

DAVI

PiRoll
PERFORMANCE

EiRoll
EXTREME



DAVI

WORKAREA

Job Settings Program Work Area

Overview Zoom 100%

MACHINE SPEED FAST PINCH WORKING PRESSURE 0.0 bar

OIL LEVEL

MEDIUM

V 0.0

RL SL FL V KW O ST S W Y X Z

SET PRESSURE

40 bar

Synchronize Pushers

MAX ALLOWED

250 bar

V AA SL SR AS HC

SPEED

FAST

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ

Установление долгосрочного партнерства с DAVI

После того, как вы войдете в Мир DAVI, большая выделенная команда послепродажного персонала будет поддерживать вас во время производства на протяжении всего срока службы машины

- **Управление Дистанционным Обслуживанием:**
все параметры ПЛК машины доступны по сети в любое время; данные надежно хранятся локально и доступны удаленно только авторизованному персоналу
- **Поддержка Производства:**
консультирование операторов по наиболее подходящим методам использования машин для любой специфической работы
- **Анализ регламента Технического Обслуживания:**
адаптация оптимизированных пакетов профилактического и регулярного обслуживания
- **Устранение неполадок Вальцовочной Линии:**
ГОВОРИТЕ и СМОТРИТЕ с УМНЫМИ ОЧКАМИ
(опционально только с iRoll^X)
изменение и настройка соответствующих параметров машины для немедленного

ЭРГОНОМИЧНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Ориентированный на операторов дизайн

Человеческий фактор в центре дизайна консоли

Действия оператора оказывают непосредственное влияние на время безотказной работы, производительность, качество и безопасность. Уникальная, привлекательная и перспективная консоль DAVI разработана и оптимизирована для работы в режиме 24/7:

- **повышение уровня бдительности** каждого оператора как в обычных, так и в критических ситуациях.
- большая промышленная панель с высоким разрешением и **расширенным сенсорным экраном** для интуитивно понятного использования, как на **смартфоне**.
- конструкция, разработанная для обеспечения **функциональности и долговечности** в тяжелых условиях эксплуатации
- **ПЛК и графический движок независимы от экрана**: в случае повреждения монитора система может быть зеркально отображена и работать на таких устройствах, как смартфоны и планшеты.

