

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [aas@nt-rt.ru](mailto:aas@nt-rt.ru) || Сайт: <http://asa.nt-rt.ru/>

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ ELECTROMAGNETIC ASAMETERS

### ASAMAG

Точность  $\pm 0,5\%$  от изм. зн.

Воспроизводимость  $\pm 0,1\%$  от изм. зн.

Предназначен для изм. жидкостей с проводимостью не менее 5 мкСм/см

#### Выходные сигналы:

- №1 0/4-20 мА (макс. нагрузка 1.400  $\Omega$ ), на которую наложен протокол HART (по запросу)

- №1 программируемый импульсный выход ( $f_{max}$  10 KHz)

- №1 выход открытый коллектор, используемый для аварийного сигнала расхода, направления потока, аварийного сигнала счетчика, сигнала ошибки прибора

- №2 реле контроля ошибок системы, дозирования, аварийного сигнала направления потока, счетчика, расхода

#### Входные сигналы

- №2 программируемых входа для сброса счетчика, блокировки счетчика, блокировки выходов, автоматическая настройка нулевого расхода, старт и остановка дозирования

LCD дисплей с подсветкой

Оптическая клавиатура с динамическими клавишам меню.

Искробезопасное и противозрывное исполнения (опционально).

Директива 94/9/CE ATEX

Серийный порт RS 232 – RS 485

Серийный интерфейс (по запросу)

для удаленного контроля и программирования параметров и значений расхода

*Accuracy  $\pm 0.5\%$  r.v.*

*Repeatability  $\pm 0.1\%$  r.v.*

*Suitable for conductive liquids  
min 5  $\mu$ S/cm*

#### **Output signal:**

- no. 1 0/4-20 mA (max load 1.400  $\Omega$ ) with HART protocol laid on (on request)

- no. 1 programmable pulse output (max 10 KHz), auto pulse length

- no. 1 output open collector to be used as flow or flow-direction alarm, totalization alarm or error alert
- no. 2 relays for system errors monitoring, dosing, flow / flow-direction / totalization alarm

#### **Input signal:**

- no. 2 programmable terminals total reset, total lock, output lock, autozero, dosing start or stop

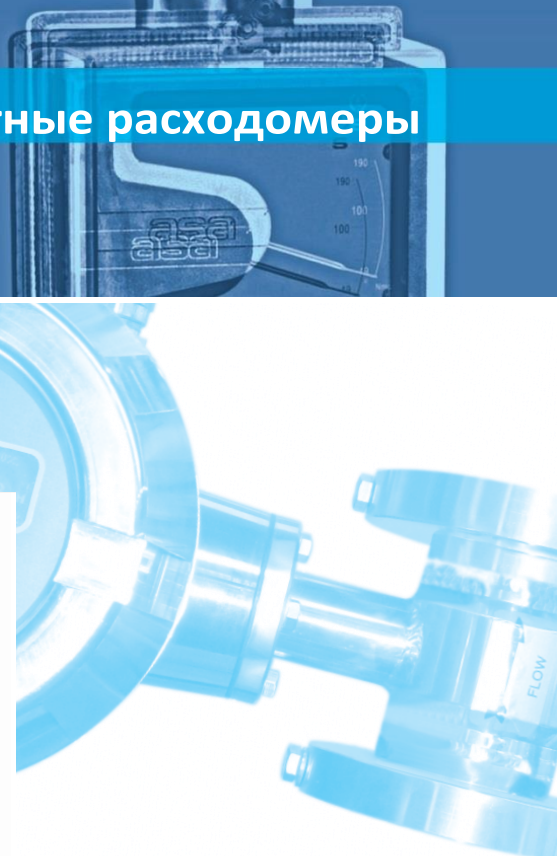
*LCD graphic display backlighted  
Optical keyboard with dynamic menu*

*Ex i and Ex d version available as options*

*Directive 94/9/CE ATEX*

*Serial output RS 232 – RS 485*

*Serial interface (on request) for remote selection of parameters and monitoring of flow rate values*



#### РАСХОД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТИ ЖИДКОСТИ FLOW RANGE

Диаметр Diameter	0.3 м/с	12 м/с	Диаметр Diameter	0.3 м/с	12 м/с
мм	Мин м <sup>3</sup> /ч	Макс м <sup>3</sup> /ч	мм	Мин м <sup>3</sup> /ч	Макс м <sup>3</sup> /ч
4	0.013	0.454	200	36	1440
6	0.03	1.2	250	54	2160
15	0.18	7.2	300	72	2880
20	0.375	15	350	105	4200
25	0.54	21.6	400	135	5400
32	0.9	36	450	180	7200
40	1.35	54	500	225	9000
50	2.25	90	600	300	12000
65	3.6	144	700	450	18000
80	5.4	216	800	540	21600
100	9	360	900	675	27000
125	13.5	540	1000	900	36000
150	18	720			

