних точках виробничого процесу. ZOLLER пропонує кілька варіантів - залежно від масштабу вашого виробництва, глибини використання даних інструментів і бажаної організації передачі даних.

Фактичні дані інструменту - готові до старту Успішне прибуття - верстат виробляє

Текст на етикетці. Найекономічніший варіант - надрукувати дані інструменту відкритим текстом на етикетці та прикріпити її до інструменту. Потім дані вводяться вручну на верстаті CNC. Для оформлення етикетки доступно 10 варіантів макета.

Введення на верстаті. Оператор читає дані з етикетки та вручну вводить їх у верстат. Щоб оператору було легше ідентифікувати інструменти, на аркуші налаштування додатково показуються зображення інструментів.

Передача даних через комунікаційну платформу ZOLLER »zidCode«. З платформою ZOLLER »zidCode« ви працюєте безпечно. Ви друкуєте ID-номер інструменту як зашифрований DataMatrix-код на »idLabel« і прикріплюєте етикетку до інструментотримача. Або використовуєте тримачі з ZOLLER »idChip«, що дає змогу чітко ідентифікувати інструментотримачі у цифровому виробничому процесі в будь-який момент.

Скануй і працюй. Інструмент ідентифікується скануванням »idLabel« або ZOLLER »idChip« на верстаті. Відповідні дані інструменту запитуються з бази z.One або передаються у керування »zidCode«. Там вони обробляються і потім зчитуються системою керування верстата. Помилки введення залишаються в минулому.

Постпроцесорна обробка даних. За допомогою постпроцесорів ви готуєте дані інструменту у форматі системи керування та забезпечуєте передачу на верстат. Таким чином виконуються всі вимоги для прямого керування верстатом.

Пряма передача на верстат. Дані, підготовлені постпроцесором у форматі системи керування, можна передати безпосередньо на верстат через мережу, USB-носій або інтерфейс RS232.

Передача даних через RFID-чип. Спеціальний ідентифікаційний блок на машині попереднього налаштування та вимірювання передає дані інструменту й іншу релевантну керуючу інформацію радіоканалом на RFID-чип. Це виконується автоматично, вручну або ручним зчитувачем.

Інструмент надсилає дані. На верстаті дані з чипа автоматично зчитуються радіоканалом. Для абсолютно безпечної передачі даних.



Z 115.839
X 13.193



Рішення ZOLLER для передачі даних

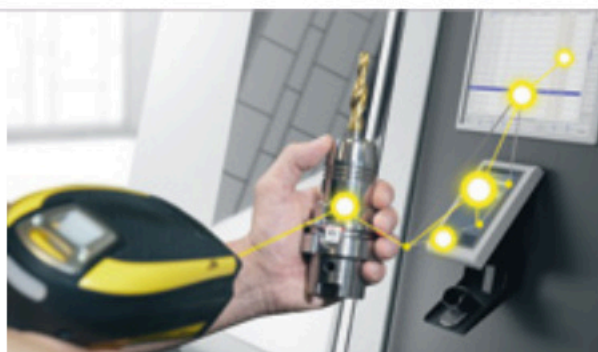
Принтер етикеток

Для друку результатів вимірювання або DataMatrix-кодів на клейкому папері чи термоетикетках.



»zidCode«

З комунікаційною платформою »zidCode« ви отримуєте коректні й повні дані інструменту, які можна швидко, без паперу та гарантовано без помилок набору передавати на ваші верстати.



Передача даних у форматі системи керування через постпроцесор

Передача даних з машини попереднього налаштування та вимірювання »venturion« безпосередньо на верстат CNC - швидко й просто, одним натисканням кнопки.



Ручний сканер

Для зчитування даних інструменту з кодів, таких як DataMatrix-код на ZOLLER »idChip«, для однозначної ідентифікації.



Автоматична RFID-станція читання/запису

Для автоматичного запису вимірювальних і налаштувальних даних, а також додаткової інформації у форматі системи керування на RFID-чип і для зчитування цих наборів даних.