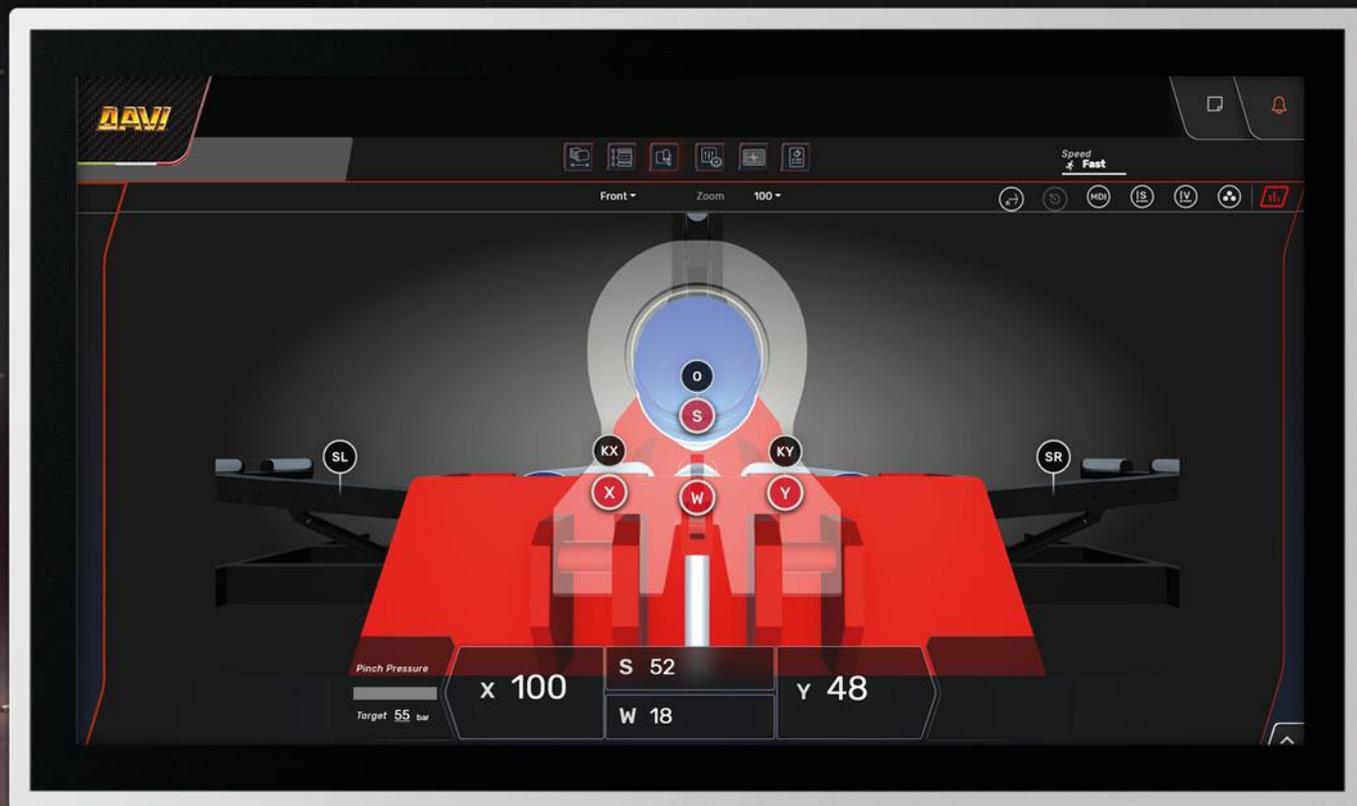


ИНТЕРФЕЙС С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ

Для повышения удобства использования

Человеко-машинный интерфейс (HMI), обеспечивающий плавную навигацию, как на смартфоне, между различными средами управления.

- современный **темный интерфейс**, минимизирующий нагрузку на глаза оператора при одновременном **снижении энергопотребления панели**
- сочетание **новейших эргономических требований** и знакомого интерфейса с **эффективностью, требуемой для самых сложных операций в цехах**
- мгновенное интуитивно понятное восприятие, **что сокращает время обучения операторов**



ПОЛНАЯ АДАПТАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСА

Всё под контролем в любое время

Рабочую среду можно адаптировать с помощью виджетов высокой четкости

- позволяет Операторам постоянно контролировать интересующие их данные и параметры
- полностью настраиваемая боковая панель виджетов всегда на экране
- меню с перетаскиванием, подобное смартфонам, для наиболее интуитивно понятного и быстрого взаимодействия с пользователем на рынке
- интерактивный 3D просмотр и функция увеличения \ уменьшения масштаба для улучшенной визуализации компонентов и легкого выбора желаемой оси (только в iRoll X)

УМЕНЬШИТЬ

Общий вид машины и принадлежностей с постоянным контролем требуемых параметров машины



УВЕЛИЧИТЬ

Для выбора нужной оси и быстрого переключения между визуализацией станка и вспомогательным оборудованием



ПРОСТОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Всегда лучшие результаты благодаря эксклюзивному искусственному интеллекту (ИИ) DAVI

Среда программирования извлекает самое лучшее как из самых опытных, так и из наименее опытных операторов

- Самонастраивающийся ИИ для создания **отлаженных программ** на основе исторических параметров, собранных во время изготовления аналогичных деталей
- Программа разделена на **этапы рабочего процесса** (например, загрузка, подгибка т. д.) Для интуитивно понятной **проверки и редактирования** сгенерированной последовательности машин
- Сгенерированная программа CAM, обеспечивает использование ЧПУ всех **систем перемещения и подачи Вальцовочной Линии.**
- Система управления, спроектирована таким образом, чтобы **свести к минимуму время производственного цикла**, приводя в действия все активные вспомогательные устройства **одновременно**



КОРРЕКЦИЯ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ДЛЯ МУЛЬТИРАДИУСНЫХ ФОРМ

Система коррекции радиуса для мультирадиусных деталей: помощь в массовом производстве нестандартных и сложных мультирадиусных изделий

Простой и интуитивно понятный инструмент корректировочной настройки программы обработки заготовок на основе:

