

## ДОГОВОР №7128

**Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение**

Настоящият договор се сключи на 17.10.2016 г., в гр. София на основание Решение ДР-501/09.09.2016 г. на Възложителя за избор на доставчик на обществена поръчка с № ТТ001508

между:

**“СОФИЙСКА ВОДА” АД**, регистрирано в Търговския регистър при Агенция по вписванията с ЕИК 130175000, представлявано от Фредерик Лоран Фарош, в качеството му на Изпълнителен директор, наричано за краткост в този договор **Възложител**

и

**"ОРИОН ИНВАЙЪРМЕНТ" ООД**, регистрирано в Търговския регистър при Агенция по вписванията с ЕИК 200616325, Седалище и адрес на управление БЪЛГАРИЯ, област София (столица), община Столична, гр. София 1040, район р-н Изгрев; ж.к. ИНТЕРПРЕД-СТЦ, бул. ДРАГАН ЦАНКОВ No 36; телефон 02/9712146; факс 02/9733196; [info@orion-environment.bg](mailto:info@orion-environment.bg), представлявано от ДЕСИСЛАВА ДИМИТРОВА БЛАГОЕВА, в качеството ѝ на управител, наричано за краткост в този договор **Доставчик**.

Възложителят възлага, а Доставчикът приема и се задължава да извършва доставките, предмет на обществената поръчка за: **„Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение“**

**Обособена позиция 8 - Доставка на преносими ултразвукови разходомери/водомери** съгласно одобрено от възложителя техническо - финансово предложение на доставчика, включително и всички допълнителни предложения, направени от доставчика и приети от възложителя в хода на процедурата ТТ001508, които са неразделна част от настоящия Договор.

**Възложителят и Доставчикът се договориха за следното:**

- 1.** В този Договор думите и изразите имат същите значения, както са посочени съответно в Раздел Г: „Общи условия на договора“.
- 2.** Следните документи трябва да се съставят, четат и тълкуват като част от настоящия Договор, и в случай на несъответствие при тълкуване имат предимство в посочения по – долу ред:
  - 2.1.** Раздел А: Техническо задание – предмет на договора;
  - 2.2.** Раздел Б: Цени и данни;
  - 2.3.** Раздел В: Специфични условия на договора;

**2.4.** Раздел Г: Общи условия на договора за доставка.

- 3.** Доставчикът приема и се задължава да извършва доставките и услугите, предмет на настоящия Договор, в съответствие с изискванията на Договора.
- 4.** В съответствие с качеството на извършваните доставки и услуги, Възложителят се задължава да заплаща на Доставчика съгласно единичните цени по Договора, вписани в ценовите таблици към настоящия Договор, по времето и начина, посочени в Раздел Б: Цени и данни и в Раздел Г: Общи условия на договора.
- 5.** Срокът на договора е 24 (двадесет и четири) месеца, считано от датата на подписването му.
- 6.** Задълженията на доставчика по отношение на гаранционния срок на стоките, предмет на договора, запазват действието си до изтичане на уговорения гаранционен срок.
- 7.** Максималната стойност на договора, е в размер на прогнозната стойност за обособената позиция - 60 000 лв. без ДДС.
- 8.** Доставчикът е представил/внесъл гаранция за изпълнение на настоящия Договор равна на 2% (два процента) от максималната стойност на договора - 60 000 лева без ДДС (словом: шестдесет хиляди лева) или 1200 лева (словом: хиляда и двеста лева). Гаранцията за изпълнение на договора е с минимална валидност срока на договора и се освобождава до един месец след изтичането му.
- 9.** В случай, че Доставчикът е обявил в офертата си ползването на подизпълнител/и, то той е длъжен да сключи договор/и за подизпълнение, както и да предоставя на Възложителя информация за плащанията по тях.
- 10.** \* Контролиращ служител по договора от страна на Възложителя: Данаил Делчев – Мениджър "Управление и баланс на водите" – 00359887753194.
- 11.** \* Контролиращ служител по договора от страна на Доставчика: Инж. Вълчо Караджов.

Настоящият Договор се сключи в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните, въз основа и в съответствие с българското право.

/...../  
ДЕСИСЛАВА ДИМИТРОВА БЛАГОЕВА  
"ОРИОН ИНВАЙЪРМЕНТ" ООД  
Доставчик

/...../  
Фредерик Лоран Фарош  
Изпълнителен директор  
"Софийска вода" АД  
Възложител

В Документа има заличена информация по ЗЗЛД.

## **РАЗДЕЛ А: ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ – ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА**

ТТ001508

Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение

## **1. ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ - ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА**

- 1.1.** Предмет на договора е доставката и монтажа на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни водопроводи и за безнапорни течения, в зависимост от обособената позиция, за която е сключен:
- 1.1.1.** Обособена позиция 1 - Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери за питейна вода с два външни датчика;
  - 1.1.2.** Обособена позиция 2 - Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери за питейна вода с четири външни датчика;
  - 1.1.3.** Обособена позиция 3 - Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери за питейна вода с два вътрешни датчика при монтаж в празна тръба.
  - 1.1.4.** Обособена позиция 4 - Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери за питейна вода с четири вътрешни датчика при монтаж в празна тръба.
  - 1.1.5.** Обособена позиция 5 - Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери за питейна вода с два вътрешни датчика при монтаж в пълна с вода тръба.
  - 1.1.6.** Обособена позиция 6 - Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери за питейна вода с четири вътрешни датчика при монтаж в пълна с вода тръба.
  - 1.1.7.** Обособена позиция 7 - Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери за питейна вода в безнапорни течения;
  - 1.1.8.** Обособена позиция 8 - Доставка на преносими ултразвукови разходомери/водомери.
  - 1.1.9.** Обособена позиция 9 - Доставка и монтаж на ултразвуков разходомер за утайкови води с два външни датчика работещи потопени в утайкови води.
- 1.2.** Ултразвуковите разходомери/водомери по Обособени позиции 2, 4 и 6 за монтаж на напорни водопроводи подлежат на метрологичен контрол.
- 1.3.** При всяка доставка всеки уред трябва да бъде придружен със сертификат за калибриране и протокол от първоначална метрологична проверка, ако е необходима такава.
- 1.4.** Възложителят не монтира уредите предмет на поръчката. Доставчикът осигурява доставка, монтаж и въвеждането им в експлоатация.
- 1.5.** Монтажът на доставени стоки се осъществява в рамките на 1 работен ден, предварително съгласуван между страните по договора.
- 1.6.** Уредът се въвежда в експлоатация след неговия монтаж и пробна експлоатация в срок от 5 работни дни след монтирането му.
- 1.7.** Изправната работа на уреда се удостоверява чрез двустранен протокол между Доставчика и представител на Възложителя, съставен и подписан след приключване на срока на пробна експлоатация от предходната точка.
- 1.8.** Доставчикът е длъжен в рамките на тези 5 работни дни да направи, ако е необходимо, промени по монтажа и предостави протокол за калибриране на уреда в скоростния диапазон, в който ще работи, ако Възложителят поиска такъв. Възложителят се задължава да предостави информация за този скоростен диапазон.

- 1.8.1.** В случай, че в рамките на срока за пробна експлоатация се установи, че стоките не работят изправно и/или не отговарят на изискванията на договора, Доставчикът се задължава да ги подмени с отговарящи на изискванията. В случай, че датата на доставка на подменящата стока е след изтичане срока за доставка (считано от датата на поръчката, по която е била първоначално доставена неизправната стока), се прилагат условията на т. 1.2 и/или т.1.3 от Раздел В .
- 1.9.** На разходомерите/водомерите трябва да има специално обособено място за пломбиране.
- 1.10.** Място на доставка: обекти на "Софийска вода" АД, включително на територията на Столична община, указани в поръчката за доставка.
- 1.11.** Доставчикът доставя стоките предмет на договора до 40 (четиридесет) работни дни след получаване на официална поръчка от Възложителя по факс/имейл. Доставката се удостоверява с двустранен приемо-предавателен протокол за доставката.
- 1.12.** Доставчикът доставя със собствен транспорт на мястото, указано в съответната поръчка на Възложителя, в рамките на максималния срок на доставка и по цена, посочени в Ценова таблица от Раздел Б: Цени и данни.
- 1.13.** Преди всяка доставка Доставчикът или негов представител трябва да се свърже с лицето за контакти указано в съответната поръчка и да уточни доставката.
- 1.14.** Всяка доставка на уредите по Обособени позиции 2, 4 и 6 , трябва да бъде придружавана с валидно удостоверение за одобрен тип на средство за измерване от БИМ (Български Институт по Метрология) **или** с документ/и, че уредите отговарят на условията на чл.1а от „Наредбата за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол” **или** с декларация за съответствие от производителя съгласно „Наредбата за съществения изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване”, за доставяните стоки.
- 1.15.** Всяка доставка на уредите по Обособени позиции 1, 3, 5, 7, 8 и 9 - трябва да бъде придружавана с декларация за съответствие от производителя, за доставяните стоки;
- 1.16.** Всички доставки на стоките трябва да бъдат придружени освен с документите, изискани в предходната точка и с протокол от първоначална метрологична проверка, ако такава е необходима.

## **2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТОКИТЕ, ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА**

### **2.1. Стационарни ултразвукови разходомери/водомери**

- 2.1.1.** Разходомерите/водомерите да измерват по технологията "Transite Time" (време за преминаване).
- 2.1.2.** Разходомерите/водомерите да позволяват монтаж на тръби с номинален диаметър от 400 мм до 3000 мм.
- 2.1.3.** Датчиците на ултразвуковия разходомер/водомери да са външни и/или вътрешни и да са надеждно монтирани към водопровода. Разходомерът/водомерът има възможност за монтаж хоризонтално, вертикално и в наклонен участък.
- 2.1.3.1.** Датчиците да са монтирани според изискванията, описани в техническата документация на производителя.

- 2.1.4.** Отдалеченост на сензорите от предавателя стандартно до 50 м, с опция до 150 м., която да е задължително включена в офертата.
- 2.1.5.** Измерването да започва при минимална скорост 0.02 m/s.
- 2.1.6.** Грешка на точността при отчет в права и обратна посока:
- 2.1.6.1.** +/- 1.5 % или по-малко – за обособени позиции от 1 до 6 включително;
  - 2.1.6.2.** +/- 3 % или по-малко – за обособена позиция 7.
- 2.1.7.** Измервателните устройства да измерват обратните потоци и да изчисляват мрежовите потоци.
- 2.1.8.** Измервателните устройства да бъдат с изолирани изводи за цифрови импулси (дигитален изход – импулсен отворен колектор), аналогов изход 4-20mA и Modbus (RTU или TCP/IP).
- 2.1.9.** Комуникация и програмиране на уредите - компютърна връзка с уреда за десктоп и лаптоп – всички изброени, чрез едно или няколко от следните:
- 2.1.9.1.** Инфрачервен порт;
  - 2.1.9.2.** Блутут (Bluetooth);
  - 2.1.9.3.** RS 485/232 порт;
  - 2.1.9.4.** USB порт.
- 2.1.10.** Комплектовка на уредите:
- 2.1.10.1.** Скоростни датчици и крепежни елементи за тях;
  - 2.1.10.2.** Кабели за връзка от сензора до електронния преобразовател на сигнала (вторичен прибор) – фабрично херметично фиксирани към скоростните сензори;
  - 2.1.10.3.** Кабел за комуникация и програмиране – 1 брой за всички уреди;
  - 2.1.10.4.** Захранващ кабел.
- 2.1.11.** Температурен обхват:
- 2.1.11.1.** Работна температура – от -20°C до +50°C;
  - 2.1.11.2.** Температура на съхранение – от -20°C до +70°C.
- 2.1.12.** Измервателните уреди да работят с външно захранване от ел. мрежата – 220V или резервирано DC захранване от 220 V.
- 2.1.13.** Да се осигури непрекъснато захранване посредством On – Line UPS, или да се осигури непрекъснато захранване от акумулаторни батерии, поддържани от специализиран стабилизирани токоизправител на подзаряд.
- 2.1.14.** Да се осигури високоволтова защита Клас III.

**2.1.15.** Минималните изисквани характеристики за дисплея на вторичния прибор са:

2.1.15.1. Дебит в различни мерни единици – l/s, и m<sup>3</sup>/h

2.1.15.2. Обем в m<sup>3</sup> - положителен, отрицателен (свързано с обратен поток)

## **2.2. Преносими ултразвукови разходомери/водомери**

**2.2.1.** Ултразвуков преносим разходомер/водомер (дебитомер) за питейни води за различни видове тръбопроводи, извършващ измервания по "Transite Time" (време за преминаване).