Дополнительная информация по запросу *Other information on request*



# ASAMAG

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электромагнитные расходомеры подходят для любых типов проводящих жидкостей для больших DN4 и для малых DN1000 расходов. Благодаря отсутствию влияния плотности и вязкости жидкости на значения расхода, а также отсутствие гидравлических потерь, данные приборы могут использоваться в бумажном производстве, в химическом производстве, в водопроводных системах, пищевых производствах, нефтехимии, фармацевтических производствах. Данные приборы в частности приспособлены для мониторинга основных параметров в процессах очистки, дозирования и могут быть установлены на вертикальные и горизонтальные трубопроводы. Могут быть изготовлены в модификации с совмещенной электроникой, так и с отдельной электроникой на максимальной дистанции от трубы до 200 м

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Материалы футеровки:  
ПТФЭ, Эбонит, Дифлекс

**Электроды:** нерж. сталь AISI 316L, титан, хастеллой "С", тантал  
**Измерительная труба:** футерованная AISI 304  
**Корпус с электроникой:** Алюминиевый, покрытый эпоксидной краской RAL 7001.  
Полированная нерж сталь Inox Aisi 304 (по запросу)  
**Степень защиты корпуса:** IP65 или IP67/68 (по запросу)  
**Температура:** см. табл. 1.

## GENERAL FEATURES

*Electromagnetic Asameters<sup>®</sup> are particularly suitable to be used with every kind of conductive liquid both for small (DN4) and big (DN1000) flowrate. Its virtually insensitiveness to density and viscosity of liquids, together with low pressure drops, make the ASAMAG very versatile for many kind of application fields*

*(chemical, potable water, food, petrochemical, batch dosing, pharmaceutical, paper industry, waste water treatments) and kind of installation (horizontal or vertical, bi-directional).*

*They are available both with incorporate and remote electronics with a maximum cable length of 200 m.*

## CONSTRUCTION MATERIALS

**Internal lining:**  
PTFE, Hard Rubber and DIFLEX  
**Electrodes:** AISI 316L, Titanium, Hastelloy "C", Tantalum  
**Measuring tube:** AISI 304 coated  
**Board cover:** die casted aluminium epoxy painted RAL 7001 (satined AISI 304 as option)  
**Tube mechanical protection:** IP65 or IP67/68 on request  
**Temperature:** see table 1.

Максимальная температура жидкости при 40°C окр. среды (104°F)

Maximun fluid temperature at environmental temperature of 40°C (104 °F)

	ПТФЭ	Эбонит	Дифлекс
Электроника Electronic board	-10° + 75°C (176°F)	-10° + 75°C (176°F)	-10° + 75°C (176°F)
Труба с датчиком Measuring tube	-30° + 130°C (266°F)	-10° + 80°C (176°F)	-30° + 160°C (320 °F)

Таблица 1 Table 1

## ASAMAG модели AW6, AD5, AS5, AT6 ASAMAG SERIE AW6, AD5, AS5, AT6

Данные расходомеры доступны в размерах от DN4 до DN100. Футеровка проточной части изготовлена из ПТФЭ, электроды из нержавеющей стали AISI 316L в стандартном исполнении. В особых случаях для коррозионной стойкости электроды могут быть изготовлены из стали хастеллой С, титана, тантала. Внешняя футеровка расходомера может быть выполнена из нержавеющей стали.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Диапазон измерений:** 0,3-12 м/с  
**Точность:** ± 0,5% v.l от изм. зн.  
**Воспроизводимость:** ± 0,1% от изм. зн.  
**Макс. давление:** 10 бар  
**Соединения:** WAFER, DIN 11851, SMS, TRICLAMP из нерж стали AISI 316L  
**Измерительная труба:** нерж сталь AISI 304.

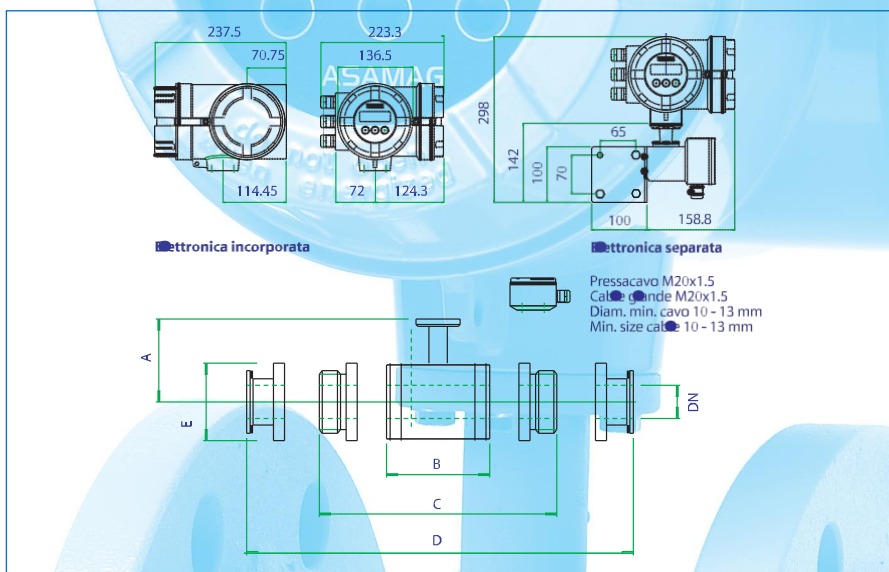
*The meter size is available from DN4 up to DN100. EM meter internal lining is PTFE and standard electrodes are AISI 316L. For corrosion resistance, electrodes can be on request Titanium, H.C. or Tantalum. Measuring tube is AISI 304 coated.*

