



# ДАТЧИК ПЕРЕПУСКА ЕЛЕКТРОДА

**Vega**  
**SAUR**

Vega SAUR – программно-технический комплекс для автоматизированного управления руднотермическими электропечами (АСУ ТП ОТЕФ)

## НАЗНАЧЕНИЕ

Датчик перепуска электрода входит в состав комплекса Vega SAUR™ и предназначен для измерения стандартного и самопроизвольного перепуска рудно-термического электрода и формирования измерительных данных для передачи в микропроцессорную аппаратуру автоматизации.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Датчик пропуска электродов используется в рудно-термических электропечах металлургической, химической и других отраслей промышленности, оборудованных угольными, графитовыми и самоспекающимися электродами.

## СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ

Превращение линейного движения электрода путем качения его поверхности измерительным роликом (колесом) в последовательность выполняемых шифратором сигналов (инкрементальная квадратура).



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- измерение величины перепуска электродов с погрешностью не более 1,0% на каждые 500 мм движения;
- измерение величины самопроизвольного перепуска электрода, как во время операции перепуска, так и в паузах между последующими операциями;
- автоматический учет стоимости одноразовых, переменных и суточных накладных нарастающим итогом (накоплением);
- автоматический учет величины перепуска электрода с нарастающим итогом (накоплением);
- автоматический расчет параметров потери энергии для формирования команды для последующей операции перепуска на основе суммарного значения фактического пропуска в предыдущей операции и величины перепуска;
- автоматическая коррекция расчетного параметра потери энергии на величину перепуска во время пауз между последующими операциями перепуска;
- автоматический перепуск электрода в зависимости от скорости его ухода и установленного значения одноразового перепуска электрода не более 15-25 мм.

**Vega**  
**Saur**

## Факторы эффективности применения

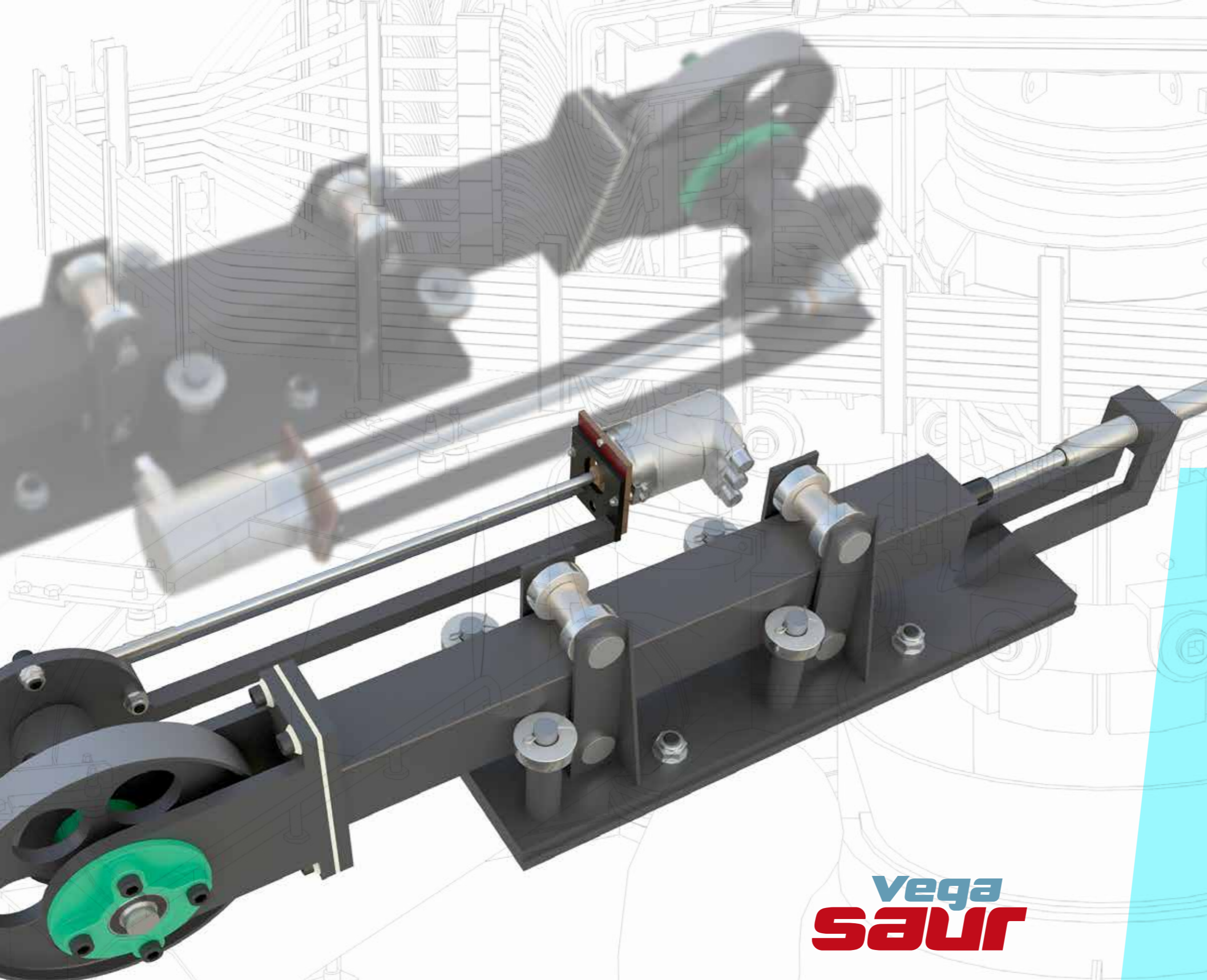
Использование датчика позволяет реализовать автоматический режим перепуска на основе достоверной информации о величине перепуска электрода, которая:

- уменьшает влияние перепуска на электрический режим, устраняя необходимость маневрирования («вытягивания») электрода для устранения токовой перегрузки во время операции перепуска. Это существенно снижает вероятность создания условий для перепуска электродов и, как следствие, аварийной остановки электропечи при токах, значительно превышающих допустимые значения;
- стабилизирует положение электродов в оптимальной зоне ванны печи путем устранения резких изменений длины электродов и выхода их из оптимальной зоны с принятой в настоящее время практикой продвижения одного электрода на 50-100 мм (и более) по субъективным признакам;
- стабилизирует длину рабочей части электрода на основе непрерывного расчета с учетом скорости продвижения и отходов электрода;
- повышает стойкость электродного блока за счет уменьшения разности температур между изотермами по вертикальному и горизонтальному участку рабочей части электрода, что существенно снижает риски его разрушения (сломов, сколов и растрескивания) вследствие термического перерастяжения, значение которого не превышает критических значений при скольжении не более 15-25 мм.
- полностью исключает субъективное влияние "человеческого фактора" на режим перепуска электродов и, как следствие, на процесс плавки в целом.

Датчик перепуска  
ДП-1 наклонного типа

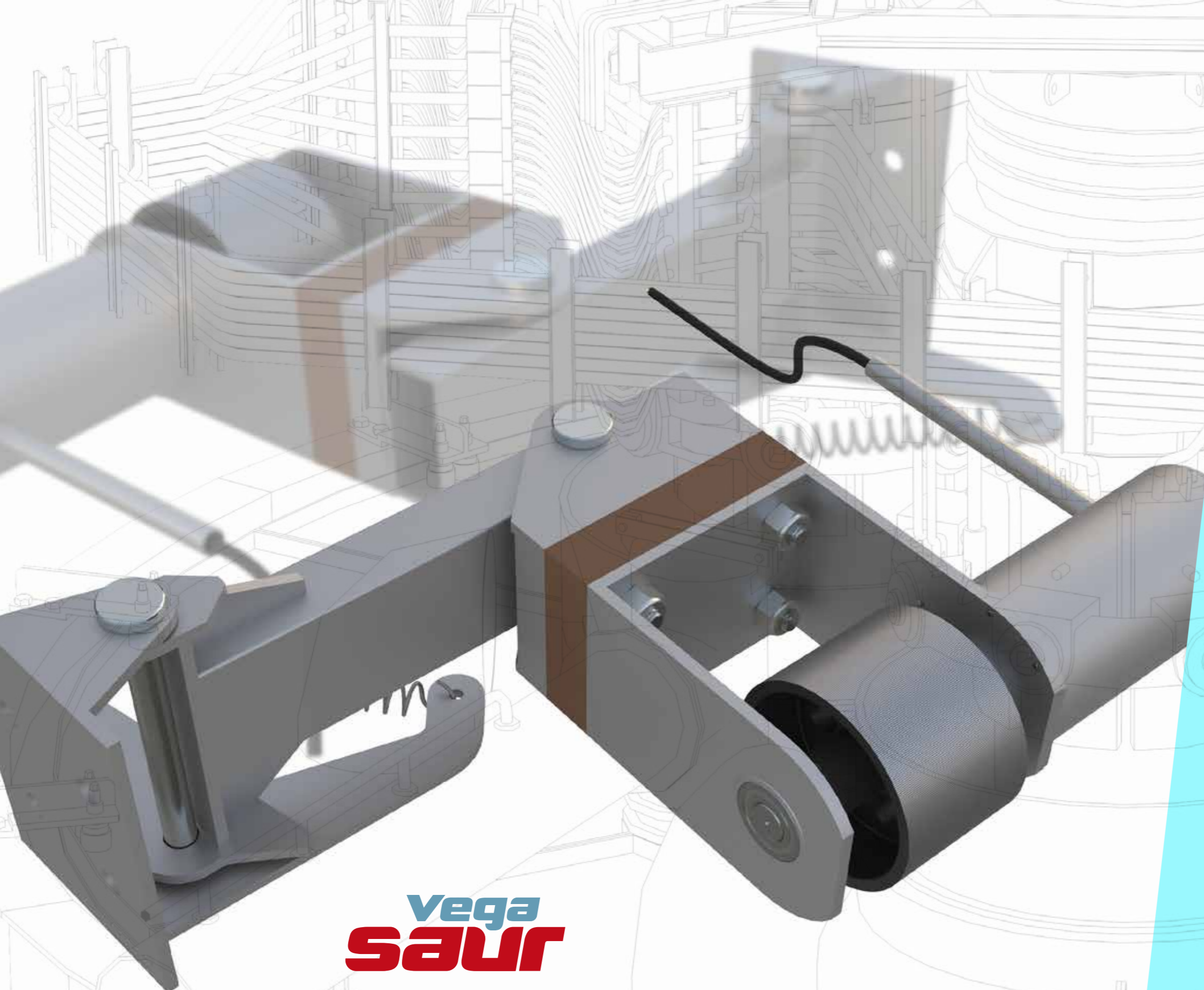


Датчик перепуска ДП-2  
