



СОГЛАСОВАННО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

Молод 2006 г.

Дефектоскопы ультразвуковые низкочастотные A1220 МОНОЛИТ, A1220 АНКЕР.	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>30440-06</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ427612-020-11476444-06.

Назначение и область применения

Дефектоскопы ультразвуковые низкочастотные A1220 МОНОЛИТ предназначены для неразрушающего контроля изделий и конструкций из различных неметаллических материалов в том числе бетона и железобетона с целью обнаружения в них различных нарушений сплошности (полостей, трещин, инородных включений), а также для измерений толщин.

Дефектоскопы ультразвуковые низкочастотные A1220 АНКЕР предназначены для контроля протяжённых изделий (прутков, анкерных болтов) волноводным методом.

Дефектоскопы ультразвуковые низкочастотные A1220 МОНОЛИТ и A1220 АНКЕР могут применяться при обследовании строящихся и эксплуатируемых железобетонных зданий, сооружений, мостов, автомобильных дорог, аэродромов, для контроля протяженных изделий, а также в горной промышленности для оценки качества добываемых минералов.

Описание

Дефектоскопы обеспечивают контроль объектов эхоимпульсным методом и методом прохождения.

Дефектоскоп с помощью антенной решётки (АР) или пьезоэлектрического преобразователя (ПЭП) периодически посылает в контролируемый объект короткие импульсы ультразвуковых волн. Импульсы отраженных обратно или прошедших сквозь материал ультразвуковых волн преобразуются в электрические сигналы и поступают в электронный блок дефектоскопа.

Электронный блок дефектоскопа обеспечивает формирование электрических импульсов для возбуждения АР или ПЭП, усиление принятых сигналов, их обработку, отображение, формирование и представление результатов измерений, сохранение данных в энергонезависимой памяти, передачу данных на внешний компьютер. Управление прибором осуществляется с помощью 13-ти клавишной пленочной клавиатуры. Индикация сигналов, результатов измерений, состояния дефектоскопа и пр. осуществляется с помощью ЖК графического дисплея и светодиодных индикаторов.

Конструктивно дефектоскопы состоят из электронного блока с графическим индикатором и клавиатурой, к которому с помощью кабелей подключают антенную решётку или различные сменные ПЭП.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений толщины дефектоскопом А1220 МОНОЛИТ при скорости ультразвука 2500 м/с (бетон), мм:	100...600
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений толщины дефектоскопом А1220 МОНОЛИТ во всем диапазоне измеряемых толщин не более, мм	$\pm(0,1 \cdot X+1)$
где X – значение измеренной толщины, мм.	
Диапазон измерений глубин залегания дефектов дефектоскопом А1220 МОНОЛИТ при скорости ультразвука 2500 м/с (бетон), мм:	100...400
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефектов дефектоскопом А1220 МОНОЛИТ не более, мм	$\pm(0,1 \cdot X+1)$
где X – значение измеренной глубины, мм.	
Диапазон измерений расстояний до дефектов дефектоскопом А1220 АНКЕР при скорости ультразвука 5500 м/с (сталь), мм:	700...3000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений расстояний до дефектов дефектоскопа А1220 АНКЕР не более, мм	$\pm(0,05 \cdot X+1)$
где X – значение измеренного расстояния, мм.	
Диапазон устанавливаемых скоростей ультразвука, м/с:	1000 ... 9999
Питание осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи с номинальным напряжением, В	7,2
или от сети переменного тока 50/60 Гц с напряжением с номинальным напряжением, В	100...240
Диапазон рабочих температур, °С	-10...45
Масса (электронного блока) не более, г	750
Габаритные размеры (электронного блока), мм	250x122x42
Средняя наработка на отказ, ч.	32000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель электронного блока дефектоскопа методом фотолитографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Комплектность дефектоскопа А1220 МОНОЛИТ приведена в таблице 1.

Таблица 1

№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧ.	ПРИМЕЧАНИЕ * отмечены изделия, входящие в базовый комплект поставки
1.	Электронный блок дефектоскопа А1220 МОНОЛИТ	1 шт.	*
2.	Зарядно-питающее устройство с кабелем	1 шт.	*
3.	Сетевой адаптер с кабелем	1 шт.	*
4.	Кабель коаксиальный LEMO-LEMO двойной 1,2 м	1 шт.	*
5.	Антенная решетка М2502	1 шт.	*
6.	Кабель для подключения дефектоскопа к USB порту компьютера	1 шт.	*
7.	Диск с программным обеспечением для дефектоскопа А1220 МОНОЛИТ	1 шт.	*
8.	Чехол для А1220 МОНОЛИТ	1 шт.	*
9.	Транспортная сумка для А1220 МОНОЛИТ	1 шт.	*
10.	Транспортный чемодан для А1220 МОНОЛИТ	1 шт.	
11.	Паспорт	1 шт.	*
12.	Руководство по эксплуатации	1 шт.	*
13.	Методика поверки	1 шт.	*

Комплектность дефектоскопа А1220 АНКЕР приведена в таблице 2.

Таблица 2

№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧ.	ПРИМЕЧАНИЕ * отмечены изделия, входящие в базовый комплект поставки
1.	Электронный блок дефектоскопа А1220 АНКЕР	1 шт.	*
2.	Комплект батарей (6 шт.) АА Alkaline 2,6 Ач	1 шт.	*
3.	Кабель коаксиальный LEMO-LEMO одинарный 1,2 м	1 шт.	*
4.	Преобразователь S0205	1 шт.	*
5.	Кабель для подключения дефектоскопа к USB порту компьютера	1 шт.	*
6.	Диск с программным обеспечением для А1220 АНКЕР	1 шт.	*

	дефектоскопа А1220 АНКЕР		
7.	Чехол для А1220 АНКЕР	1 шт.	*
8.	Транспортная сумка для А1220 АНКЕР	1 шт.	*
9.	Транспортный чемодан для А1220 АНКЕР	1 шт.	
10.	Паспорт	1 шт.	*
11.	Руководство по эксплуатации	1 шт.	*
12.	Методика поверки	1 шт.	*

Поверка

Поверка дефектоскопов ультразвуковых низкочастотных А1220 МОНОЛИТ и А1220 АНКЕР производится в соответствии с документом "Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2006 г.

Основные средства поверки: комплекты ультразвуковых образцов толщины и искусственных дефектов СВ701 и СВ101, осциллограф TDS2012 фирмы Tektronix.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 23829-85 «Контроль неразрушающий акустический. Термины и определения»,
ГОСТ 23667-85 «Контроль Неразрушающий. Дефектоскопы ультразвуковые. Методы измерения основных параметров», Технические условия ТУ 427612-020-11476444-06
Дефектоскопы ультразвуковые низкочастотные А1220 МОНОЛИТ, А1220 АНКЕР.

Заключение

Тип дефектоскопов ультразвуковых низкочастотных А1220 МОНОЛИТ, А1220 АНКЕР утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО "Акустические Контрольные Системы",
юридический адрес: 105568, Москва, ул. Челябинская, 7, кор.1.
почтовый адрес: Россия, 119048, Москва, а/я 148
тел/факс: (095) 244-31-94, 245-58-96, 244-25-35
e-mail: market@acsys.ru
web site: <http://www.acsys.ru>

Генеральный директор
ООО "Акустические Контрольные Системы"



А. А. Самокрутов