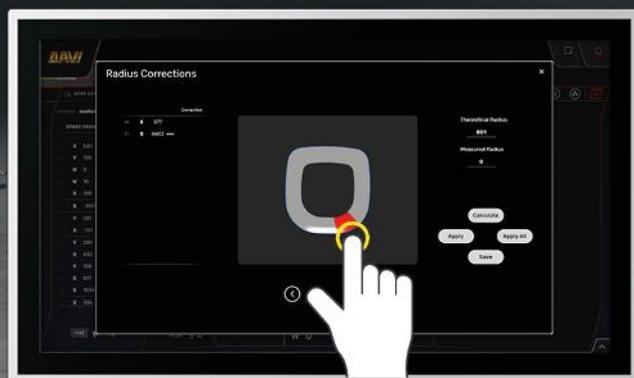
- **ПОСТАВЩИК и ПАРТИЯ:** модуль упругости материала может значительно варьироваться от одного поставщика к другому, а иногда даже от партии к партии.
- **ИЗМЕРЕННЫЕ ОПЕРАТОРОМ ПАРАМЕТРЫ:** фактическая толщина детали и полученный радиус

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НЕСТАНДАРТНОЙ ФОРМЫ

Создание программы для деталей с несколькими радиусами никогда не было проще: рисуйте чрезвычайно сложные фигуры, вводя длину дуги каждого сегмента и внутренний радиус

НАБОР КОРРЕКЦИЙ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Применение поправок при формировании, когда это необходимо, путем выбора соответствующего сегмента и ввода фактического измеренного радиуса



УЛУЧШЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАЛЬЦОВКИ

Сложные задачи стали проще

Мощные и интуитивно понятные инструменты программирования превращают сложные задачи в простую повседневную работу

- **РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ:** проверяет выполнимость деталей и генерирует САМ программу с одним проходом (с несколькими радиусами или нестандартными формами)
- **ПРОГРАММИРОВАНИЕ С НЕСКОЛЬКИМИ ПРОХОДАМИ:** если вальцовка в один проход не может быть выполнена, автоматически генерируется программа САМ для нескольких проходов
- **КАЛЬКУЛЯТОР “ФОРМЫ ЯБЛОКА” ДЛЯ КАЛИБРОВКИ (СИСТЕМА СООТВЕТСТВИЯ ДОПУСКАМ ASME):** в соответствии с характеристиками станка генерирует программу САМ для геометрии “формы яблока”, необходимой для достижения желаемой округлости после повторной прокатки



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ РЕЖИМЫ

Максимально используйте опыт ваших операторов

Эффективные вспомогательные режимы для операторов, когда они решают перейти на ручное управление (сбор данных обеспечен также в ручном режиме)

- **ПОМОЩЬ НА ЭТАПАХ ПРОИЗВОДСТВА:**
создание автоматизированной последовательности для выбранных этапов вальцовки; например, оператор может предоставить системе возможность управлять позиционированием листа, подачей, выравниванием и разгрузкой, сохраняя при этом полный контроль над этапами производства
- **ПОДДЕРЖКА ДЛЯ НЕСКОЛЬКИХ ПРОХОДОВ:**
создание автоматической последовательности для выбранного количества проходов; например, оператор может позволить системе управлять первыми 3 проходами при выполнении заключительной фазы
- **ПОМОЩЬ при КАЛИБРОВКЕ:**
рекомендации оператору наиболее подходящей геометрии “формы яблока”, основанной на требуемой заданной округлости после повторной прокатки



ИНТЕРАКТИВНОЕ ПРЕДПРОИЗВОДСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Точная настройка производства в режиме реального времени

3D-моделирование обрабатываемой детали с высоким разрешением на линии вальцовки

- **Снижение зависимости от навыков оператора** с резким повышением производительности **сразу после первого изделия**
- **ПРОГРАММНЫЙ РЕЖИМ:** оценка и **предотвращение возможных производственных вопросов** с существенной экономией времени и материалов
- **РЕЖИМ РУЧНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ:** анализ последовательности приведения в действие линии вальцовки, **устранение потенциальных проблем** (столкновение вспомогательного оборудования с обрабатываемой деталью, рабочий диапазон вспомогательного оборудования и т.д.)