**2.2.2.** Уредът трябва да отговаря на следните изисквания:

**2.2.2.1.** Грешка на точност на измерване в права и обратна посока  $\pm 1.5\%$  или по-малка;

**2.2.2.2.** с калибрационен протокол при скорости от 0.05 до 0.3 м/с ; от 0.3 до 0.5 м/с ; от 0.5 до 1.0 м/с ; от 1.0 до 2.0 м/с ; от 2.0 до 5.0 м/с;

**2.2.2.3.** с обхват от 50 до 3000 мм;

**2.2.2.4.** за работна температура от -10 до +60°;

**2.2.2.5.** с клас на защита IP 65 или по-добра такава за електрониката на уреда;

**2.2.2.6.** с подходящи комплекти датчици за тръби с горепосочения обхват с клас на защита IP 68;

**2.2.2.7.** с възможност за показване на дебита в различни мерни единици - л/с, м<sup>3</sup>/с, м<sup>3</sup>/ч;

**2.2.2.8.** с присъединителни кабели не по-къси от 5 м;

**2.2.2.9.** оборудван с устройство за измерване дебелината на стената на тръби;

**2.2.2.10.** с интерфейс RS 232/USB;

**2.2.2.11.** с вградено записващо устройство и възможност за запис на данни – минимум 10 000 записа без прекъсване;

**2.2.2.12.** програмируем интервал на запис;

**2.2.2.13.** с възможност за експорт на данни в един или няколко от следните формати - MS Excel - \*.xls; \*.xlsx; csv файл - \*.csv; текстов файл - \*.txt;

**2.2.2.14.** с опция за външно захранване със стандартно напрежение от 100 до 230 V ; 50/60 Hz;

**2.2.2.15.** с вградена батерия за самостоятелна непрекъсната работа минимум 10 ч.;

**2.2.2.16.** лесен за работа, с възможност за бързо монтиране при трудни условия;

**2.2.2.17.** с удобна преносима чанта за съхранение на уреда и аксесоарите с клас на защита IP 67 или по-висок.

**2.2.3.** Доставчикът обучава представители на Възложителя за работа с преносимия ултразвуков разходомер/водомер и с аксесоарите към него, както в офис, така и на минимум 3 конкретни обекта, посочени от Възложителя. След приключване на обучението, Доставчикът предоставя на Възложителя инструкция за работа с устройството, на български език.

**2.3. Ултразвуков разходомер за утайкови води, с два външни датчика, работещи потопени в утайкови води.**

**2.3.1.** Уредът ще се използва за измерване на дебита на помпи за вътрешна рециркулация в биобасейн. Тръбопроводът се намира под вода, в покрит канал в биобасейна. За извършване на монтажа, възложителят ще осигури изпразване и почистване на съоръжението. Температурата на утайковата вода варира от +10 до +20°C.

**2.3.2.** Предназначен за измерване дебита на утайкови води, с концентрация на СВ до 4г/л

**2.3.3.** Да е предвиден за потопен монтаж, външно на тръбопровода, без нарушаване на неговата цялост

**2.3.4.** Материал на тръбопровода – стъклопласт DN1200

**2.3.5.** Диапазон на измерване от 0 до 4000м<sup>3</sup>/ч, +/-2%

**2.3.6.** Измервателните устройства да бъдат с изолирани изводи за цифрови импулси (дигитален изход – импулсен отворен колектор), аналогов изход 4-20mA и Modbus (RTU или TCP/IP), с възможност за свързване към съществуващата СКАДА система в СПСОВ Кубратово.

**2.4.** Доставчикът осигурява гаранционен срок на Стоките, предмет на процедурата от 2 (две) години, считано от датата на двустранния протокол, удостоверяващ изправна работа на монтираната стока, подписан между Доставчика и представител на Възложителя след приключване на срока на пробна експлоатация.

**2.5. Срокове за реакция в гаранционно и извънгаранционно обслужване:**

**2.5.1.** До 3 (три) работни дни след официално уведомяване от Възложителя по факс/имейл, Доставчикът трябва да даде становище по проблема и срок за отстраняването му, не по-дълъг от 40 (четиридесет) работни дни.

**2.5.2.** Срок за подмяна на уред като част от гаранционното обслужване – до 40 (четиридесет) работни дни след официално уведомление от Възложителя по факс/имейл. За периода на ремонта на гаранционния уред Доставчикът осигурява заместващ уред.

**2.5.3.** Срок за ремонт на уред – до 40 (четиридесет) работни дни от датата на официалното уведомление от Възложителя по факс/имейл. В периода на ремонт на гаранционния уред Доставчикът осигурява заместващ уред с еквивалентни характеристики.

### **3. ГАРАНЦИОННО И ИЗВЪНГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ**



- 3.1.** Доставчикът се задължава да осигури пълно гаранционно обслужване, в рамките на 24-месечния гаранционен срок на стоките, предмет на договора.
- 3.2.** Всички допълнителни разходи по гаранционната поддръжка в рамките на посочените гаранционни срокове като транспорт, доставка, подмяна, монтаж и демонтаж на стоки, включително заместващи, и др. разходи са за сметка на Доставчика.
- 3.3.** Гаранционните срокове започват да текат както е уговорено по-горе.
- 3.4.** За периода на гаранционна поддръжка Доставчикът се задължава да спазва посочените в настоящия раздел срокове за гаранционно обслужване по т.2.5.
- 3.5.** Гаранцията е в сила в случай, че Възложителят спазва предписанията на производителя и гаранционните обслужвания се извършват от Доставчика. По време на гаранционното обслужване на стоките, предмет на договора, Доставчикът използва само оригинални резервни части, одобрени от производителя. В случай, че в рамките на гаранционния срок на дадена стока се наложи подмяна на батерии, последните се осигуряват от Доставчика, за което Възложителят не дължи допълнително заплащане.
- 3.6.** По време на гаранционния срок, Доставчикът се задължава да доставя оригинални резервни части и отстранява за своя сметка всички производствени и/или монтажни дефекти на стоките предмет на договора, без случаите на нормално износване. Извършваното по време на гаранционния срок техническо обслужване задължително се протоколира. В случай на повреда, възникнала в резултат на лошо качество на извършен ремонт или на вложените резервни части, разходите за ремонта и на вложените части са за сметка на Доставчика.
- 3.7.** Доставчикът трябва да извършва всички гаранционни и извънгаранционни обслужвания без забава и в съответствие с утвърдените схеми за гаранционно/техническо обслужване на производителите, като е подsigурил необходимите за това резервни части.
- 3.8.** Всички ремонти, покрити от гаранционните задължения на Доставчика, се извършват от него, без допълнително заплащане на части и труд от Възложителя.
- 3.9.** В рамките срока на договора при възникнала необходимост и поискване от Възложителя, Доставчикът се задължава да осъществява срещу заплащане от Възложителя и извънгаранционни обслужване и ремонт (когато са извън обхвата на гаранционните условия по договора), при следните условия:
- 3.9.1.** За положения труд се заплаща по текущите цени на Доставчика към момента на осъществяване на ремонта.
- 3.9.2.** За вложени оригинални резервни части се заплаща съгласно валидните в момента на извършване на услугата цени на резервните части на производителя.
- 3.9.3.** Доставчикът извършва извънгаранционното обслужване и ремонт на стоките, предмет на договора след предварително предоставяне на калкулация с информация за цените по т.3.9.1. и т.3.9.2. от настоящия раздел и одобрение от страна на Контролиращия служител или Представителя на контролиращия служител.
- 3.9.4.** Упълномощеният представител на Доставчика съгласува с Контролиращия служител обема (вкл. брой сервизни часове и необходими резервни части, с техните гаранционни срокове), приблизителната стойност и срока за

ремонт/профилактика на стоката, преди започване на същинският ремонт. След одобрение от страна на Контролиращия служител на Възложителя, Доставчикът пристъпва към извършване на извънгаранционното обслужване и ремонт.

- 3.9.5.** Ремонтът се осъществява в предварително съгласуван между страните по договора срок, не по-дълъг от 40 (четиридесет) работни дни, считано от одобрението от страна на Контролиращия служител за започването му. В периода на ремонт на гаранционния уред, Доставчикът монтира заместващ уред с еквивалентни характеристики.
- 3.9.6.** За извършения ремонт се подписва двустранен приемо-предавателен протокол.

## **РАЗДЕЛ Б: ЦЕНИ И ДАННИ**

ТТ001508

Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение

## **ЦЕНОВИ ДОКУМЕНТ**

### **1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1.** Единичните цени посочени в ценовите таблици, са в български лева, без ДДС и до втория знак след десетичната запетая.
- 1.2.** Цените по договора включват всички договорни задължения на Доставчика, било подразбиращи се или изрично упоменати, включително монтажа и транспортните разходи до обекта на доставка.
- 1.3.** Цените са постоянни за срока на договора, считано от датата на подписване на договора.
- 1.4.** На доставчика не са гарантирани количества на поръчваните стоки и услуги.
- 1.5.** Цените са постоянни за срока на Договора, освен в хипотезата на чл.43, ал.2, т.1г, т.3 и т.4 от ЗОП.

### **2. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ**

- 2.1.** Доставчикът издава коректно попълнена фактура в срок до 5 (пет) дни след подписването без възражения от страна на Възложителя на двустранен протокол, удостоверяващ изправна работа на монтираната стока, подписан между Доставчика и представител на Възложителя след приключване на срока на пробна експлоатация на монтирания уред или на приемо-предавателен протокол за осъществения ремонт в рамките на извънгаранционното обслужване.
- 2.2.** Когато доставчикът е сключил договор/и за подизпълнение, възложителят извършва окончателно плащане към него, след като бъдат представени доказателства, че доставчикът е заплатил на подизпълнителя/ите за изпълнените от него/тях дейности, които са приети, в присъствието на доставчика и на подизпълнителя.
- 2.3.** Плащането се извършва съгласно чл.6 Плащане, ДДС и гаранция за изпълнение от раздел Г: Общи условия на договора.

### **3. ЦЕНОВИ ТАБЛИЦИ**

Ценава таблица

Обособена позиция 8 - Доставка на преносими ултразвукови  
разходомери/водомери

№	Описание	Мерна единица	Единична цена с доставка и пускане в експлоатация - в лева без ДДС
1	Преносим ултразвуков разходомер/водомер за водопроводи от DN 50 до DN 3000	бр.	6.600,00

Подпис и печат:



## **РАЗДЕЛ В: СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА**

ТТ001508

Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение

## СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

### 1. НЕУСТОЙКИ

- 1.1** В случай, че Доставчикът не изпълнява своите задължения по договора, включително не спазва срока на доставка, Доставчикът се задължава да изплати на Възложителя неустойки в съответствие с посоченото в настоящия Договор.
- 1.2** В случай, че Доставчикът достави поръчаните стоки след срока за доставка, уговорен в настоящия Договор, последният дължи неустойка в размер на 20% (двадесет процента) от стойността на недоставените стоки.
- 1.3** Ако Доставчикът забави доставката на стоки, предмет на договора с повече от 5 (пет) работни дни, то ще се счита, че Доставчикът е в съществено неизпълнение на Договора, като в такъв случай Възложителят има право:
- 1.3.1** да прекрати едностранно договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, като задържи гаранцията за добро изпълнение и/или наложи неустойка в размер на 20 % (двадесет процента) от прогнозната стойност на договора и/или
- 1.3.2** да закупи недоставените Стоки от трета страна, като Доставчикът дължи възстановяване на стойността на закупените стоки, както всички други разходи и/или щети и/или пропуснати ползи, претърпени от Възложителя в следствие на неизпълнението на Доставчика.
- 1.4** В случай, че Доставчикът достави стоки, които не съответстват на уговореното по този Договор, независимо дали в качествено или количествено отношение, и/или доставените Стоки са негодни да се ползват за целите, посочени в Договора, включително когато в срока за пробна експлоатация след монтажа се установи че стоките са дефектни или не отговарят на обявените изисквания, Доставчикът дължи неустойка в размер на 20% (двадесет процента) от стойността на съответните дефектни/неотговарящи на изискванията стоки.
- 1.5** В случаите по чл.1.4 Възложителят, без да се ограничават други негови права, може по свое усмотрение да поиска от Доставчика:
- 1.5.1** да замени тези Стоки в остатъка от срока на доставка, а ако той е изтекъл – в указан от Възложителя срок или
- 1.5.2** да върне Стоките на Доставчика и да ги закупи за сметка на доставчика от друго лице, като приспадне направените разходи от гаранцията за изпълнение и/или насрещни дължими на доставчика суми.
- 1.6** За неспазване на сроковете за реакция, подмяна и ремонт и неосигуряване на заместващ уред за периода на ремонта, упоменати в раздел А: Техническо задание – предмет на договора, Доставчикът дължи неустойка в размер на 2% (два процента) за всеки ден забава, но не повече от 20% (двадесет процента) от стойността на дефектиралата стока. При забава с повече от 5 (пет) дни, се прилагат условията на т.1.3 от настоящия раздел.
- 1.7** В случай, че един и същи уред дефектира повече от два пъти, Възложителят може да поиска подмяна на съответния уред с нов, като всички разходи за подмяната са за сметка на Доставчика.