Ручна RFID-станція читання/запису

»mslz« - ручний пристрій

Для ручного читання/запису носія коду на інструменті за допомогою ручного зчитувача.



Ручна RFID-станція читання/запису »msle«

Для ручного читання й запису RFID-чипа у головному болті або на приводній канавці. Для вільного монтажу на »venturion« або окремо на верстаку.



Автоматична камера »autoIDscan«

Спеціальна камерна система для зчитування навіть великих DataMatrix-кодів із довжиною сторони понад 5 мм.



Система автоматизації »roboBox«

Якщо ви щодня використовуєте багато термозатискних інструментів, »roboBox« одразу принесе користь. До шести модулів дають змогу індивідуально розширити »roboBox« до повністю автоматичної системи для оснащення, вимірювання та охолодження інструментів. Ваші переваги: висока продуктивність, висока точність, висока доступність інструментів. »roboBox« самостійно виконує всі процеси термозатискання у поєднанні трьох модулів: вимірювання, термозатискання та охолодження. Працюйте з інструментами, термозатиснутими на точну довжину й точно виміряними у повністю автоматичному серійному виробництві. Швидко розтискайте інструменти, що відпрацювали ресурс або є дефектними. ZOLLER »roboBox« легко інтегрується у будь-яке виробництво й швидко вводиться в експлуатацію.



Автоматизована система ZOLLER »roboBox«

»roboBox« - інтерфейси



Вхід і вихід. Незалежно від того, як ви подаєте та забираєте інструменти, шлюзова система завжди адаптується до вашого логістичного процесу: вручну, за допомогою інструментального візка або транспортної системи.



Ідентифікація. Інструменти можна ідентифікувати опційно за допомогою DataMatrix-коду або іншої системи ідентифікації інструментів через RFID-чип.

»roboBox« - процеси складання



Термоусадка. Індукційна котушка автоматично опускається над інструментотримачем і нагріває його. Інструмент із хвостовиком точно позиціонується, а потім охолоджується незалежно від контуру в модулі охолодження, що вміщує до восьми комплектних інструментів. Це прискорює цикл.



Загвинчування цангових тримачів. Відповідні адаптери дають змогу автоматично затиснути гайки з заданим моментом у цангових тримачах. Перемикання між затискними адаптерами також автоматичне. Доступні адаптери для гайок циліндричного, шестигранного та рифленого виконання.



Загвинчування затискних гвинтів. Гвинти автоматично затискаються й відпускаються для горизонтально розташованих затискних гвинтів, як у інструментах із циліндричним хвостовиком із зонами Weldon або гідророзтискних тримачах. Водночас задається й контролюється визначений момент для інструментальних систем.



Преси powRgrip®. Інструмент із відповідним цанговим тримачем і цангою REGO-FIX powRgrip® подається та пресується автоматично.

»roboBox« - процеси вимірювання



Геометрія інструментів. Після автоматичного процесу складання геометрії інструментів, такі як діаметр, довжина, радіус різальної кромки, кут різання, концентричність і осьове биття, можна вимірювати в автоматичних вимірювальних циклах. Окрім автоматичного режиму, у модулі також можна виконувати ручні вимірювання, не перериваючи автоматичну роботу »roboBox«.



Якість балансування. Балансувальний модуль ізольований із високоточною вимірювальною системою та інтегрований у »roboBox« так, щоб нейтралізувати вібрації. Після вимірювання якість балансування можна передати в систему керування верстата CNC як вимірювальний параметр.

Вражаюча
універсальність

Якщо ви обираєте »venturion« від ZOLLER, перед вами відкриті всі можливості. Ви отримуєте цілий космос першокласних рішень. Ми із задоволенням проконсультуємо вас щодо ідеальної конфігурації вашого »venturion«.

