

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «13 » ноября 2025 г. № 2445

Регистрационный № 96839-25

Лист № 1  
Всего листов 9

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Прессы испытательные гидравлические UTC

#### **Назначение средства измерений**

Прессы испытательные гидравлические UTC (далее – прессы) предназначены для измерений силы при проведении испытаний образцов на сжатие и изгиб.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия прессов заключается в приложении силы сжатия к испытываемому образцу, возникающей при перемещении плиты с заданной скоростью, которая преобразуется тензорезисторным силоизмерительным датчиком в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально нагрузке.

Прессы состоят из нагружающего устройства, гидравлического блока, цифровой панели и электронного блока управления. Нагружающее устройство включает в себя опорную раму, нижнюю опорную плиту, которая служит для установки испытываемого образца и верхнюю, которая установлена на шарнирном основании, датчик (датчики) силы. Гидравлический блок состоит из двухступенчатого насоса, двигателя, распределительного блока и масляного бака. Электронный блок управления позволяет задавать и контролировать режимы работы пресса. На лицевой панели расположена кнопка аварийной остановки и регулятор.

Для проведения испытаний образца на изгиб, необходима специальная оснастка, поставляемая по опциональному заказу.

К данному типу средства измерений относятся следующие модификации прессов: UTC-4609EG.FPR, UTC-4709EG.FPR, UTC-4714GE.FPR, UTC-4729GE.FPR, UTC-4739GE.FPR, UTC-4713G.FPR, UTC-4723G.FPR, UTC-4733G.FPR, UTC-4727G.FPR, UTC-4737G.FPR, UTC-5727.FPR, UTC-5737.FPR, UTC-6727.FPR, UTC-6737.FPR, UTC-6748.FPR, UTC-6758.FPR, UTCM-3742.FPR, UTCM-3762.FPR, UTC-5610.FPR, UTC-5620.FPR, UTC-5630.FPR, UTC-6729.FPR. Выпускаемые модификации прессов различаются внешним видом, массой, габаритными размерами, диапазонами измерений силы и рядом технических характеристик. Прессы модификации UTCM-3742.FPR и UTCM-3762.FPR имеют двухколонное исполнение с датчиком силы для каждой колонны.

Общий вид прессов приведен на рисунках 1 – 12.

Идентификация прессов осуществляется визуальным осмотром электронного блока управления, на который нанесена марковочная табличка с указанием серийного номера, нанесенного типографским способом, а также информация о наименовании изготовителя, модификации и году выпуска. Серийный номер имеет обозначение, состоящее из арабских цифр.

Марковочные таблички наносятся на боковую часть электронного блока управления. прессов. Общий вид марковочной таблички приведен на рисунке 13.

Нанесение знака поверки на прессы не предусмотрено.

Пломбирование прессов не предусмотрено. Доступ к внутренним частям прессов доступен только при помощи специального инструмента.



Рисунок 1 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-4609EG.FPR, UTC-4709EG.FPR



Рисунок 2 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-4714GE.FPR, UTC-4729GE.FPR, UTC-4739GE.FPR



Рисунок 3 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-4713G.FPR



Рисунок 4 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-4723G.FPR, UTC-4733G.FPR



Рисунок 5 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-4727G.FPR



Рисунок 6 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-4737G.FPR



Рисунок 7 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-5737G.FPR



Рисунок 8 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-5727G.FPR



Рисунок 9 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-6727.FPR, UTC-6737.FPR, UTC-6748.FPR, UTC-6758.FPR



Рисунок 10 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-6729.FPR



Рисунок 11 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTCM-3742.FPR, UTCM-3762.FPR



Рисунок 12 – Общий вид прессов испытательных гидравлических UTC-5610.FPR, UTC-5620.FPR, UTC-5630.FPR с оснасткой для испытаний на изгиб



Рисунок 13 – Общий вид маркировочной таблички

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) прессов состоит из встроенного и внешнего ПО.

