



Описание АСМ

Основные функции:

- ▶ Автоматический мониторинг ключевых параметров СОЖ 24/7
- ▶ Поддержание концентрации на необходимом уровне для подключенных станков
- ▶ Автоматическое приготовление мелкодисперсной эмульсии для доливки
- ▶ Система водоподготовки
- ▶ Режим циркуляции СОЖ, в том числе для неактивных станков
- ▶ Дополнительная система фильтрации СОЖ
- ▶ Абсолютная прозрачность параметров состояния СОЖ на станках (система отчетности, хранение данных в БД, Web-интерфейс)
- ▶ Система оповещения о нештатных ситуациях и проведению регламентных работ

Решаемые задачи:

- ▶ Стабильный процесс обработки без остановок и простоев
- ▶ Максимальный срок службы СОЖ
- ▶ Меньше замен, меньше затраты на остановку оборудования и утилизацию СОЖ
- ▶ Автономность процесса обслуживания СОЖ
- ▶ Исключен человеческий фактор: ошибки приготовления и измерения, несвоевременное обслуживание и тд.
- ▶ Увеличение ресурса оборудования: снижение риска появления коррозии узлов станка, повреждения ЛКП
- ▶ Прозрачная система контроля ключевых параметров СОЖ
- ▶ Повышение культуры производства (нет неприятного запаха СОЖ, липких и мокрых полов и тп.)
- ▶ Предотвращение типичных проблем СОЖ

Оснащение установки:

- ▶ Блок телеметрии (% , рН, dH, EC);
- ▶ Блок управления на основе PLC;
- ▶ Цветная панель управления с сенсорным вводом;
- ▶ Бак подготовленной воды, 150 л.;
- ▶ Входной фильтр тонкой очистки СОЖ.

Все данные телеметрии установки хранятся в БД для дальнейшего использования в задачах предиктивной аналитики и интеллектуального анализа больших данных.



Технические характеристики

Общие характеристики			
Габаритные размеры	1200x2000x800		ДхВхШ, мм
Масса установки	750		кг
Коммуникационные линии:			
- питание	380±10%	В	
- забор воды (из заводской магистрали)	20	л/мин	
- забор СОЖ	10	л/мин	
- подача СОЖ	10	л/мин	
Бак чистой воды	150	л	
Фильтрация СОЖ	400	мкм	
Фильтр воды			
- 1 ступень	5	мкм	
- 2 ступень	ионообменный		
- 3 ступень	ионообменный		
Смеситель концентрата	3-10	%	
Датчики давления (3 точки)	0-10	бар	
Датчики уровня жидкости (2 точки)	0-750/0-1250	мм	
Циркуляционные насосы (2 шт)	20	л/мин	
Коммуникационные протоколы	Modbus, HTTP		
Общая потребляемая мощность	3	кВт	
Система управления			
Панель управления-контроллер	ОВЕН СПК110		
Система визуализации	iROBO-6000-030D, ОС Astra Linux		
Количество цифровых входов	6		
Количество цифровых выходов	40		
Коммуникационные интерфейсы	Ethernet, USB Host, USB Device, SD-card		
Протоколы обмена данными	Modbus (RTU, ASCII, TCP)		
Подсистема измерения pH			
	Диапазон	Дискретность	Точность
pH	0-12	0,01	±0,2
Подсистема измерения УЭП/Солеосодержания			
	Диапазон	Дискретность	Точность
УЭП, мкСм/ см	0-20000	0,0001	±(0,03+0,02*æ)
Солеосодержание, мг/ дм3	0-10000	0,0001	±(0,03+0,025*С)
Подсистема измерения концентрации			
	Диапазон	Точность	
Преломление	1,320 - 1,365	± 0,0005	
Концентрация, %	0 - 20	± 1	
Материал призмы	Синтетический сапфир		