

Для опубликования  
в открытой печати



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ВНИИМС

Асташенков А.И.

" \_\_\_\_\_ 1997 г.

Вторичные приборы ИТС, ИТР и ИТС.	Внесены в Государственный реестр средств измерения
	Регистрационный номер I65II-97
	Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы БИЦЕРБА (Германия).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вторичные приборы ИТС, ИТР, ИТС фирмы "Bizerba" (Германия) предназначены для преобразования электрического сигнала тензометрических датчиков измерения усилий, а также для преобразования электрических сигналов и для индикации результатов измерений на индикаторном табло вторичных приборов, используемых в качестве дополнительных устройств в системах для измерения усилий, веса и в системах весового дозирования.

### ОПИСАНИЕ

К вторичным приборам ИТС, ИТС и ИТР могут подключаться весовые устройства типа 20, 150, 150 VE-S, 200 VE, 200 VE-S, 350, 400 VE-S, 600 VE-P, 750, 750 VE-E-FK, 750 VE-ED, 800 VE-S, 1750 VE-ED, 2000 VE, 2000 VE-ED, 2000 VE-L, 3000 VE-P, 3500, 3500 VE-ED, 4000 VE, 4000 VE-ED, 4000 VE-L, 7500 VE, 9000, 9000 VE, НВЕ, НВЕ-F, МСW 200, изготавливаемых фирмой БИЦЕРБА или другими производителями.

Сигнал тензометрического датчика измерения усилий передается на вторичные приборы (ИТС, ИТР, ИТС), которые предназначены для преобразования сигнала тензометрических датчиков измерения усилий с целью отображения информации измерений на цифровом индикаторном табло и для соединения через цифровой выход с компьютерным устройством. Вторичные приборы могут также использоваться для расчета количества одинаковых изделий и для управления технологическими процессами, для которых источником информации управления является масса или выданная дозировка.

К приборам ИТС, ИТР, ИТС можно подключить дополнительное печатающее устройство IPT, GD или других типов для распечатки значений массы, цены, затрат и других сведений о товаре, а также прецизионные весы НW, НW1 и GE. Вторичные приборы обеспечивают преобразование рабочего коэффициента передачи датчика

или системы датчиков с параллельным электрическим подключением (максимум четыре датчика для ИТС и ИТР и максимум шесть датчиков для ИТС; при наличии дополнительной платы в приборе ИТС - до двенадцати датчиков).

На индикаторном табло и на цифровых выходах вторичных приборов осуществляется индикация значений массы брутто, нетто и тары в единицах массы.

Вторичные приборы могут работать в следующих режимах:

- взвешивание;
- взвешивание с прибавлением суммируемого результата;
- счетные весы;
- дозирование (дискретное дозирование);
- взвешивание со статическими функциями;
- взвешивание с контрольными функциями.

Выбор режимов осуществляется посредством функций обслуживания в соответствии с назначением весов и весового устройства, а также с областью их применения; кроме того, возможно подключение одного вторичного прибора посредством специального переключателя к максимум шести весовым устройствам с различными пределами взвешивания. По желанию заказчика имеется возможность передачи дополнительной информации о взвешенных грузах (например, значения цены и затрат).

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вторичные приборы обеспечивают преобразование рабочего коэффициента передачи одного или нескольких параллельно включенных тензометрических датчиков измерения усилий при указанных ниже характеристиках:

входное сопротивление, Ом	57 - 2000
выходное сопротивление, Ом	57 - 2000
рабочий коэффициент передачи, мВ / В	0,8 - 2,4
начальный коэффициент передачи, мВ / В	0,1 - 0,8
минимальное напряжение питания, В	5,0
диапазон рабочих температур, °С	от - 10 до + 40

предельное значение измерения коэффициента преобразования, мВ / В	0,1 - 2,4
предельное значение корректировки начального значения сигнала, в % от верхнего предела измерения	4
предельное значение автоматической установки нуля, в долях деления контрольной шкалы (e)	0,5