- 1.8** В случаите по т.1.7 Възложителят без да се ограничават други негови права може да прекрати едностранно договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, като задържи гаранцията за добро изпълнение и/или да наложи неустойка в размер на 20 % (двадесет процента) от прогнозната стойност на договора.
- 1.9** В случай, че Доставчикът едностранно прекрати изпълнението на задълженията си по договора, без да има правно основание за това, същия дължи на Възложителя неустойка в размер на 40% (четиридесет процента) от стойността на договора без ДДС.
- 1.10** При неспазване по вина на Доставчика на срока за монтаж на доставените стоки, Доставчикът дължи на Възложителя неустойка в размер на 500 лв. за всеки работен ден неизпълнение на монтажа. При 5 (пет) работни дни забавяне (неизпълнение на монтажа) по вина на Доставчика, Възложителят прилага условията на т. 1.3 от настоящия раздел.
- 1.11** Доставчикът се задължава да изплати неустойките, предвидени в Договора в срок до 5 (пет) работни дни от получаването на писмено уведомление от Възложителя за налагането на съответната неустойка.
- 1.12** Доставчикът се задължава да обезщети изцяло Възложителя за всички щети и пропуснати ползи, както и да възстанови в пълния им размер санкциите, наложени от съд или административен орган, ведно с дължимите лихви, направените разноски, разходи, предявени към Възложителя във връзка с изпълнението на договора и дължащи се на действия, бездействия или забава на необходими действия на Доставчика при или по повод изпълнението на задълженията по договора.

## **2. САНКЦИИ, НАЛАГАНИ НА "СОФИЙСКА ВОДА" АД**

- 2.1** В случай, че в който и да е момент, във връзка с изпълнение на доставките в договора, поради действие или бездействие от страна на Доставчика и/или негови служители, на "Софийска вода" АД бъдат наложени санкции по силата на действащото законодателство, Доставчикът се задължава да обезщети Възложителя по всички санкции в пълния им размер.

## **3. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА**

- 3.1** Гаранцията за изпълнение е в размер на 2% (два процента) от стойността на договора за всяка обособена позиция и се освобождава след изтичането на договора.
- 3.2** Възложителят не дължи лихви на Доставчика за периода, през който гаранцията е престояла при него.
- 3.3** Ангажиментът на възложителя по освобождаването на предоставена банкова гаранция се изчерпва с връщането на нейния оригинал на доставчика, като възложителят не се ангажира с изготвяне на допълнителни потвърждения, изпращане на междубанкови SWIFT съобщения и заплащане на свързаните с това такси, в случай че обслужващата банка на доставчика има някакви допълнителни специфични изисквания.
- 3.4** В случай, че доставчикът откаже да изплати неустойка, глоба или санкция, наложена съгласно изискванията на настоящия договор, възложителят има право да задържи плащане или да прихване сумите срещу насрещни дължими суми или да приспадне дължимата му сума от гаранцията за изпълнение на договора, внесена/представена от доставчика.



- 3.5** В случай, че стойността на гаранцията за изпълнение се окаже недостатъчна, доставчикът се задължава в срок от 5 (пет) работни дни да заплати стойността на дължимата неустойка и да допълни своята гаранция за изпълнение до нейния пълен размер.
- 3.6** В случай, че възложителят прекрати договора поради неизпълнение от страна на доставчика, то възложителят има право да задържи гаранцията за изпълнение, представена от доставчика.

## **РАЗДЕЛ Г: ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА**

ТТ001508

Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение

**Съдържание:**

**Член      Наименование**

---

- 1. ДЕФИНИЦИИ**
- 2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**
- 3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА**
- 4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**
- 5. НЕУСТОЙКИ**
- 6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**
- 7. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ**
- 8. ПУБЛИЧНОСТ**
- 9. СПЕЦИФИКАЦИЯ**
- 10. ДОСТЪП И ИНСПЕКТИРАНЕ**
- 11. ЗАГУБА ИЛИ ПОВРЕДА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ**
- 12. ОПАСНИ СТОКИ**
- 13. ДОСТАВКА**
- 14. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО**
- 15. ПРАВО НА ОТКАЗ**
- 16. ОБРАЗЦИ И МОСТРИ**
- 17. ДОСТЪП ДО ОБЕКТА И СЪОРЪЖЕНИЯ**
- 18. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОТГОВОРНОСТ**
- 19. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ**
- 20. РАЗДЕЛНОСТ**
- 21. ПРЕКРАТЯВАНЕ**
- 22. ПРИЛОЖИМО ПРАВО**
- 23. ФОРСМАЖОР**

## ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА

Общите условия на договора за доставка, са както следва:

### 1. ДЕФИНИЦИИ

Следните понятия следва да имат определеното им по-долу значение. Думи в единствено число следва да се приемат и в множествено и обратно, думи в даден род следва да се възприемат, в който и да е род, ако е необходимо при тълкуването на волята на страните по настоящия договор. Думите, които описват дадено лице, включват всички представлявани от това лице страни по договора, независимо дали са свързани лица по смисъла на Търговския закон или не, освен ако от контекста не е ясно, че са изключени.

Препращането към даден документ следва да се разбира като препращане към посочения документ, както и всички други документи, които го изменят и/ или допълват.

- 1.1. **"Възложител"** означава "Софийска вода" АД, което възлага изпълнението на доставките по договора.
- 1.2. **"Доставчик"** означава физическото или юридическо лице (техни обединения), посочено в договора като доставчик и неговите представители и правоприемници.
- 1.3. **"Контролиращ служител"** означава лицето, определено от Възложителя, за което Доставчикът е уведомен и което действа от името на Възложителя и като представител на Възложителя за целите на този договор.
- 1.4. **"Договор"** означава цялостното съглашение между Възложителя и Доставчика, състоящо се от следните части, които в случай на несъответствие при тълкуване имат предимство в посочения по – долу ред:
  - 1.4.1. Договор;
  - 1.4.2. Раздел А: Техническо задание – предмет на договора;
  - 1.4.3. Раздел Б: Цени и данни;
  - 1.4.4. Раздел В: Специфични условия;
  - 1.4.5. Раздел Г: Общи условия;
- 1.5. **"Цена по договора"** означава цената, изчислена съгласно Раздел Б: Цени и данни.
- 1.6. **"Максимална стойност на договора"** означава пределната сума, която не може да бъде надвишавана при възлагане и изпълнение на договора.
- 1.7. **"Стоки"** – означава всички стоки, които се доставят от Доставчика, както е описано в настоящия Договор.
- 1.8. **"Обект"** означава всяко местоположение (земя или сграда), където ще се извършват доставките, предмет на настоящия договор и всяко друго място, предоставено от Възложителя за целите на договора.
- 1.9. **"Системи за безопасност на работата"** означава комплект от документи на Възложителя или нормативни актове съгласно българското законодателство, които определят начините и методите за опазване здравето и безопасността при извършване на доставките, предмет на договора.

- 1.10. **"Поръчка"** означава официална поръчка от Възложителя до Доставчика с пълно описание, съгласно Договора, на стоките, цената и мястото на доставка.
- 1.11. **"Срок на доставка"** означава фактическият период на доставка на поръчаните стоки, считано от датата на поръчката до датата на реалната доставка на стоките до мястото, определено от Възложителя. Срокът на доставката ще се измерва в работни дни.
- 1.12. **"Забавяне на доставката"** означава броя дни забава след изтичане на срока на доставка.
- 1.13. **"Дата на влизане в сила на договора"** означава датата на подписване на договора, освен ако не е уговорено друго.
- 1.14. **"Срок на Договора"** означава предвидената продължителност на предоставяне на доставките, както е определено в договора.
- 1.15. **"Неустойки"** означава санкции или обезщетения, които могат да бъдат налагани на Доставчика, в случай, че доставките не бъдат извършени в съответствие с условията и сроковете в настоящия договор.
- 1.16. **"Гаранция за изпълнение"** означава паричната сума или банковата гаранция, която Доставчикът предоставя на Възложителя, за да гарантира доброто изпълнение на договора (съгласно чл.59, ал.1 и ал.3 вр. чл.60, ал.2 от ЗОП).

## 2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 2.1. Предмет на настоящия Договор е ангажирането на Доставчика от страна на Възложителя да бъде негов неизключителен доставчик на Стоките за Срока на Договора срещу заплащане на Цената по Договора. Възложителят си запазва правото да закупува всяка една от посочените Стоки от други източници по свое усмотрение.
- 2.2. Заявените в Договора количества са примерни и са само с прогнозна цел. Те не дават гаранция за количествата поръчвани Стоки. Единичните цени на Стоките, вписани от Доставчика в Ценовите таблици към Договора, се прилагат за целия срок на договора.
- 2.3. Заглавията в този Договор са само с цел препращане и не могат да се ползват като водещи при тълкуването на клаузите, към които се отнасят.
- 2.4. Всяко съобщение, изпратено от някоя от страните до другата, следва да се изпраща чрез пратка с обратна разписка или по факс и ще се счита за получено от адресата от датата, отбелязана на обратната разписка, съответно от получаване на факса, ако той е пуснат до правилния факс номер (когато на доклада от факса за изпращане на насрещния факс е изписано „ОК“) на адресата.
- 2.5. Всяка страна трябва да уведоми другата за промяна или придобиване на нов адрес, телефонен или факс номер за кореспонденция възможно най-скоро, но не по късно от 48 часа от такава промяна или придобиване.
- 2.6. Неуспехът или невъзможността на някоя от страните да изпълни, в който и да е момент, някое (някои) от условията на настоящия Договор, не трябва да се приема като отмяна на съответното условие (условия) или на правото да се прилагат условията на настоящия Договор.
- 2.7. Настоящият договор не учредява представителство или сдружение между страните по него и никоя от страните няма право да извършва разходи от името и за сметка на другата. В изпълнение на задълженията си по договора нито една от страните не следва да предприема каквото и да е

действие, което би могло да накара трето лице да приеме, че действа като законен представител на другата страна.

- 2.8.** Евентуален спор или разногласие във връзка с тълкуването или изпълнението на настоящия договор страните ще решават в дух на разбирателство и взаимен интерес. В случай, че това се окаже невъзможно, спорът ще бъде решен по съдебен ред, освен ако страните не подпишат арбитражно споразумение.
- 2.9.** Номерът и Датата на влизане в сила на Договора трябва да бъдат цитирани във всяка кореспонденция.
- 2.10.** Всички задължения или разходи, възникнали за Доставчика в резултат на възлагането на настоящия Договор се приема, че са включени в офертата на Доставчика.
- 2.11.** Доставчикът се задължава да обезщети изцяло Възложителя за всички щети и пропуснати ползи, както и да възстанови в пълния им размер санкциите, наложени от съд или административен орган, ведно с дължимите лихви, направените разноски, разходи, предявени към Възложителя във връзка с изпълнението на настоящия договор и дължащи се на действия, бездействия или забава на необходими действия на Доставчика и/или негови поддоставчици при или по повод изпълнението на доставките.
- 2.12.** Някоя клауза извън чл.7 Конфиденциалност не продължава действието си след изтичане срока или прекратяването на договора, освен ако изрично не е определено друго в договора.

### **3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА**

Без да се ограничава действието на специфичните условия на Договора, общите задължения на Доставчика са, както следва:

- 3.1.** За срока на Договора Доставчикът се задължава да изпълнява задълженията си по настоящия договор точно и с грижата на добър търговец.
- 3.2.** За срока на Договора Доставчикът се задължава да отдели на Възложителя такава част от своя персонал, време, внимание и способности, каквато е необходима за точното изпълнение на задълженията на Доставчика по Договора.
- 3.3.** Доставчикът трябва да се съобразява с инструкциите на Възложителя, както и да пази добросъвестно интересите на Възложителя, във всеки един момент.
- 3.4.** Доставчикът доставя Стоките съгласно изискванията на настоящия Договор.
- 3.5.** Доставчикът договаря подходящи условия с подизпълнители, когато е допуснато ползването на подизпълнители, които условия да отговарят на разпоредбите на настоящия договор. Доставчикът носи отговорност за изпълнението на доставките, включително и за тези, изпълнени от подизпълнителите.
- 3.6.** Доставчикът спазва и предприема необходимото, така че неговите служители и подизпълнители да спазват точно изискванията на приложимото право по повод на здравословните и безопасни условия на труда и изискванията на Възложителя за безопасност при работа.
- 3.7.** Доставчикът трябва да изпраща фактури за плащания съгласно чл.6 Плащане, ДДС и гаранция за изпълнение.