Технічні дані	Осі					Операційне ПЗ				Функції ПЗ			Керування даними						
	СНС-керування	Ручне позиціонування осей	Ручне точне налаштування	Точна вісь із датчиком обмеження	Доплаткова вісь. У на колоні	»pivot 1« на 24" моніторі	»pivot 2 mT«	»pivot 4.0k	17" TFT-дисплей »satellit« як другий монітор	Автофокус	Автоматичне розпізнавання адаптера та контроль нульової точки	Контроль напруги інструменту	Передача даних через постпроцесор	Ідентифікація інструменту »tobi«	Станція читання/запису »pslbc«	Автоматична ідентифікація інструменту	»zidCode« з етикетками	Автоматична камера ідентифікації DataMatrix	Ручний зчитувач ідентифікації DataMatrix
»venturion 450«	●	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	●	⊙	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»venturion 600«	●	●	⊙	●	-	⊙	⊙	●	⊙	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»venturion 800«	●	●	⊙	●	-	⊙	⊙	●	⊙	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»redomatic«	●	●	-	●	-	-	-	●	●	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»tribos«	●	●	-	●	-	-	-	●	●	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»reamCheck«	●	●	-	●	-	-	-	●	●	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»smartCheck«	●	●	⊙	●	-	-	-	●	⊙	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»torquematic«	●	●	-	●	-	-	-	●	⊙	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»screwmatic«	●	●	⊙	●	-	-	-	●	⊙	●	⊙	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
»roboBox«	●	-	-	●	-	-	-	●	-	●	-	●	⊙	⊙	-	-	⊙	⊙	⊙

● Базова модель
○ опція
- НЕМОЖЛИВО

Шпиндель		Високоточний шпиндель »асек«										Методи вимірювання, прикладні рішення										Аксесуари																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		Високоточний шпиндель SK 50 / вакуумний затиск		Універсальний високоточний шпиндель, швидкозмінний пристрій для адаптерів і затискних опалювачів		Фронтальний затискний шпиндель		Головко шпинделя 60 Нм		Контроль овальності шоринки		Вимірювання за допомогою скобового затискача		Покійний вимірювання висоти центра		Поворотний контроль інструменту		Задан бабіка		Вимірвальний шуп			СНС-поворотний пристрій		Автоматичне регулювання довжини »асза«		Посилення столу для інструментів до 60 кг		Посилення столу для інструментів до 750 кг		Посилення столу для інструментів до 350 кг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Ми створюємо рішення ZOLLER

Ваша мета - максимальна ефективність виробництва. Наша мета - підтримати вас продуманими системними рішеннями. Для цього ми також пропонуємо комплексний сервіс. Особиста консультація на місці або розробка ідеально адаптованих рішень під індивідуальні вимоги - обираючи ZOLLER, ви отримуєте не лише відмінні продукти, а й унікальні виробничі знання на вашому боці. І, звичайно, компетентних контактних партнерів, готових відповісти на запитання будь-коли протягом усього життєвого циклу продуктів ZOLLER.