Вторичные приборы могут обслуживать следующее максимальное количество делений контрольной шкалы:

- для весов класса III согласно МР МОЗМ № 76 и ГОСТ 29329	10000
- для весов класса II согласно МР МОЗМ № 76	60000
длительность цикла измерения, мс:	
у приборов ИТР и ИТС	23
у прибора ИТС	35
количество цифровых выходов:	
у прибора ИТР	до 8
у прибора ИТС	1
у прибора ИТС	до 7

максимальное время разогрева, с	5
максимальное количество подключаемых тензометрических датчиков измерения усилий:	
для приборов ИТР и ИТС	4
для прибора ITS	6 (12)
длина кабеля подключения тензометрического датчика (сечение жил 0,34 мм <sup>2</sup> ), м	300
параметры электрических сигналов аналогового входа:	
- пределы изменения входного напряжения, В	от 0 до 10
- пределы изменения входного тока, мА	от 0 до 20 или от 4 до 20
- внутреннее сопротивление источника сигнала на входе напряжения	
максимум, Ом	2000
- внутреннее сопротивление источника сигнала на входе тока,	
максимум, Ом	150
параметры электрических сигналов аналогового выхода:	
- пределы изменения выходного напряжения, В	от 0 до 10
- пределы изменения выходного тока, мА	от 0 до 20 или от 4 до 20
- значение сопротивления нагрузки для выхода тока, включая сопротивление жил кабеля подключения внешнего устройства,	
максимум, Ом	500
- значение внутреннего сопротивления на выходе	
напряжения, максимум, Ом	100
элементы погрешности измерения выходных сигналов тензометрического датчика измерения усилий, максимальные значения, в % от верхнего предела измерения аналитического прибора:	
- нелинейность	0,005
- гистерезис	0,005
- среднее квадратичное отклонение допустимого значения погрешности	0,002
- дрейф нуля на выходе при изменениях температуры, максимум, %/ К	0,001
- колебания чувствительности при изменениях температуры, максимум, %/ К	0,001
максимальные предельные значения погрешности на выходе аналогового сигнала в % верхнего предела измерения при измерении напряжения и тока	3
диапазон рабочих температур, °С	от - 10 до + 40
диапазон температур при транспортировке и складировании, °С	от - 20 до + 60
параметры электропитания от сети переменного тока:	
напряжение, В	110 - 230, + 6 % - 10 %
частота, Гц	50 - 60
напряжение, В	24 + 10 % - 15 %
частота, Гц	50 - 60
напряжение постоянного тока	6 - 30+ 25 % - 10
максимальный потребляемый ток при напряжении 230В, мА:	

для ИТР и ИТС	100
для ИТС	400
максимальный потребляемый ток при напряжении 24В, мА:	
для приборов ИТС и ИТС	3
размеры, мм	
для ИТС	283x285x214
для ИТР	485x248x230
для ИТС	до 800x600x45
масса приibl., кг	
для ИТС и ИТС	3
для ИТР	12
Средний срок службы (при продолжительности работы 2200 часов в год и доверительной вероятности P=0,98), лет	37

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки вторичных приборов ИТС, ИТР и ИТС определяется на основании контракта по поставке в соответствии с технической документацией фирмы "Bizerba" (Германия).

### ПОВЕРКА

Автономной поверке в эксплуатации вторичные приборы ИТС, ИТС и ИТР не подлежат.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Bizerba" (Германия).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вторичные приборы ИТС, ИТР и ИТС соответствуют требованиям технической документации фирмы "Bizerba" (Германия).

Изготовитель фирма "BIZERBA" (Германия).

"

От ВНИИМС

*Beschreibung anerkannt  
21/07/97*

*[Handwritten signature]*

Начальник отдела Мардин В.В.

*[Handwritten signature]*

Научный сотрудник Павлов С.А.