горизонтального типа с  
пневматическим  
зажимом



**Vega**  
**SAUR**

Датчик перепуска  
ДП-3 горизонтального  
типа с зажимом  
газовой пружины

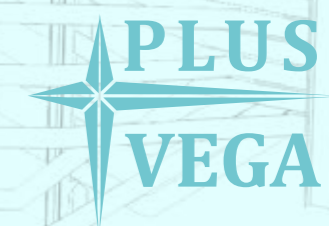


**Vega**  
**Saur**

Датчик перепуска ДП-4  
горизонтального типа  
с механическим  
пружинным зажимом

**Vega**  
**Saur**

Датчик перепуска ДП-5  
горизонтального типа с  
электромагнитным  
зажимом



ЧАО "ВЕГА ПЛЮС" не лоббирует использование ни технического, ни программного обеспечения определенного производителя.

Мы успешно внедрили операционные системы на базе ведущих вендоров.:  
Schneider Electric, Siemens, GE, EMERSON, ABB, Allen-Bradley.

**Vega**  
**Saur**



# Vega SAUR

## Больше 50 печей в 9 странах



Специалисты АО «ВЕГА ПЛЮС» имеют более 45 лет опыта успешной разработки и внедрения систем автоматизации и АСУ ТП на различных предприятиях черной и цветной металлургии, 46 авторских свидетельств и патентов, более 160 научных работ, в т.ч. монографии.

Всего с участием ООО «ВЕГА ПЛЮС» автоматизированы руднотермические печи общей установленной мощностью более 1000 МВА, что является лучшим показателем в Европе.



# Vega SAUR

Приобретая комплекс VEGA SAUR™, Клиент может рассчитывать на:

- бесплатные консультации;
- круглосуточную техническую поддержку;
- оперативность и гибкость в решении нестандартных вопросов.

[vegaplus.com.ua](http://vegaplus.com.ua)