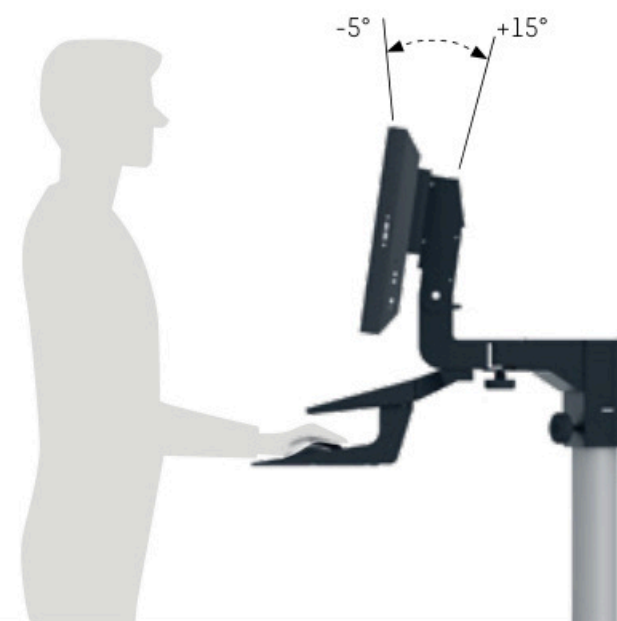
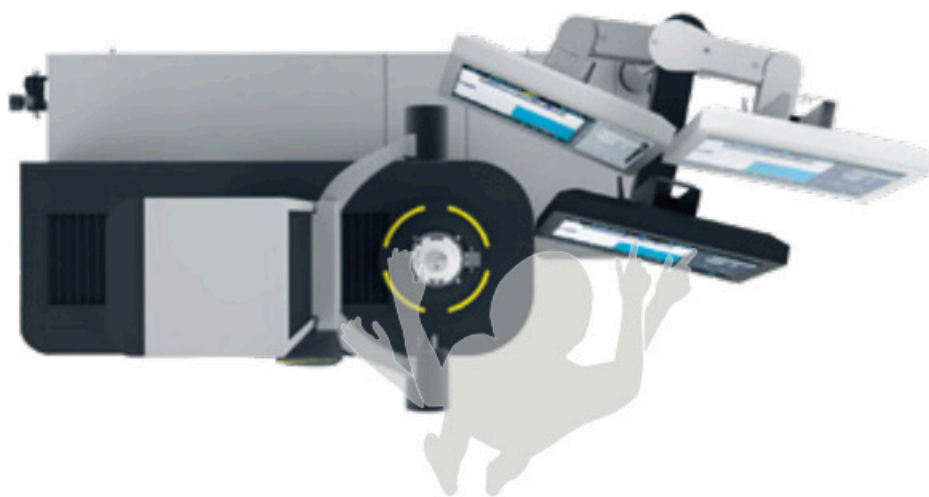
ZOLLER Solutions - з нами ви отримуєте більше, ніж просто видатні продукти. Ви отримуєте індивідуальні системні рішення, пов'язані з вашими інструментами. Ми об'єднуємо для вас обладнання, програмне забезпечення та послуги. Усе з одного джерела. Усе для вашого успіху. Ми називаємо це: ZOLLER Solutions.

ALEXANDER ZOLLER, CHRISTOPH ZOLLER
Керівництво



Комфорт для кожного - інтегрований блок керування

Монітор на інтегрованому блоці керування можна індивідуально адаптувати до потреб різних операторів, щоб робота виконувалася зручно та без шкоди для здоров'я: висота, кут повороту та кут нахилу гнучко регулюються.