ОТКАЗОУСТОЙЧИВАЯ МАШИНА (FFM)

Сокращение времени простоев

Специальная среда для поиска и устранения неисправностей и обслуживания

- простой мониторинг состояния технического обслуживания и ожидаемого срока службы компонентов в любое время
- аварийные и предупреждающие сообщения **автоматически выводятся на экран** как для целей профилактического технического обслуживания, так и для устранения неисправностей компонентов
- значительное сокращение незапланированных остановок для повышения доступности оборудования



УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ (RTPM)

Внедрение инноваций Индустрия 4.0

Выделенная среда отчетности и полная интеграция с сетью завода

- Управление производством корпорации может легко получить доступ к данным и информации для **разработки высокоэффективных стратегий технического обслуживания и производства**
- **Полная интеграция различных процессов в производственной линии** (резка, вальцовка, сварка и т.д.) С помощью **технологии подключения OPC**
- CAM программы вызываются и загружаются в машину для выполнения через **считыватели QR или штрих-кода**



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Для быстрой проверки выполнимости деталей

Мощный и интуитивно понятный инструмент, предназначенный для быстрой оценки характеристик подгибки/вальцовки и гибки конусов на вашей машине и пружинения материала

Starting from main workpiece characteristics, the Performance Test displays: Начиная с основных характеристик заготовки, тест производительности

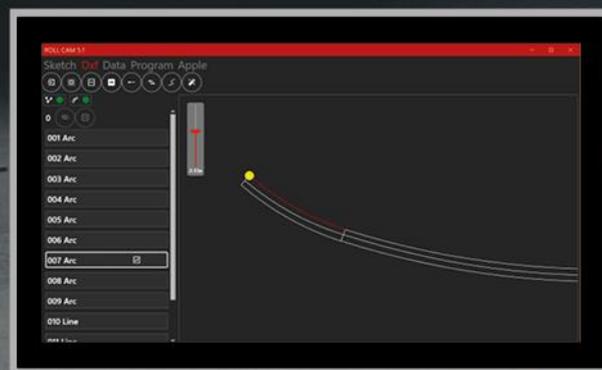
- Требуемый процент от общей производительности станка для вальцовки, подгибки, непрерывной вальцовки конусов
- Предупреждения и замечания для потенциально проблемных изделий (узкие и толстые листы, помехи и т.д.)
- Ожидаемая длина плоского края
- Минимальный достижимый диаметр обрабатываемой детали с учетом пружинения материала и размеров установленного верхнего вала



ПРОГРАММА ДЛЯ ИМПОРТА DXF

От САПР к вашей машине

Автоматически генерирует программу для требуемой геометрии на основе импортированного чертежа DXF



iRoll P : по желанию iRoll X : недоступно

iRoll PERFORMANCE

АВТОНОМНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Повышение производительности iRoll Performance с помощью выбранных автономных функций

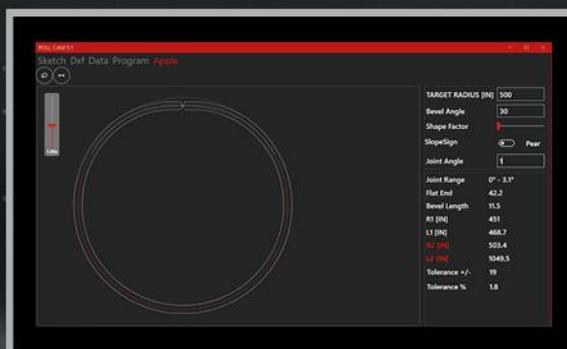
3D СИМУЛЯЦИЯ

Выполните **точное моделирование** изготовления деталей на вальцовочной линии; помогает **предотвратить потенциальные производственные проблемы** (такие как столкновения, образование нахлеста и т.д.).



РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИ ОДНОМ РАДИУСЕ

Создавайте и загружайте в машину автономные программы для деталей, требующих **одного или нескольких проходов**. Кроме того, в соответствии с производительностью станка рассчитайте геометрию **“формы яблока”**, необходимую для достижения необходимой округлости после калибровки



iRoll^P: недоступно iRoll^X: по желанию

EXTREME iRoll

АВТОНОМНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ (ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВКЛЮЧЕНО)

Обновите свой iRoll eXtreme с помощью выбранных автономных функций

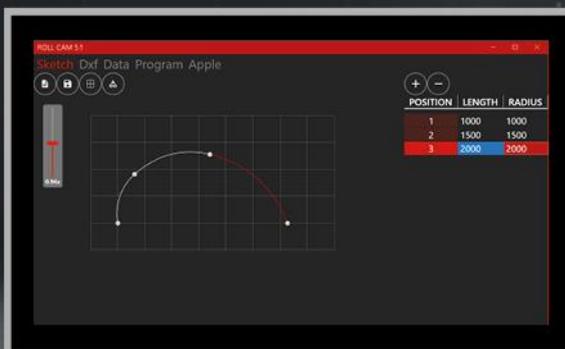
3D СИМУЛЯЦИЯ

Воспроизведите в автономном режиме 3D моделирование, доступное на консоли, чтобы направлять операторов и предотвращать потенциальные производственные проблемы (такие как столкновения, образование нахлеста и т.д.).



РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИ ОДНОМ РАДИУСЕ

Создавайте и загружайте в машину автономные программы для сложных нестандартных деталей с несколькими радиусами, требующих одного или нескольких проходов. Кроме того, в соответствии с производительностью станка рассчитайте геометрию “формы яблока”, необходимую для достижения необходимой округлости после калибровки



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Практичность, эффективность и гибкость

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Сенсорный экран 18.5"
- Windows 10
- Настраиваемые Виджеты
- Графический интерфейс, подобный смартфону, с высоким разрешением
- 3D машинный интерфейс

ПРОГРАММНЫЕ РЕЖИМЫ

- Программируемый (Неограниченное количество программ)
- Поэтапное программирование
- Вспомогательные программы шаблоны для фигур с одним радиусом
- Система коррекции радиуса для форм с одним радиусом

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- Ручной
- MDI – ручной ввод данных
- Программируемый

ВСЕ ОСИ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ

ДИАГНОСТИКА

- Сигналы техобслуживания
- Стандартная диагностика
- Доступ через TeamViewer (удаленно)





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Система управления для максимальной производительности



THE SMART CONTROL

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Сенсорный экран 21.5"
- Windows 10
- Джойстик с подтверждением ВКЛ/ВЫКЛ (S)
- Изменяемая скорость (S)
- Настраиваемые Виджеты
- Графический интерфейс, подобный смартфону, с высоким разрешением
- **3D машинный интерфейс В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ!**
- **3D моделирование шаблонов**
- **Talk & Watch - разговаривать и смотреть с умными очками (опционально)**
- **Отчет о производстве в автоматическом режиме**
- **Базовое приложение для отказоустойчивости машины (FFM)**
- **Гистограммы напряжения зажима**

ПРОГРАММНЫЕ РЕЖИМЫ

- Программируемый (Неограниченное количество программ)
- Поэтапное программирование
- **Вспомогательные программы шаблоны для фигур с одним и несколькими радиусами**
- **Вспомогательная программа шаблон для конусов**
- **Вспомогательная программа для создания шаблонов произвольных форм**
- **Расчет вспомогательной программы в несколько проходов**
- **Система соответствия допускам ASME (калькулятор "формы яблока")**
- **Система коррекции радиуса для форм с одним радиусом и несколькими радиусами**
- **Система коррекции радиуса с Wi-Fi (электронный измерительный шаблон - DG Gauge не входит в комплект)**
- **Система самообучения свойств материалов**

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- Ручной
- MDI – ручной ввод данных
- Программируемый

ВСЕ ОСИ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ

ДИАГНОСТИКА

- Сигналы техобслуживания
- Расширенная диагностика
- Доступ через TeamViewer (удаленно)



* выделенные жирным шрифтом функции добавлены или улучшены по сравнению с iRoll Performance