- 3.8.** Доставчикът трябва да предоставя на Възложителя документи и/или сертификати, които доказват качеството на Стоките, доставяни на Възложителя.
- 3.9.** Доставчикът осигурява за своя сметка всичко необходимо за изпълнението на предмета на настоящия Договор, освен ако писмено не е уговорено друго.
- 3.10.** При изпълнение на Договора, Доставчикът предприема всички необходими действия да не възпрепятства дейността на Възложителя или на други доставчици, или да се ограничават права на трети лица, или да се уврежда имущество, независимо дали то принадлежи на Възложителя или не.
- 3.11.** Доставчикът се задължава да не допуска съхраняване и/или ползване на обекта на напитки с алкохолно съдържание и/или други вещества, които могат да препятстват нормалното изпълнение на работите, както и да допуска до строителната площадка/до обекта, на който се предоставят услугите само квалифицирани работници, които не са употребили алкохол и са в добро здравословно състояние, позволяващо им да изпълняват нормално задълженията си.

#### **4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

Без да се ограничават специфичните задължения на Възложителя съгласно договора, общите му задължения са, както следва:

- 4.1.** Възложителят определя Контролиращ служител, за което своевременно уведомява Доставчика. Възложителят може да заменя Контролиращия служител за срока на договора по свое усмотрение.
- 4.2.** Контролиращият служител може да упражнява правата на Възложителя съгласно договора, с изключение на правата, свързани с прекратяване и/или изменение на договора. Ако съгласно условията на назначаването си Контролиращият служител следва да получава изрично упълномощаване от Възложителя за упражняването на дадено правомощие, следва да се приеме, че такова му е дадено и липсата му не може да се противопостави на Доставчика.
- 4.3.** Контролиращият служител може да определи Представител на контролиращия служител, като писмено уведомява Доставчика за това.
- 4.4.** Представителят на Контролиращия служител не може да упражнява правата на Възложителя по договора, свързани с прекратяване и/или изменение на договора.

#### **5. НЕУСТОЙКИ**

Неустойките за забава при изпълнение на доставките и/или доставка на некачествени стоки са определени в Раздел В: Специфични условия на договора.

#### **6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

- 6.1.** След като напълно се увери в доставката на Стоките съобразно изискуемото качество и количество и в уговорения срок, Възложителят трябва да заплати на Доставчика дължимата сума по цената (цените), вписана/и в Ценовата таблица в раздел Б: Цени и данни от този Договор и повторена в Поръчката (Поръчките).
- 6.2.** След доставка на стоките, Доставчикът изготвя приемо - предавателен протокол и го предоставя на Възложителя за одобрение.

- 6.3.** Плащането се извършва в 45 (четиридесет и пет дневен) срок от датата на представяне от Доставчика на коректно съставена фактура в резултат на подписан без възражения приемо - предавателен протокол.
- 6.4.** Контактите между Възложителя и Доставчика във връзка с ежедневното изпълнение на Договора трябва да се осъществяват между Контролиращия служител или Представителя на контролиращия служител и Доставчика.
- 6.5.** Възложителят може да задържи плащане или да прихване суми срещу насрещни дължими суми без допълнителни разходи за него, в случай че има основание за това.
- 6.6.** Всички суми, посочени в Договора, са без ДДС, освен ако изрично не е посочено друго. ДДС, което се дължи по повод на тези суми, се начислява допълнително към тях.
- 6.7.** Задържането и освобождаването на Гаранцията за изпълнение на Договора се осъществява съобразно условията и сроковете, посочени в Раздел В: Специфични условия на договора.

## **7. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ**

- 7.1.** Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя от страните не може да използва договора или информация, придобита по повод на договора, за цели извън изрично предвидените в договора.
- 7.2.** Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя страна не може по време на договора или след това да разкрива и/или да разрешава разкриването на трети лица на всякаква информация, свързана с дейността на другата страна, както и друга конфиденциална информация, която е получена или е могла да бъде получена по време на договора.
- 7.3.** В случай, че Възложителят поиска, Доставчикът прави необходимото така, че неговите служители или подизпълнители да поемат директни задължения към Възложителя по повод на конфиденциалността във форма, приемлива за Възложителя.

## **8. ПУБЛИЧНОСТ**

Освен ако не е необходимо за подписването или е уговорено като необходимо за изпълнението на договора, Доставчикът не публикува по своя инициатива и не разрешава публикуването, заедно или с друго лице, на информация, статия, снимка, илюстрация или друг материал от какъвто и да е вид по повод на договора или дейността на Възложителя преди предварителното представяне на материала на Възложителя и получаването на неговото писмено съгласие. Такова съгласие от Възложителя важи само за конкретното публикуване, което е изрично поискано.

## **9. СПЕЦИФИКАЦИЯ**

- 9.1.** Доставчикът се задължава да изпълнява доставките съгласно Раздел А: Техническо задание – предмет на договора, спецификациите, чертежите, мострите или други описания на доставките, част от договора.
- 9.2.** Ако Доставчикът изпълни доставки, които не отговарят на изискванията на договора, Възложителят може да откаже да приеме тези доставки и да търси обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи. Възложителят може да предостави на Доставчика възможност да повтори изпълнението на неприетите доставки преди да потърси други доставчици.

## **10. ДОСТЪП И ИНСПЕКТИРАНЕ**

Възложителят има право да инспектира в подходящо време съоръженията и сградите на Доставчика, както и помещенията на Поддоставчиците, за производство



на Стоките. За тази цел Доставчикът трябва да осигури достъп на Възложителя до своите помещения.

## **11. ЗАГУБА ИЛИ ПОВРЕДА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ**

- 11.1.** Доставчикът трябва да уведоми Възложителя за всяка загуба или повреда на Стоките, включително частична загуба, дефекти или невъзможност да достави цялата или част от партидата.
- 11.2.** Рискът от случайно повреждане или погиване – пълно или частично - на Стоките при транспортирането им, включително до мястото на доставка и предаването им на Възложителя се носи от Доставчика.

## **12. ОПАСНИ СТОКИ**

- 12.1.** Всяка информация, притежавана от или на разположение на Доставчика, която се отнася до всякакви потенциални опасности при транспортиране, предаване или използване на доставяните Стоки, трябва незабавно да бъде съобщена на Възложителя.
- 12.2.** Доставчикът трябва да предостави подробна информация за всички рискове за персонала на Възложителя, произтичащи от специфичното използване на Стоките, предмет на настоящия договор.
- 12.3.** Доставчикът трябва да маркира опасните Стоки с международен символ(и) за опасност и да изпише името на материала им на български език. Транспортните и всички други документи трябва да включват декларация относно опасността и наименованието на материала на български език. Стоките трябва да бъдат придружавани от информация за възможни аварийни ситуации на български език под формата на писмени инструкции, етикети или означения. Доставчикът трябва да спазва изискванията на българското законодателство и на международните споразумения, свързани с пакетирането, поставянето на етикети и транспортирането на опасните Стоки.
- 12.4.** Доставчикът трябва да представи инструкции за безопасно използване на всички Стоки, доставяни на Възложителя или използвани от Доставчика или от неговите Поддоставчици на обекта. Инструкциите трябва да включват минимум следното.
  - 12.4.1.** информация за опасностите от използване на Стоките;
  - 12.4.2.** оценка на риска от използване на Стоките;
  - 12.4.3.** описание на контролните мерки, които трябва да се вземат;
  - 12.4.4.** подробности за необходимо предпазно облекло;
  - 12.4.5.** подробности за максималните граници на излагане на открито или за приложимите стандарти на излагане на открито, приложими за съответния материал;
  - 12.4.6.** всякакви препоръки за следене на здравето състояние;
  - 12.4.7.** препоръки, свързани с осигуряване, поддръжка, почистване и тестване на респираторно защитни и на вентилационни съоръжения.
  - 12.4.8.** препоръки за боравене с отпадъци, включително и начини на депониране.
- 12.5.** Информацията, която Доставчикът предоставя по горепосочените точки, трябва да се изпраща преди доставката на Стоките.

## **13. ДОСТАВКА**

ТТ001508

Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение

- 13.1.** Стоките трябва да се доставят от Доставчика до мястото, посочено в Договора или в поръчката, освен ако писмено не е уговорено друго между страните.
- 13.2.** Собствеността и рискът от повреждане или загуба на Стоките се носи от Доставчика до тяхното доставяне на мястото, посочено в Договора или в Поръчката (поръчките), и приемане от оторизиран представител на Възложителя.
- 13.3.** Доставчикът трябва да предприеме необходимите действия всички Стоки да бъдат надлежно пакетирани, така че да достигнат местоназначението си в добро състояние. Всички Стоки трябва да бъдат доставяни и разтоварвани на мястото, на датата и в часа, посочени в Поръчката (поръчките) или в Договора.
- 13.4.** Всички Стоки, доставяни на Възложителя, трябва да се придружават от известие за доставка, съдържащо Ком. номера на Поръчката (поръчките) и Спецификацията (спецификациите). Известието за доставка трябва да бъде подписано от Възложителя като доказателство за приемането на Стоките.
- 13.5.** Датата (датите) и часът на доставка на Стоките трябва да бъдат определени в Поръчката (поръчките), освен ако не е уговорено друго между страните. Часът на доставка се определя от моментните обстоятелства, освен ако изрично не е уговорено друго между страните. Доставчикът трябва да предостави инструкции или всякаква друга необходима информация, които да позволят на Възложителя да приеме доставката на Стоките.
- 13.6.** Възложителят си запазва правото да отмени всяка Поръчка или всяка неизпълнена част от нея, в случай, че Доставчикът не достави поръчаните Стоки на уговорената дата. В случай на необходимост от повторно поръчване Възложителят може да поръча Стоките от друг доставчик, като всички допълнителни разходи, произтичащи от това, се поемат от Доставчика.
- 13.7.** Количествата доставяни Стоки трябва да отговарят на съответните количества, поръчвани от Възложителя освен ако не е уговорено друго. Възложителят може по свое усмотрение да приеме или не частична доставка на Стоките.
- 13.8.** Когато Доставчикът изисква от Възложителя да връща опаковките на Стоките, разходите по връщането се поемат от Доставчика. Разходите по връщането се възстановяват на Възложителя в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на изпращане на опаковките от страна на Възложителя.
- 13.9.** Когато Доставчикът доставя Стоките с МПС, наличните празни опаковки могат да бъдат върнати със същото МПС. Всички опаковки, които подлежат на връщане, трябва да бъдат маркирани като такива.

#### **14. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО**

- 14.1.** Доставчикът гарантира, че качеството на Стоките съответства на изискванията на действащото българско законодателство към момента на доставка на Стоките, както и на спецификациите към договора.
- 14.2.** Освен ако друго не е уговорено, без да се ограничават други негови права, Доставчикът трябва във възможно най-кратък срок, но не повече от 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя за дефект или неизпълнение на задължения по Договора, да поправи или замени всички Стоки, които са били или са станали дефектни в срок от 12 (дванадесет) месеца от датата на пускането им в експлоатация или 18

(осемнадесет) месеца от датата на доставянето им. Срокът се удължава пропорционално, ако подобни дефекти се появят след подмяната при правилна експлоатация и се дължат на дефектен дизайн, на погрешни инструкции от страна на Доставчика, или Стоките са некачествени или дефектни поради начина на производство, или има друго нарушение на дадените гаранции на Възложителя.

- 14.3.** В случай, че Доставчикът не поправи даден дефект или не подмени дадени дефектни Стоки в срок до 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя, то Възложителят може да поправи или по собствено усмотрение да подмени тези стоки за сметка на Доставчика.

## **15. ПРАВО НА ОТКАЗ**

- 15.1.** В случай, че Доставчикът достави Стоки, които не съответстват на уговореното по този Договор и на Поръчката (поръчките), независимо дали по качество или по количество, или не са годни да се ползват съобразно целите на Договора или по друг начин не съответстват на уговореното в Договора, Възложителят, без да се ограничават други негови права, има правото да откаже приемането на тези Стоки.
- 15.2.** Възложителят може да предостави възможност на Доставчика да замени неприетите Стоки с други, съответстващи на Договора и Поръчката (поръчките), преди да ги закупи от друго място.
- 15.3.** Възложителят връща на Доставчика всички неприети Стоки за негова сметка.