Габарити встановлення

Габарити встановлення »venturion 450« з »cockpit«

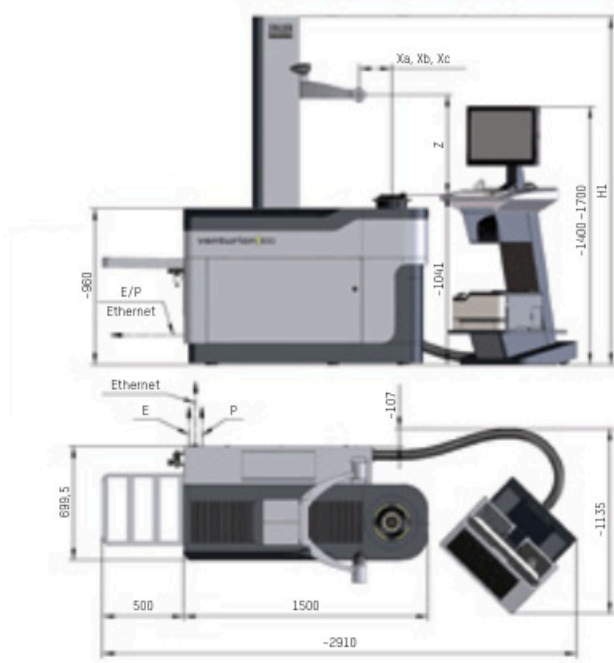
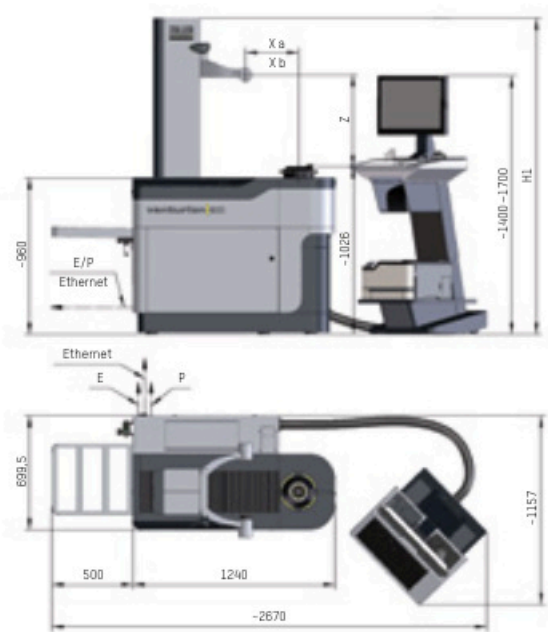
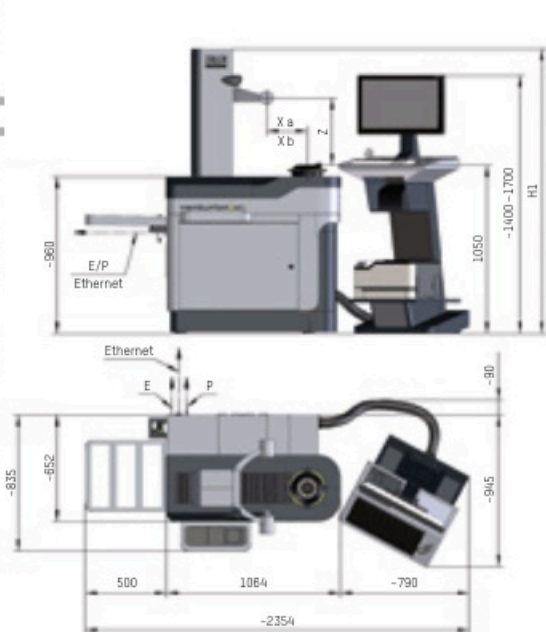
Z (mm)	Xa (mm)	Xb (mm)	H1 (mm)
450	210	310	~ 1750
620	210	310	~ 1950
820	210	310	~ 2150

Габарити встановлення »venturion 600« з »cockpit«

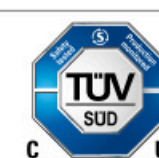
Z (mm)	Xa (mm)	Xb (mm)	H1 (mm)
600	300	400	~ 1936
800	300	400	~ 2136
1000	300	400	~ 2336
1200	300	400	~ 2536

Габарити встановлення »venturion 800« з »cockpit«

Z (mm)	Xa (mm)	Xb (mm)	Xc (mm)	H1 (mm)
600	500	600	700	~ 1936
800	500	600	700	~ 2136
1000	500	600	700	~ 2336
1200	500	600	700	~ 2536
1400/1600	500	600	700	~ 2936



Примітка: P - подача стисненого повітря E - електроживлення



C US

ТОВ «ПРОМ-ІНДУСТРІ»

Постачання, пуско-налагодження, сервіс і навчання — власними силами.

Адреса: вул. Говорова, 6, м. Дніпро, Україна

Телефони: +38 066 285 9048 · +38 097 209 4941

E-mail: prom-industry@ukr.net

Сайт: prom-industry.com

Готові оптимізувати ваше виробництво з ZOLLER?

Запросіть розрахунок і демонстрацію під ваші задачі — звертайтеся до наших менеджерів.