



Измерители геометрических параметров бревен ВЕКТОР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 24440-03 Взамен N
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 3943-009-10357157-2002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители геометрических параметров бревен ВЕКТОР предназначены для измерения и вычисления линейных и безразмерных параметров бревен в составе автоматизированных систем управления сортировкой круглых материалов, систем счета круглого леса и других подобных систем.

Область применения: лесоперерабатывающая промышленность

ОПИСАНИЕ

Принцип измерения геометрических параметров заключается в следующем: внутри оптического створа (пространство, ограниченное парами измерительных линеек) создается тонкая сеть инфракрасных лучей, с помощью которой определяются геометрические размеры бревна. В режиме обнаружения с большой частотой сканируется небольшая часть оптического створа – контрольная зона. Как только в плоскость рамки попадает бревно и перекрывает часть лучей, измеритель геометрических параметров бревен ВЕКТОР переходит в режим измерения. Бревно, проходя через створ, перекрывает лучи в рабочей зоне, микроконтроллер анализирует прохождение инфракрасных лучей через оптический створ – определяет число и положение перекрытых лучей, вычисляет геометрические параметры измеряемого объекта и результаты заносит в память.

Измеритель геометрических параметров бревен ВЕКТОР состоит: 1) блок управления, содержащий микроконтроллер, предназначенный для формирования сигналов управления процессом излучения-приема, обработки сигналов, поступающих от датчика перемещения и организации передачи данных по последовательному интерфейсу на компьютер или технологический контроллер; 2) сканирующая рамка, образованная парой линеек (излучатель и приемник) в исполнении ВЕКТОР 2000 и сканирующая рамка, образованная двумя парами линеек – ВЕКТОР 4000. Излучатель содержит плату с размещенными в ряд излучающими светодиодами и предназначен для формирования пучков инфракрасных лучей. Приемник содержит плату с фотодиодами и служит для преобразования инфракрасных лучей, поступающих с излучателя, в электрические сигналы; 3) датчик перемещения, предназначенный для измерения длины; 4) соединительные кабели.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений диаметра, мм от 20 до 730
- Диапазон измерений длины, м от 0,50 до 9,99
- Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении диаметра, мм $\pm 2,0$
- Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении

длины, мм	± 10,0
- Частота измерений, с ⁻¹ , не менее	150 – 250
- Напряжение питания, В	24
- Потребляемая мощность, ВА, не более	15 – 22
- Габаритные размеры	
Измерительная линейка, мм	57x920x45
Блок управления, мм	195x250x100
Расстояние между линейками, м	от 1,2 до 2,2
- Масса, не более, кг	5
Средний срок службы – 7 лет	
Условия эксплуатации измерителя	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от –50 до +45
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 107
- диапазон относительной влажности воздуха, %	от 20 до 90
Допускается выпадение инея и росы.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится резиновым клише на основание измерителя и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации. Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	ВЕКТОР 2000		ВЕКТОР 4000		Прим.
	Количество				
Составные части изделия:					
Блок управления	1				
Излучатель	1		2		
Приемник	1		2		
Соединительный кабель «блок управления – излучатель»	1		2		
Соединительный кабель «блок управления – приемник»	1		2		
Преобразователь угловых перемещений	1				Датчик перемещен
Кабель для подключения к СОМ-порту компьютера	1				
Эксплуатационная документация:					
Руководство по эксплуатации	1				
Методика поверки	1				
Правила работы с КДМ	1				
Схема принципиальная	1				
Схема соединений	1				

Дополнительные сведения о комплектности:	(Заполняется при конкретном варианте комплектации)	
Клавиатурно-дисплейный модуль (КДМ)		
Фотодатчик		
Металлическая рама		
Кабель питающий		
Программное обеспечение		Доп. верс.
ЗИП		комплект

ПОВЕРКА

Измеритель геометрических параметров бревен ВЕКТОР подлежит поверке в соответствии с документом «Измеритель геометрических параметров бревен ВЕКТОР. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в декабре 2002 г. Основными средствами поверки являются: эталонная измерительная лента 3-го разряда, ГОСТ 7502, штангенциркуль ШЦ1, ГОСТ 477

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 3943-002-10357157-2002 Измеритель геометрических параметров бревен ВЕКТОР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель геометрических параметров бревен ВЕКТОР соответствуют требованиям ТУ 3943-002-10357157-2002

Изготовитель: АОЗТ "Автоматика-Север"

Адрес: Россия, 163045, г. Архангельск, пр. Обводный канал, д.94

Тел/Факс: +7(8182)24-34-00

Генеральный директор АОЗТ "Автоматика-Север"

Н.В. Сивков

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Л.Ю. Абрамова