## **16. ОБРАЗЦИ И МОСТРИ**

- 16.1.** Доставчикът трябва при поискване от страна на Възложителя да предостави образци, мостри и инструкции за ползване на Стоките. Подобно предоставяне по никакъв начин не освобождава Доставчика от неговите отговорности по Договора.
- 16.2.** Доставчикът не трябва да се отклонява от нито една одобрена мостра или образец, без предварително да е получил писмено съгласие за това от страна на Възложителя.

## **17. ДОСТЪП ДО ОБЕКТА И СЪОРЪЖЕНИЯТА**

- 17.1.** Ако това е необходимо за изпълнението на предмета на Договора, Възложителят трябва да предостави достъп до Обекта на оторизирани представители на Доставчика. Достъпът се предоставя след предварително предизвестие от страна на Доставчика.
- 17.2.** Доставчикът предприема необходимите действия неговите служители да не навлизат в други части на Обекта и да ползват само посочените от Възложителя пътища, маршрути и сгради.

## **18. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОТГОВОРНОСТ**

- 18.1.** Доставчикът носи пълна имуществена отговорност за вреди, причинени по повод изпълнението на договора, както следва:
- 18.1.1.** Нараняване или смърт на някое лице (служител на Възложителя, служител на Доставчика или наето от него лице или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора;
- 18.1.2.** Повреда или погиване имуществото на Възложителя или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора.

Тази отговорност обхваща и претенциите на трети лица, съдебни процедури, имуществени и/или неимуществени вреди, разноски и всякакви други разходи, свързани с гореизложеното.

**18.2.** Доставчикът следва да притежава всички задължителни застраховки, съгласно действащата нормативна уредба, както и поддържа валидни застраховки за своя сметка за срока на договора.

**18.3.** Застрахователните полици се представят на Възложителя при поискване.

## **19. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ**

**19.1.** Договорът не може да бъде прехвърлен или преотстъпен като цяло на трето лице.

## **20. РАЗДЕЛНОСТ**

В случай, че някоя разпоредба или последваща промяна в договора се окаже недействителна, останалите разпоредби продължават да бъдат валидни и подлежащи на изпълнение.

## **21. ПРЕКРАТЯВАНЕ**

**21.1.** Възложителят може (без да се накърняват други права или задължения по договора) да прекрати договора без каквито и да е компенсации или обезщетения с писмено известие до Доставчика при следните обстоятелства:

**21.1.1.** ако Доставчикът и/или служителите на Доставчика виновно и/или нееднократно предоставят невярна информация или сведения, значително нарушат правилата за безопасност и здраве при работа, продължително и/или съществено не изпълняват задълженията си по договора.

**21.1.2.** ако за Доставчика е открито производство по несъстоятелност.

**21.2.** Всяка страна има право едностранно да прекрати Договора изцяло или отчасти, в случай че другата страна е в неизпълнение на Договора и не поправи това положение в четиринадесетдневен срок от получаването на писмено уведомление за това неизпълнение от изправната страна.

**21.3.** В случай, че Възложителят прекрати Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, то Възложителят има право да задържи изцяло гаранцията за изпълнение, внесена от Доставчика.

**21.4.** Възложителят има право да прекрати договора с едномесечно писмено предизвестие. Възложителят не носи отговорност за разходи след срока на предизвестиято.

**21.5.** Страните могат да прекратят договора по всяко време по взаимно съгласие.

**21.6.** Прекратяването на договора не влияе на правата на всяка от страните, възникнали преди или на датата на прекратяване. При прекратяване на договора всяка страна връща на другата цялата информация, материали и друга собственост.

**21.7.** При изтичане или прекратяване на договора Доставчикът се задължава да съдейства на нов Доставчик за поемане изпълнението на договор. Направените от Доставчика разходи за това се поемат от Възложителя, след неговото предварително одобрение.

## **22. ПРИЛОЖИМО ПРАВО**

Към този договор ще се прилагат и той ще се тълкува съобразно разпоредбите на българското право.

## **23. ФОРСМАЖОР**

**23.1.** При възникване на форсмажорни обстоятелства по смисъла на чл.306 от Търговския закон на Република България, водещи до неизпълнение на договора страната, която се позовава на такова обстоятелство трябва да уведоми другата в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора.

Страните трябва да направят това уведомление до 3 (три) дни от настъпването на обстоятелствата.

## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

- По процедура:** С номер ТТ001508 и предмет „Доставка и монтаж на ултразвукови разходомери/водомери с външни и/или вътрешни датчици за напорни тръбопроводи за питейна и утайкова вода и за питейна вода при безнапорно течение“.
- Обособена позиция 8:** Доставка на преносими ултразвукови разходомери/водомери.
- Тип на устройството :** Преносим ултразвуков разходомер/водомер измерващ по технологията - „transit time“ с комплект външни датчици и уред за измерване на дебелини.
- Модел :** Ултразвуков преносим разходомер/водомер SGM – 200 Н и ултразвуково устройство за измерване на дебелината на стената на тръби - SGM – 100 Т
- Производител :** SGM – LEKTRA S.r.l., Италия



**Предлаганите преносими ултразвукови разходомери/водомери ще отговарят на следните изисквания, съгласно Раздел А: "Техническо задание – предмет на договора за доставка"**

По Обособена позиция 8 - Доставка на преносими ултразвукови разходомери/водомери.

1. Възложителят не монтира уредите предмет на поръчката. Доставчикът ще осигурява доставка, монтаж на посочено от Възложителя място и пробно измерване на дебит.
2. Монтирането и пробното измерване с преносимия разходомер ще се осъществява от Доставчика в рамките на 1 работен ден, предварително съгласуван между страните по договора.
3. Уредът ще се въвежда в експлоатация след неговия монтаж и пробна експлоатация в срок от 5 работни дни след монтирането му.
4. Изправната работа на уреда ще се удостоверява чрез двустранен протокол между Доставчика и представител на Възложителя, съставен и подписан след приключване на срока на пробна експлоатация от предходната точка.
5. Доставчикът се задължава в рамките на тези 5 работни дни да направи ако е необходимо промени по монтажа и предостави протокол за калибриране на уреда в скоростният диапазон, в който ще работи, ако Възложителя поиска такъв. Възложителят се задължава да предостави информация за този скоростен диапазон.
6. В случай, че в рамките на срока за пробна експлоатация се установи, че стоките не работят изправно и/или не отговарят на изискванията на договора, Доставчикът се задължава да ги подмени с отговарящи на изискванията. В случай, че датата на доставка на подменящата стока е след изтичане срока за доставка (считано от датата на поръчката по която е била първоначално доставена неизправната стока), се прилагат условията на т. 1.2 и/или т.1.3 от Раздел В .
7. Място на доставка: обекти на "Софийска вода" АД, включително на територията на Столична община, указани в поръчката за доставка.
8. Доставчикът ще доставя стоките предмет на договора до 40 (четиридесет) работни дни след получаване на официална поръчка от Възложителя по факс/имейл. Доставката се удостоверява с двустранен приемо-предавателен протокол за доставката.
9. Доставчикът ще доставя със собствен транспорт на мястото, указано в съответната поръчка на Възложителя, в рамките на максималния срок на доставка и по цена, посочени в Ценова таблица от Раздел Б: Цени и данни.
10. Преди всяка доставка Доставчикът или негов представител ще се свързва с лицето за контакти указано в съответната поръчка и да уточни доставката.
11. Всяка доставка на уредите по обособена позиция 8, ще бъде придружавана с декларация за съответствие от производителя, за доставяните стоки.



**Предлаганите преносими ултразвукови разходомери/водомери отговарят на следните технически изисквания, съгласно Раздел А: "Техническо задание – предмет на договора за доставка":**

1. Ултразвуков преносим разходомер/водомер (дебитомер) за питейни води за различни видове тръбопроводи, извършващ измервания по "Transite Time" (време за преминаване) – **SGM-200H**.
2. Уредът отговаря на следните изисквания:
3. Грешка на точност на измерване в права и обратна посока  $\pm 1\%$ .
4. Калибрационен протокол при скорости от 0.05 до 0.3 м/с ; от 0.3 до 0.5 м/с ; от 0.5 до 1.0 м/с ; от 1.0 до 2.0 м/с ; от 2.0 до 10.0 м/с;
5. С обхват от 50 до 4000 мм;
6. За работна температура от -20 до +60°;
7. С клас на защита IP 65 или по-добра за електрониката на уреда;
8. С подходящи комплекти датчици за тръби с горепосочения обхват с клас на защита IP 68;
9. С възможност за показване на дебита както в различни мерни единици - л/с, м<sup>3</sup>/с, мЗ/ч;
10. С присъединителни кабели не по-къси от 5 м;
11. Оборудван с устройство за измерване дебелината на стената на тръби – **SGM 100T**;
12. С интерфейс RS 232/USB;
13. С вградено записващо устройство и възможност за запис на данни – минимум 10 000 записа без прекъсване;
14. Програмируем интервал на запис;
15. С възможност за експорт на данни във един или няколко от следните формати - MS Excel - \*.xls; \*.xlsx; csv файл - \*.csv; текстов файл - \*.txt;
16. С опция за външно захранване със стандартно напрежение от 100 до 230 V ; 50/60 Hz;
17. С вградена батерия за самостоятелна непрекъсната работа 24 ч.;
18. Лесен за работа, с възможност за бързо монтиране при трудни условия;
19. С удобна преносима чанта за съхранение на уреда и аксесоарите с клас на защита IP 67 или по-висок.
20. Доставчикът ще обучи представители на Възложителя за работа с преносимия ултразвуков разходомер/водомер и с аксесоарите към него, както в офис, така и на минимум 3 конкретни обекта, посочени от Възложителя. След приключване на обучението, Доставчикът предоставя на Възложителя инструкция за работа с устройството, на български език.
21. Доставчикът ще осигури гаранционен срок на стоките, предмет на процедурата от 2 (две) години, считано от датата на двустранния протокол, удостоверяващ изправна работа на монтираната стока, подписан между Доставчика и представител на Възложителя след приключване на срока на пробна експлоатация.
22. Срокове за реакция в гаранционно и извънгаранционно обслужване:
  - До 3 (три) работни дни след официално уведомяване от Възложителя по факс/имейл, Доставчикът ще даде становище по проблема и срок за отстраняването му, не по-дълъг от 40 четиридесет работни дни.





- Срок за подмяна на уред като част от гаранционното обслужване – до 40 (четиридесет) работни дни след официално уведомление от Възложителя по факс/имейл. За периода на ремонта на гаранционния уред Доставчикът ще осигури заместващ уред.
- Срок за ремонт на уред – до 40 четиридесет работни дни от датата на официалното уведомление от Възложителя по факс/имейл. В периода на ремонт на гаранционния уред Доставчикът осигурява заместващ уред с еквивалентни характеристики.