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	PERFORMANCE		EXTREME	
	Установлено	Автономная лицензия и ПО	Установлено	Лицензия (ПО включено)
Сенсорный экран	18.5"	X	21.5"	X
Windows 10	✓	X	✓	X
Джойстик с подтверждением ВКЛ/ВЫКЛ (S)	Опционально (включено с сегмента I)	X	✓	X
Переменная скорость (S)	Опционально (включено с сегмента I)	X	✓	X
Джойстик с подтверждением ВКЛ/ВЫКЛ (др. оси)	Опционально	X	Опционально	X
Переменная скорость (другие оси)	Опционально	X	Опционально	X
Настраиваемые виджеты	✓	X	✓	X
Графический интерфейс, подобный смартфонам, с высоким разрешением	✓	X	✓	X
3D машинный интерфейс	✓	X	✓	X
3D машинный интерфейс в реальном времени	X	✓ (только для однорядиусных)	✓	✓
3D моделирование шаблонов	X	✓ (только для однорядиусных)	✓	✓
Бортовое руководство пользователя	✓	X	✓	X
Talk & Watch - с умными очками	X	X	Опционально	X
Отчет о производстве в автоматическом режиме	Опционально	X	✓	X
Базовое приложение для отказоустойчивости машины (FFM)	Опционально	X	✓	X
Гистограммы напряжения зажима	Опционально (включено с сегмента E)	X	✓	X
ПРОГРАММНЫЕ РЕЖИМЫ				
Программируемый (Неограниченное количество программ)	✓	✓	✓	✓
Редактирование	✓	✓	✓	✓
Обучение (Teach-In)	✓	✓	✓	✓
Поэтапное программирование	✓	✓	✓	✓
Программы шаблоны для однорядиусных форм	✓	✓	✓	✓
Программы шаблоны для мультирадиусных форм	X	X	✓	✓
Программы шаблоны для конусов	X	X	✓	✓
Программы шаблоны для произвольных форм	X	X	✓	✓
Расчет программы в несколько проходов	X	✓	✓	✓
Система соответствия допускам ASME (калькулятор "формы яблока")	X	✓	✓	✓
Система коррекции радиуса для однорядиусных форм	✓	X	✓	X
Система коррекции радиуса для мультирадиусных форм	X	X	✓	X
Система коррекции радиуса с Wi-Fi (DG Gauge не включен)	X	X	✓	X
Ручной ввод свойств материала	✓	X	✓	X
Система самообучения свойств материалов	X	X	✓	X

✓: включено X: недоступно

				
	Установлено	Автономная лицензия и ПО	Установлено	Автономная лицензия (ПО включено)
РЕЖИМЫ РАБОТЫ				
Ручной	✓	X	✓	X
MDI – ручной ввод данных	✓	X	✓	X
Программируемый	✓	X	✓	X
ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ОСИ				
Валы (X, Y, W)	✓	✓	✓	✓
Наклон для конусов (KX, KY, KW)	✓	✓	✓	✓
Вращение верхнего вала (S)	✓	✓	✓	✓
Давление зажима (P)	✓	✓	✓	✓
Открытие крышки вала (O)	✓	✓	✓	✓
Верхняя поддержка листа (V)	✓	✓	✓	✓
Дополнительные оси	✓	✓	✓	✓
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ				
ПО для тестирования производительности	Опционально	X	Опционально	X
ПО для тестирования производительности конусов	Опционально	X	Опционально	X
ПО для расчета пружинения	Опционально	X	Опционально	X
ПО для импорта DXF	X	X	Опционально	X
ДИАГНОСТИКА				
Сигналы технического обслуживания	✓	X	✓	X
Стандартная диагностика	✓	X	✓	X
Расширенная диагностика	X	X	✓	X
Доступ через TeamViewer (удаленный)	✓	X	✓	X
ИНДУСТРИЯ 4.0				
Модуль OPC-UA + FTP (интеграция с MES не включена)	Опционально	X	Опционально	X

✓: включено X: недоступно

.Графические элементы различаются между iRoll Performance и iRoll eXtreme. Вся графика, представленная в этом документе, относится к версии iRoll eXtreme. Изображения могут быть образцами и относиться к другим моделям машин.

На листогибочных вальцах все элементы управления поставляются для регулирования и позиционирования контролируемых осей станка в соответствии с конкретными допусками производителя; но неизвестно, как материал реагирует на них. Фактически, существует множество переменных, включая предел текучести и прочности на растяжение, толщину материала, направление волокон, размеры среза, методы перемещения материалов и складирования, а также навыки оператора, которые влияют на результаты готовой продукции. Эти факторы могут потребовать, чтобы оператор произвел точную настройку для соответствия требуемым допускам вальцовки несмотря на то, что позиционирование и последовательность перемещений станка точно выполняются системой управления. Предлагается выполнять прокатку в автоматическом режиме за один проход при уменьшенной производительности (детали с несколькими проходами могут быть в итоге запрограммированы в режиме редактирования).

LET'S ROLL YOUR WORLD TOGETHER

DAVI

 **DAVI – PROMAU S.R.L.**
Via Civinelli, 1150 47522 Cesena (FC) Italy
Tel. +39 0547 319611 - davi-sales@davi.com

 **DAVI INC.**
15107 Surveyor Blvd., Addison (TX) 75001
Ph. +1 (972) 661-0288 - davi-inc@davi.com

 **DAVI SHANGHAI**
中国上海市闵行区古北路1699号1608室
电话: +86 21 6488 3162 - davi-shanghai@davi.com

WWW.DAVI.COM