Метрологически значимым является только встроенное ПО, и устанавливается на предприятии изготовителе во время производственного цикла. Встроенное ПО выполняет обработку и преобразование измерительной информации. Конструкция СИ исключает

возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Идентификационные данные встроенного программного обеспечения – отсутствуют. Уровень защиты встроенного ПО - «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Внешнее ПО «UTEST», устанавливается на устройство ввода-вывода информации, не является метрологически значимым и предназначено для управления прессом, сбора информации, отображения и вывода результатов испытаний. Доступ к внешнему ПО «UTEST» ограничен паролями. Уровень защиты внешнего ПО – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные внешнего ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные внешнего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	UTEST
Номер версии (идентификационный номер) ПО	-
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Нижний предел измерений силы, кН	Верхний предел измерений силы, кН	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %
UTC-5610.FPR	5	100	
UTC-5620.FPR	10	200	
UTCM-3742.FPR	1/10	15/250	
UTC-5630.FPR	15	300	
UTCM-3762.FPR	1/30	15/600	
UTC-4609EG.FPR	30	600	
UTC-4709EG.FPR	50	1000	
UTC-4714GE.FPR			
UTC-4713G.FPR	75	1500	
UTC-4729GE.FPR			
UTC-4723G.FPR			
UTCM-4727G.FPR	100	2000	±1
UTC-5727.FPR			
UTC-6727.FPR			
UTC-6729.FPR	100	2000	
UTC-4739GE.FPR			
UTC-4733G.FPR			
UTCM-4737G.FPR	150	3000	
UTC-5737.FPR			
UTC-6737.FPR			
UTC-6748.FPR	200	4000	
UTC-6758.FPR	250	5000	

Таблица 3 – Технические характеристики

Модификация	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более			Потребляемая мощность, Вт, не более
		Высота	Длина	Ширина	
UTC-4609EG.FPR, UTC-4709EG.FPR	775	750	550	750	550
UTC-4714GE.FPR	690	780	451	1104	
UTC-4729GE.FPR	850	720	600	1144	
UTC-4739GE.FPR	1070	775	600	1204	
UTC-5727.FPR	835	820	455	1145	
UTC-5737.FPR	1075	875	500	1205	
UTC-4713G.FPR	625	750	451	1104	
UTC-4723G.FPR UTC-4727G.FPR	715	790	453	1144	
UTC-4733G.FPR UTC-4737G.FPR	935	845	497	1204	
UTC-6727.FPR	1020	960	560	1100	
UTC-6737.FPR	1520	1050	690	1150	750
UTCM-3742.FPR	365	1020	500	4580	
UTCM-3762.FPR	460	1632	534	1020	
UTC-6748.FPR	2570	1145	825	1540	
UTC-6758.FPR	2540	1145	825	1570	1100
UTC-5610.FPR	255	1170	515	1130	
UTC-5620.FPR	270	580	960	1270	
UTC-5630.FPR	640	1000	950	1130	
UTC-6729.FPR	1040	1100	560	590	

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	от 220 до 240
- частота переменного тока, Гц	от 49 до 51
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
- относительная влажность, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 95 до 105

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	2000
Срок службы, лет	10

### **Знак утверждения типа**

наносится на маркировочную табличку и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 6– Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Прессы испытательные гидравлические	UTC*	1 шт.
Программное обеспечение на электронном носителе	UTEST	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

\* модификация в соответствии с заказом покупателя

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 3 «Запуск и проведение испытания» документа «Прессы испытательные гидравлические UTC. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Государственная поверочная схема для средств измерений силы, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2498 от 22 октября 2019 г;

СТП UTM 003-2024 «Прессы испытательные гидравлические UTC. Стандарт предприятия».

### **Правообладатель**

«UTEST MALZEME TEST CIHAZLARI ve MAKINALARI IMALATI ve DIS. TIC. A.S»

Адрес: Турция, ASO 1. OSB Ural Caddesi No:18 06935 Sincan - Ankara

Телефон (факс): +90 312 394 38 75

E-mail: info@utest.com.tr, сайт: <https://www.utest.com.tr>

### **Изготовитель**

«UTEST MALZEME TEST CIHAZLARI ve MAKINALARI IMALATI ve DIS. TIC. A.S»

Адрес: Турция, ASO 1. OSB Ural Caddesi No:18 06935 Sincan – Ankara

Телефон (факс): +90 312 394 38 75

E-mail: info@utest.com.tr, сайт: <https://www.utest.com.tr>

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ  
Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская область, район  
Чеховский, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2;

308023, Россия, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, дом 45а;

Россия, Ивановская область, Лежневский район, СПК им. Мичурина

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: [info@metrologiya.prommashtest.ru](mailto:info@metrologiya.prommashtest.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.314164