23. Гаранционно и извънгаранционно обслужване

- a. Доставчикът се задължава да осигури пълно гаранционно обслужване, в рамките на 24 месечния гаранционен срок на стоките, предмет на договора.
- b. Всички допълнителни разходи по гаранционната поддръжка в рамките на посочените гаранционни срокове като транспорт, доставка, подмяна, монтаж и демонтаж на стоки, включително заместващи, и др. разходи ще са за сметка на Доставчика.
- c. Гаранционните срокове започват да текат както е уговорено по-горе.
- d. За периода на гаранционна поддръжка Доставчикът се задължава да спазва посочените в настоящия раздел срокове за гаранционно обслужване по т.2.5.
- e. Гаранцията е в сила в случай, че Възложителят спазва предписанията на производителя и гаранционните обслужвания се извършват от Доставчика. По време на гаранционното обслужване на стоките, предмет на договора, Доставчикът използва само оригинални резервни части, одобрени от производителя. В случай, че в рамките на гаранционния срок на дадена стока се наложи подмяна на батерии, последните се осигуряват от Доставчика, за което Възложителя не дължи допълнително заплащане.
- f. По време на гаранционния срок, Доставчикът се задължава да доставя оригинални резервни части и отстранява за своя сметка всички производствени и/или монтажни дефекти на стоките предмет на договора, без случаите на нормално износване. Извършваното по време на гаранционния срок техническо обслужване задължително се протоколира. В случай на повреда, възникнала в резултат на лошо качество на извършен ремонт или на вложените резервни части, разходите за ремонта и на вложените части са за сметка на Доставчика.
- g. Доставчикът ще извършва всички гаранционни и извънгаранционни обслужвания без забава и в съответствие с утвърдените схеми за гаранционно/техническо обслужване на производителите, като е подsigурил необходимите за това резервни части.
- h. Всички ремонти, покрити от гаранционните задължения на Доставчика, ще се извършват от него, без допълнително заплащане на части и труд от Възложителя.
- i. В рамките срока на договора при възникнала необходимост и поискване от Възложителя, Доставчикът се задължава да осъществява срещу заплащане от Възложителя и извънгаранционни обслужване и ремонт



(когато са извън обхвата на гаранционните условия по договора), при следните условия:

- i. За положения труд се заплаща по текущите цени на Доставчика към момента на осъществяване на ремонта.
- ii. За вложени оригинални резервни части се заплаща съгласно валидните в момента на извършване на услугата цени на резервните части на производителя.
- iii. Доставчикът извършва извънгаранционното обслужване и ремонт на стоките предмет на договора след предварително предоставяне на калкулация с информация за цените по т.3.9.1. и т.3.9.2. от настоящия раздел и одобрение от страна на Контролиращия служител или Представителя на контролиращия служител.
- iv. Упълномощеният представител на Доставчика съгласува с Контролиращия служител обема (вкл. брой сервизни часове и необходими резервни части, с техните гаранционни срокове), приблизителната стойност и срока за ремонт/профилактика на стоката, преди започване на същинския ремонт. След одобрение от страна на Контролиращия служител на Възложителя, Доставчикът пристъпва към извършване на извънгаранционното обслужване и ремонт.
- v. Ремонтът се осъществява в предварително съгласуван между страните по договора срок, не по-дълъг от 40 работни дни, считано от одобрението от страна на контролиращия служител за започването му. В периода на ремонт на гаранционния уред Доставчикът монтира заместващ уред с еквивалентни характеристики.
- vi. За извършения ремонт се подписва двустранен приемо-предавателен протокол.



Превод от английски език:

# SGM-200H

825B130B

Преносим ултразвуков разходомер

## Характеристики

Зарядни батерии - работа:	24h продължителност
Зарядно устройство:	100+240Vac
Дисплей:	3.5", 320x240pixel, 65536 цветен
Клавиатура:	8 клавиша
Показания на дисплея:	моментен дебит, общ разход
Корпус:	ABS
Линейност:	± 0.5%
Повторяемост:	± 0.2%
Точност на измерване:	± 1%
Скорост на измервания флуид:	±12 m/s
Външни сензори:	
	TS-2C за тръби от 20 до 100mm (-30+90°C)
	TM-1C за тръби от 50 до 700mm (-30+90°C)
	TL-1C за тръби от 300 до 4000mm (-30+90°C)
Сензори монтирани на линейна рамка:	(опция)
	S1F за тръби от 20 до 100mm (0+70°C)
	M1F за тръби от 50 to 700mm(0+70°C)
Сензори за високи температури:	(опция)
	TS2H за тръби от 20 до 100mm (-30+160°C)
	TM1H за тръби от 50 до 700mm (-30+160°C)
Общ разход:	7 цифров за прави и обратни потоци
Запис на данни:	16GB SD съхранява данни за период до 10 години



## 1. Обща информация

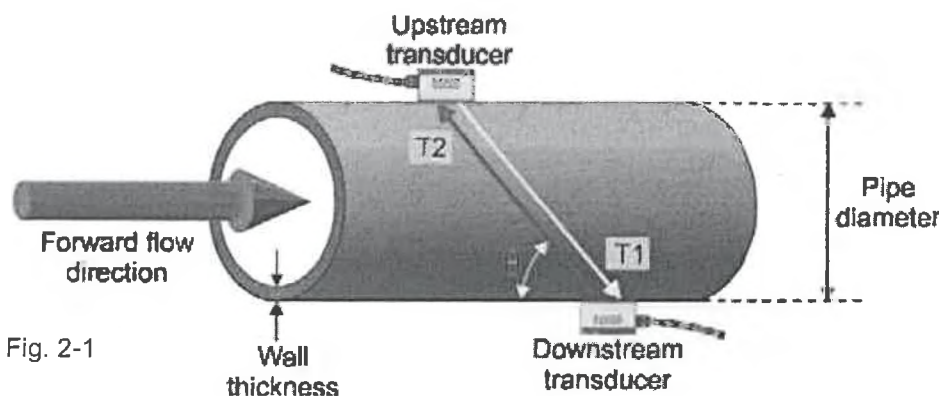
Преносимото ултразвуково устройство **SGM-200H** се състои от цифров преобразувател и два броя прикрепящи се отвън на тръбата ултразвукови сензори – излъчвател/приемник. Предназначението е да бъдат измервани скоростите на движение на течностите вътре в тръбите. Сензорите са без контакт с измервания флуид, като предимството в случая е, че няма замърсяване по време на работа на уреда и от друга страна неговият лесен монтаж.

- Използваната DSP технология (Digital Signal Processing) осигурява ниска чувствителност на уреда към потенциални странични фактори.
- Измерването е приложимо както за проводими, така и за непроводими течности, дори в присъствието на суспендирани вещества в концентрация до 10 g/l.
- Приложим за различни материали на тръбите: стомана, полиетилен, полипропилен, стъклопласт, мед и др.
- Диапазон на измерване от 0,2 m<sup>3</sup> / h до 30 000 m<sup>3</sup> / h
- Захранване с батерии



## 2. Принцип на работа

Ултразвуковият разходомер е предназначен за измерване на скоростта на движение на течности в тръбопроводи. Прикрепяните отвън на тръбата ултразвукови излъчватели/приемници позволяват много лесен монтаж, без нарушаване цялостта на тръбите и без прекъсване на водоподаването. Измерването на дебита по технологията – transit time, се осъществява чрез монтаж на два външни излъчватели/приемници, които се монтират на точно определено разстояние един от друг, при няколко различни схеми на монтаж V, W или Z.



## 3. Приложение

Преносимият ултразвуков разходомер **SGM-200H** може да се използва в широк диапазон на измерванията. Размерът на тръбите варира от 20 до 4000 mm, като течността може да е свръх чиста вода, питейна вода, химикали, охлаждащи води, отпадъчни и пречистени води и др. Тъй като отчитащото устройство и сензорите нямат контакт с измервания флуид и нямат движещи се части, устройството не се влияе от замърсяванията във флуида, налягането, както и няма износващи се части.

## 4. Характеристика

Линейност:	0,5%
Повторяемост:	0,2%
Точност:	±1%
Максимална скорост:	±12m/s
Диаметър на тръбата:	DN20 до DN4000, (използват се различни сензори)
Памет на SD card:	512MB + 32GB, SD или SDHC
Запис на данни:	В отделни папки по година, месец, ден и пореден номер на измерването като отделен файл
Запис на данни:	5s, 10s, 20s, 30s, 60s
Обем на съхраняваната инф.	В зависимост от използваната памет на SD картата. 16GB може да съхрани данни от измервания за период от 10 год
Data curve reading time:	min. 20m; max 4h
Език на менюто:	English, Italian
Дисплей:	3.5", 320x240pixel, 65536 цвята
Температура:	-20°+60°C
Захранване:	Ni-MH вградени батерии. При пълно зареждане, работят 24 ч. 100+253Vac за зарядното устройство
Захранващ ток:	Средно 100mA, max 310mA, stand-by 100 microA
Материал на корпуса:	ABS
Размери:	218x103x35mm
Тегло:	400g



Материал на тръбата:

Въглеродна стомана, неръждаема стомана, чугун, желязо, мед, PVC, алуминий, АЦТ, стъклопласт, други

Течности:

Вода, морска вода, керосин, бензин, дизелово гориво, масла, пропан, алкохол и др.

Измерващ метод:

V, Z, W, N

TS-2C сензори:

DN20÷DN100, -30÷+90°C

TM-1C сензори:

DN50÷DN700, -30÷+90°C

TL-1C сензори::

DN300÷DN4000, -30÷+90°C

S1F сензори: (frame):

DN20÷DN100, 0÷+70°C

M1F сензори: (frame):

DN50÷DN700, 0÷+70°C

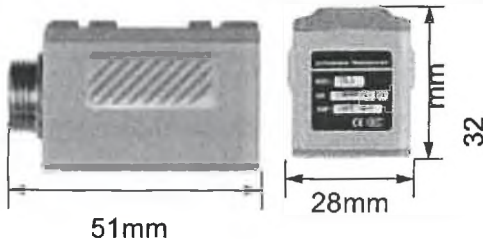
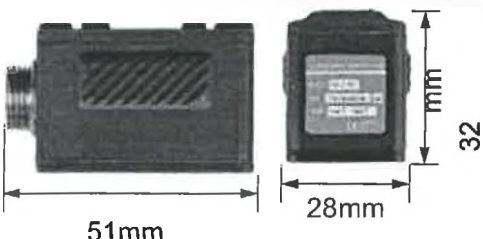
TS2HC сензори:

DN20÷DN100, -30÷+160°C

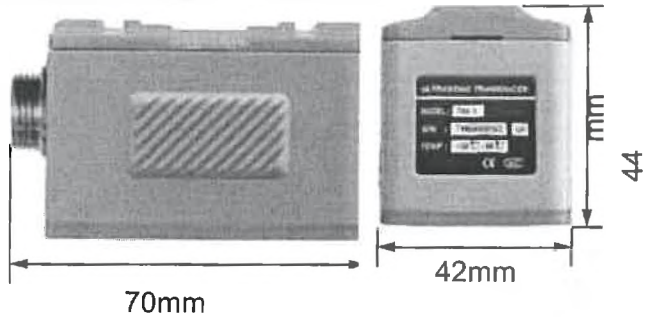
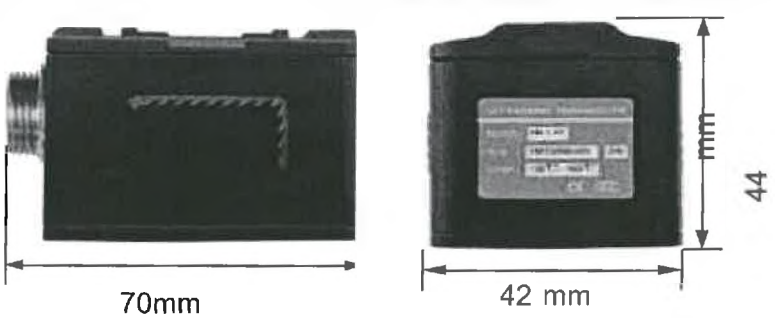
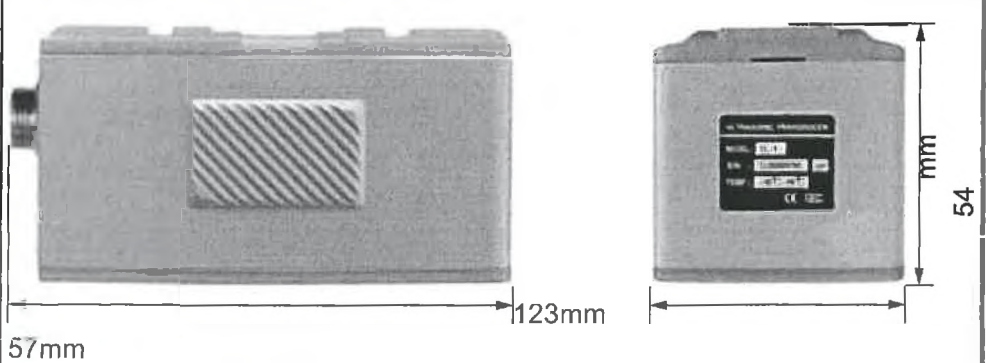
TM1HC сензори:

DN50÷DN800, -30÷+160°C

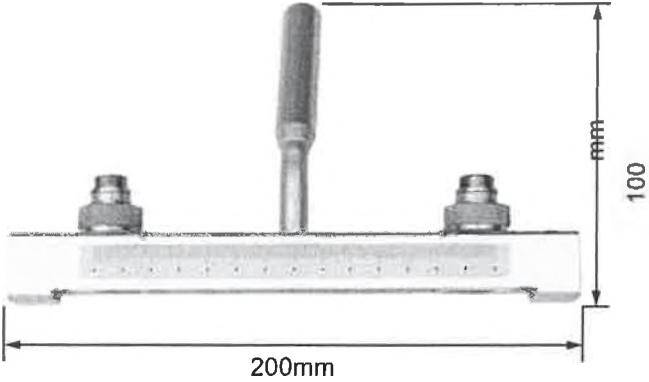
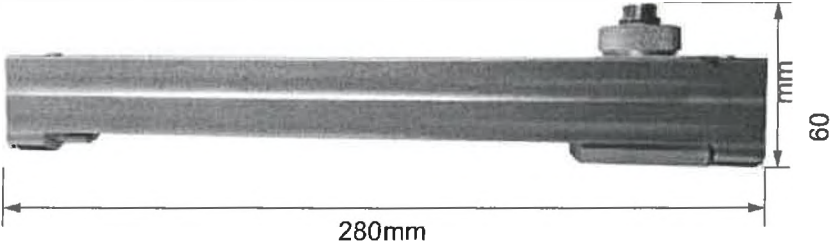
## Сензори

Тип на сензора		Характеристика
TS-2C	Размер	
	Тръба Ø диапазон	20÷100mm (¾" ÷ 4")
	Температура	-30 ÷ +90°C
	#13 parameter	>STANDARD S1
TS2HC	Размер	
	Тръба Ø диапазон	20÷100mm (¾" ÷ 4")
	Температура	-30 ÷ +160°C
	#13 parameter	>STANDARD S1



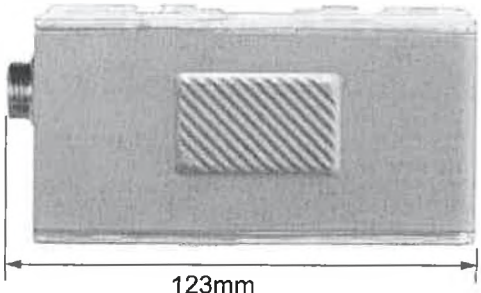
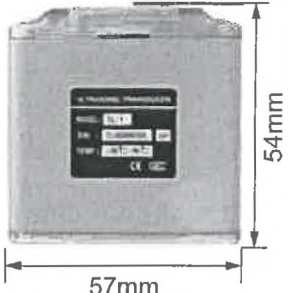
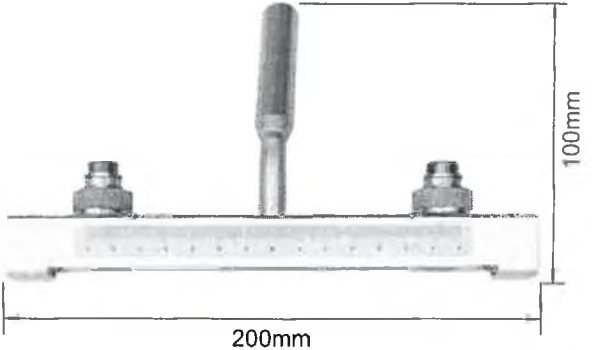
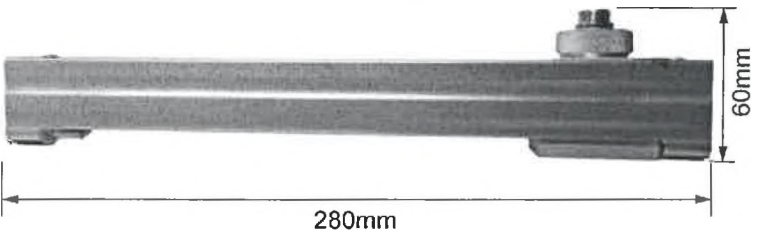
TM-1C	Размер		
	Тръба Ø диапазон	50÷700mm (2" ÷ 40")	
	Температура	-30 ÷ +90°C	
	#13 parameter	>STANDARD M1	
TM1HC	Размер		
	Тръба Ø диапазон	50÷700mm (2" ÷ 40")	
	Температура	-30 ÷ +160°C	
	#13 parameter	>STANDARD M1	Tab. 2
TL-1C	Размер		
	Тръба Ø диапазон	300÷4000mm (3" ÷ 160")	
	Температура	-30 ÷ +900°C	
	#13 parameter	>STANDARD L1	



S1F	Размери	
	Тръба Ø диапазон	20÷100mm (3" ÷ 160")
	Температура	0 ÷ +70°C
	#13 parameter	>STANDARD S1
M1F	Dimensions	2x 
		50÷700mm (3" ÷ 160")
	Температура	0 ÷ +70°C



## SGM-200H - Transducers

Transducer Type	Features	
<b>TL-1C</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><i>Dimensions</i></p>  <p>123mm</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>57mm 54mm</p> </div> </div>	
	<i>Pipe Ø range</i>	300+4000mm (3" + 160")
	<i>Temperature</i>	-30 + +900°C
	<i>#13 parameter</i>	>STANDARD L1
<b>S1F</b>	<div style="text-align: center;"> <p><i>Dimensions</i></p>  <p>200mm 100mm</p> </div>	
	<i>Pipe Ø range</i>	20+100mm (3" + 160")
	<i>Temperature</i>	0 + +70°C
	<i>#13 parameter</i>	>STANDARD S1
<b>M1F</b>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">2x</div> <div style="text-align: center;">  <p>280mm 60mm</p> </div> </div>	
	<i>Pipe Ø range</i>	50+700mm (3" + 160")
	<i>Temperature</i>	0 + +70°C
	<i>#13 parameter</i>	>STANDARD M1

ВЪРНО С  
ОРИГИНАЛА







# SGM-200H

Transit time ultrasonic flowmeter

825B130B

## Features

Rechargeable battery:	24h lasting
Battery charger:	100+240Vac
Display:	3.5", 320x240pixel, 65536 color
Keypad:	8 pushing buttons
Displayed data:	flow rate, flow totalizer and more
Housing:	ABS
Linearity:	± 0.5%
Repeatability:	± 0.2%
Total accuracy:	± 1%
Max medium speed:	±12 m/s
Clamp-on transducers:	
TS-2C suitable for pipes from 20 to 100mm (-30+90°C)	
TM-1C suitable for pipes from 50 to 700mm (-30+90°C)	
TL-1C suitable for pipes from 300 to 4000mm (-30+90°C)	
Clamp-on transducers mounted on metric frame:	
S1F suitable for pipes from 20 to 100mm (0+70°C)	
M1F suitable for pipes from 50 to 700mm(0+70°C)	
Clamp-on transducers for high temperature:	
TS2H suitable for pipes from 20 to 100mm (-30+160°C)	
TM1H suitable for pipes from 50 to 700mm (-30+160°C)	
Totalizer:	7 digits for positive, negative and net flow
Data logger:	16GB SD can store up to 10 years



## General

The **SGM-200H** is composed by a digital converter and two clamp-on ultrasonic transducers.

It is designed to measure the fluid velocity of a liquid inside a closed conduit. The transducers are a non-contacting, clamp-on type, which provide benefits of non-fouling operation and easy installation.

The DSP digital technology (Digital Signal Processing) ensure a low sensibility of the instrument against potential transient factors.

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



**SGM**  
LEKTRA

process control and measurement

## SGM-200H - Working principle

The **SGM-200H** is composed by a digital converter and two clamp-on or insertion type ultrasonic transducers. The instrument calculates the instantaneous flow rate value by measuring the flight time difference of the ultrasonic pulses.

- Compact system for conductive and non-conductive fluids, even with the suspended material presence (<10g/l; <Ø1mm)
- Applicable to various pipes materials (eg. SS316, copper, plastic, etc.), with or without an inner lining
- Measuring ranges from <0,2m<sup>3</sup>/h to >30000m<sup>3</sup>/h
- Battery power supply

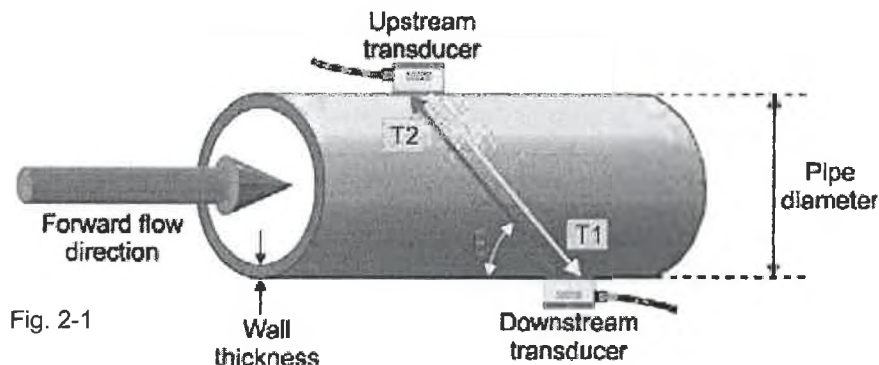
### 1. WORKING PRINCIPLE

The meter is designed to measure the fluid velocity inside a pipe.

The clamp-on transducers models allow an easy installation.

The transit time flow meter uses two ultrasonic transducers that function as transmitters and receivers.

They are installed externally to the pipe at a specific distance from each other. They can be installed at **V** mode (2 sonic section), at **W** mode (4 sonic section) or at **Z** mode (1 sonic section). The installation method choice depends on the pipe and the fluid characteristics. The **SGM-200H** measures the transit time via the two transducers that alternatively transmit and receive a sound pulses sequence. The difference in the measured transit time is directly related to the fluid velocity in the pipe, as shown in figure 2-1



$$V = \frac{MD}{\sin 2\theta} \cdot \frac{\Delta T}{T1 \cdot T2}$$

Where:

- $\theta$  = sonic section angle
- M = sonic section length
- D = pipe internal diameter
- T1 = sound transit time from the upstream transducer to the transducer downstream
- T2 = sound transit time from the downstream transducer to the transducer upstream
- $\Delta T$  = T<sub>up</sub>-T<sub>down</sub>

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



SGM  
LEKTRA

**1 GENERAL FEATURES**

**1.1 Applications**

The **SGM-200H** can be applied to a wide range of measurement. The range of pipe dimensions is from 20 to 4000 mm (from 0,8 to 118 inches) and the liquids can be: ultra-pure, potable water, chemicals, raw sewage, cooling water, river water, plant effluent ecc. As the instrument and the transducers are non-contacting and have no moving parts, the flow meter cannot be affected by system pressure, fouling or wear.

**1.2 Data Integrity**

All configuration values setted by the user are saved into the EE PROM. A time-keeper is integrated in the flow meter for the index of date totalizing and works as the time base of flow accumulation. It keeps operating as long as the battery's terminal voltage is over 1.5V. In case of battery failure it will lose time values and the user must re-enter them. An improper time value affects no other functions but the date totalizer.

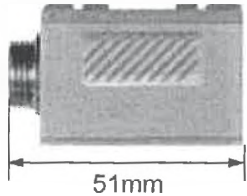
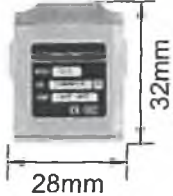
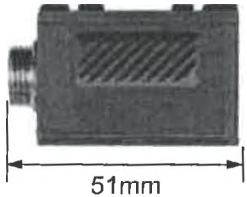
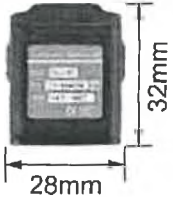
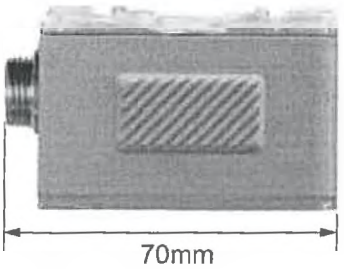
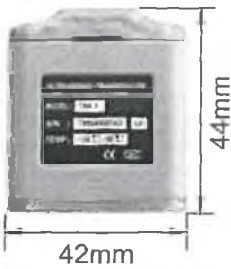
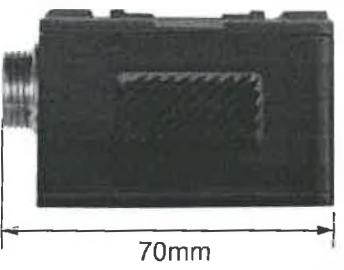
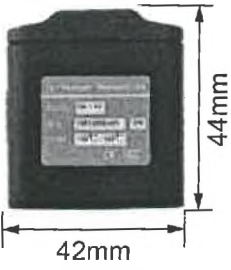
**1.3 Specifiche**

Linearity:	<b>0,5%</b>
Repeatability:	<b>0,2%</b>
Accuracy:	<b>±1%; di lettura &gt; 0,3mps</b>
Max speed:	<b>±12m/s</b>
Pipe sizes:	<b>DN20÷DN4000, (using different transducers)</b>
SD card:	<b>512MB + 32GB, SD or SDHC</b>
Data record method:	<b>Year and month is the folder, day and measure SN number is the file name</b>
Recording interval:	<b>5s, 10s, 20s, 30s, 60s</b>
Max data stored:	<b>According to the SD used, 16GB can store data for 10 years</b>
Data curve reading time:	<b>min. 20m; max 4h</b>
Menu languages:	<b>English, Italian</b>
Display:	<b>3.5", 320x240pixel, 65536 colours</b>
Temperature:	<b>-20°++60°C</b>
Power supply:	<b>Ni-MH integrate batteries. When fully recharged they last about 24 hours. 100+253Vac for the charger</b>
Electric current:	<b>Average 100mA, max 310mA, stand-by 100microA</b>
Housing material:	<b>ABS</b>
Size:	<b>218x103x35mm</b>
Weight:	<b>400g</b>
Materiali tubo:	<b>Acciaio al carbonio, acciaio inossidabile, ghisa, ghisa sferoidale, rame, PVC, alluminio, amianto, fibra di vetro-epossidica, altro</b>
Pipe materials:	<b>Carbon steel, stainless steel, cast iron, ductile iron, copper, PVC, aluminium, asbestos, fiber-glass-epoxy, other</b>
Liquids:	<b>Water (general), sea water, kerosene, gasoline, fuel oil, crude oil, propane (-45°C), Butane (0°C), other liquid, diesel oil, castor oil, peanut oil, gasoline #90, gasoline #93, alcohol, water (125°C)</b>
Measure method:	<b>V, Z, W, N</b>
TS-2C sensors:	<b>DN20÷DN100, -30++90°C</b>
TM-1C sensors:	<b>DN50÷DN700, -30++90°C</b>
TL-1C sensors:	<b>DN300÷DN4000, -30++90°C</b>
S1F sensors (frame):	<b>DN20÷DN100, 0++70°C</b>
M1F sensors (frame):	<b>DN50÷DN700, 0++70°C</b>
TS2HC sensors:	<b>DN20÷DN100, -30++160°C</b>
TM1HC sensors:	<b>DN50÷DN800, -30++160°C</b>



## SGM-200H - Transducers

### 2. TRANSDUCERS

Transducer Type		Features	
TS-2C	Dimensions		
	Pipe Ø range	20÷100mm (¾" ÷ 4")	
	Temperature	-30 ÷ +90°C	
	#13 parameter	>STANDARD S1	
TS2HC	Dimensions		
	Pipe Ø range	20÷100mm (¾" ÷ 4")	
	Temperature	-30 ÷ +160°C	
	#13 parameter	>STANDARD S1	
TM-1C	Dimensions		
	Pipe Ø range	50÷700mm (2" ÷ 40")	
	Temperature	-30 ÷ +90°C	
	#13 parameter	>STANDARD M1	
TM1HC	Dimensions		
	Pipe Ø range	50÷700mm (2" ÷ 40")	
	Temperature	-30 ÷ +160°C	
	#13 parameter	>STANDARD M1	

Tab. 2



Превод от английски език:

# SGM-100T

825B128A

Цифров уред за измерване на дебелина

## Характеристики

Дисплей: осветен 4 цифров 48x29mm

Диапазон: 1.2+200mm  
(стомана max.45mm)

Чувствителност: 0.1mm/0.001inch

Точност:  $\pm 0.5\%$ ;  
не по-добра от  $\pm 0.1\text{mm}$

Скорост на ултразвук: 1000 +9000 m/s

Захранване: 4 x1.5v batteries AAA (UM-4)

Раб. температура:  $0\pm 50^{\circ}\text{C}$ ;

Влажност: <80%

Външни размери: 120x62x30mm

Тегло: 164g (без батерии)



- Цифров уред за измерване на дебелина**
- Диапазон на измерване от 1.2 mm до 200mm**
- Приложим за измерване на стомана, чугун, стъкло, PVC и др.**
- Measurement possibility also with different materials by the default materials**
- Точност на измерването:  $\pm 0.5\%$**
- Захранване от батерии**

## Въведение

**SGM-100T** работи на принципа - transit time, с който се постига прецизно измерване. Благодарение на високата степен на проникване и ефективното регистриране на сигнала, може да се използва за мерене на грапави повърхности, като чугун и може да бъде използван в почти всички промишлени сектори.

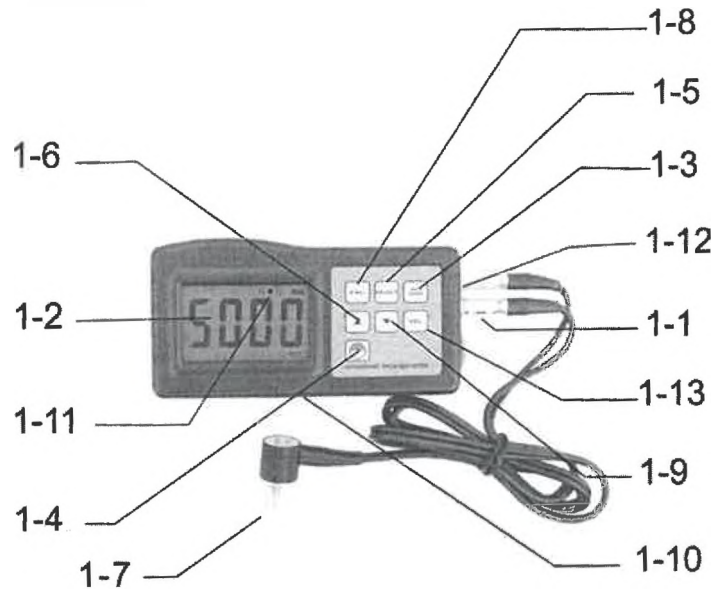


**SGM-100T** може да измерва дебелината на различни по вид материали като стомана, чугун, желязо, алуминий, мед, бронз, цинк, стъкло, полиетилен, PVC и др.

**SGM-100T** автоматично се изключва от работа след около 1 мин, ако не се използва, за да се намали консумацията на енергия, при което се пести заряда и се удължава живота на батериите.

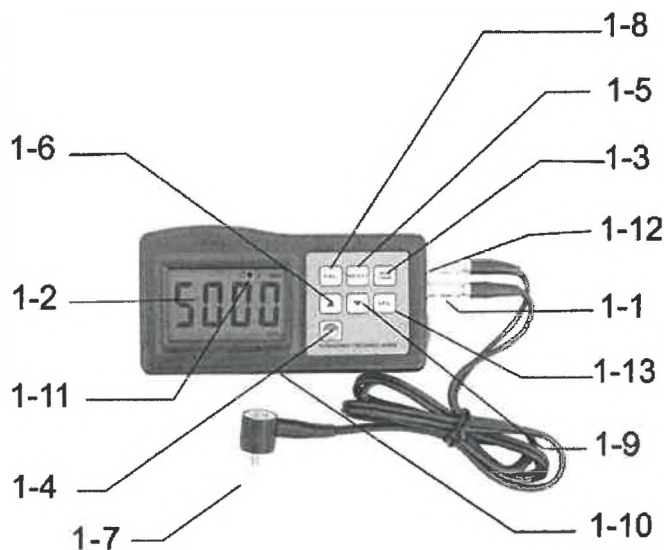
## 1. Фронт панел

- 1-1 Вход за сензора
- 1-2 Дисплей
- 1-3 Бутон за превключване mm/inch
- 1-4 Вкл / Изкл бутон
- 1-5 Бутон за избор на измервания материал
- 1-6 Стрелка за нагоре
- 1-7 Ултразвуков сензор
- 1-8 Бутон за калибриране на уреда
- 1-9 Стрелка за надолу
- 1-10 Място за батерии
- 1-11 Индикатор за акустичен сигнал
- 1-12 Повърхност за калибриране
- 1-13 Бутон за скорост



## 1. FRONTAL PANEL

- 1-1 Sensor plug
- 1-2 Display
- 1-3 mm/inch push button
- 1-4 ON / OFF push button
- 1-5 Material selection push button
- 1-6 Up arrow push button
- 1-7 Ultrasonic sensor
- 1-8 Calibration system push button
- 1-9 Down arrow push button
- 1-10 Battery compartment
- 1-11 Acoustic coupling indicator
- 1-12 Calibration surface
- 1-13 Velocity push button



## 2. MATERIAL SELECTION

2.1 Press the 1-4 push button to turn on the unit.

2.2 Press the 1-5 Material Selection push button and the display 1-2 will show the code "cdxx" or "xxxx": "cd" is the abbreviation for code and "xx" is one number among 01+11. "xxxx" is a 4-digit number which is the sound velocity of material used by the user.

The material codes are the following:

- 1 cd01 Steel
- 2 cd02 Cast iron
- 3 cd03 Aluminium
- 4 cd04 Copper
- 5 cd05 Brass
- 6 cd06 Zinc
- 7 cd07 Glass
- 8 cd08 Polyethylene
- 9 cd09 PVC
- 10 cd10 Grey cast iron (GJL)
- 11 cd11 Nodular cast iron (GJS)
- 12 xxxx Sound velocity

2.3 Press the 1-6 or 1-9 push button to select the material code to measure and then press the 1-5 push button to confirm. The display will show "0".

2.4 The 4-digit number that appears on the display after the "CD11" code is the last selected material sound velocity.

2.5 The selected material code remains in the system memory. A new code material selection procedure is necessary only if the material to measure is different from the last measured.

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



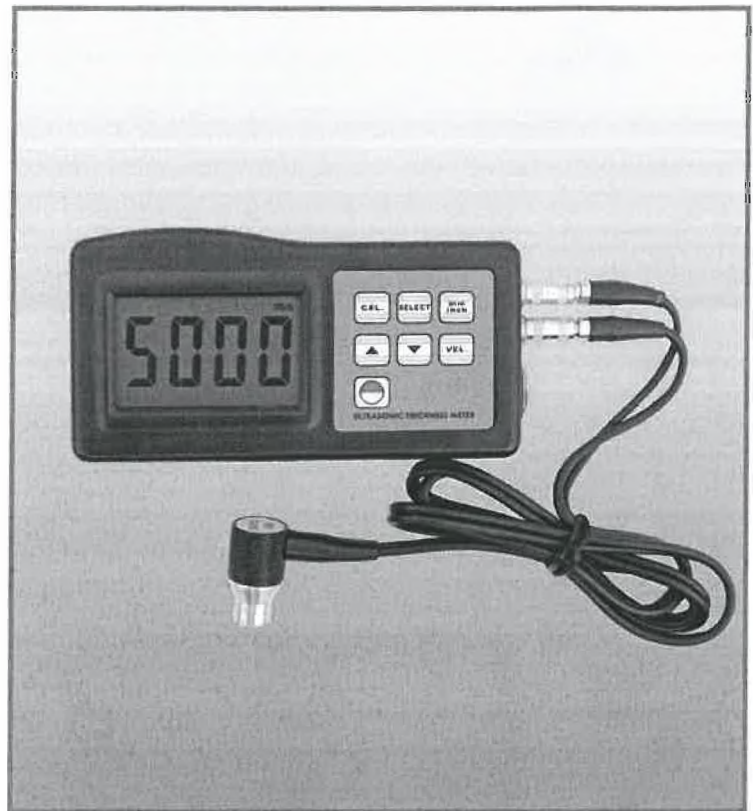
# SGM-100T

Digital thickness gauge

825B128A

## Technical Data

Display:	backlit 4 digits; 48x29mm
Range:	1.2÷200mm (Steel max.45mm)
Resolution:	0.1mm/0.001inch
Accuracy:	±0.5%; not better than ±0.1mm
Sonic velocity:	1000 ÷9000 m/s
Power supply:	4x1.5v batteries AAA (UM-4)
Working temperature:	0÷50°C;
Humidity:	<80%
Mechanical dimensions:	120x62x30mm (4.7x2.4x1.2inch)
Weight:	about 164g (without batteries)



- Digital compact thickness gauge*
- Measuring range by 1.2 mm to 200mm*
- Suitable for steel, cast iron, PVC, glass etc..*
- Measurement possibility also with different materials by the default materials*
- Measurement best accuracy: ±0.5%*
- Battery powered*

### Introduction

**SGM-100T** utilizes the transit time principle to obtain a precision measure. Thanks to the high transmission and reception efficiency **SGM-100T** can also measure on rough surfaces, such as cast iron, and can be used in almost all industrial sectors.

**SGM-100T** can measure many materials thickness, eg.: Steel, cast iron, aluminum, copper, brass, zinc, glass, polyethylene, PVC, etc.. **SGM-100T** has the automatic switch off (after about 1 inactivity minute) to avoid undesirable energy consumption, so increasing the battery life.



*applied solutions for the applications*