## TECHNICAL FEATURES

**Measuring range:** 0.3-12 m/s  
**Accuracy:** ± 0.5% r.v.  
**Repeatability:** ± 0.1% r.v.  
**Max pressure:** 10 bar  
**Connections:** WAFER, DIN 11851, SMS, TRICLAMP in AISI 316L stainless steel  
**Measuring tube:** AISI 304.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм) DIMENSIONAL DRAWINGS (mm)

DN	Тип AW		Тип AD-AS		Тип AT
	A	E	B	C	D
15	70	54	70	170	150
20	71	57	70	170	150
25	78	67	70	150	150
32	83	77	90	170	170
40	85	84	90	170	170
50	95	100	100	180	180
65	105	120	-	210	210
80	110	132	120	210	210
100	125	158	140	225	225



## ASAMAG модели AF6

Данные расходомеры доступны в размерах от DN4 до DN1000. Футеровка проточной части изготовлена из ПТФЭ, из эбонита для размеров от DN150 и электроды в стандартной комплектации изготовлены из стали AISI 316L.

В особых случаях для коррозионной стойкости электроды могут быть изготовлены из стали хастеллой С, титана, тантала.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Диапазон измерений:** 0.3-12 м/с

**Точность:** ± 0,5% от изм. зн.

**Воспроизводимость** ± 0,1% от изм. зн.

**Макс. давление:** 16/10 бар, повышенные давл. по запросу

**Соединения:** Фланцевые UNI EN 1092-1. Другие по запросу

**Измерительная труба:** сталь AISI 304 футерованная углеродистой сталью, покрытой краской.

## ASAMAG SERIE AF6

*The meter size is available from DN4 up to DN1000.*

*EM meter internal lining is PTFE or hard rubber (from DN150 to DN1000) and standard electrodes are AISI 316L stainless steel.*

*For corrosion resistance, electrodes can be on request Titanium, HC, Tantalum.*

### TECHNICAL FEATURES

**Measuring range:** 0.3-12 m/s

**Accuracy:** ± 0.5% r.v.

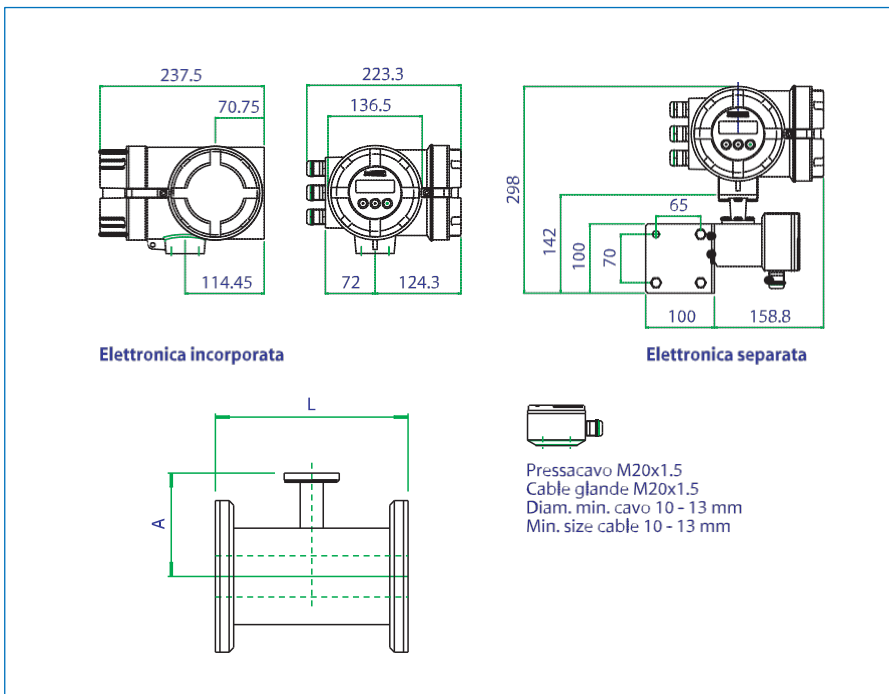
**Repeatability:** ± 0.1% r.v.

**Max pressure:** 16/10 bar (higher on request)

**Connections:** flanged UNI EN 1092-1, other connections on request

**Measuring tube:** AISI 304 covered with epoxy painted carbon steel cover.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ DIMENSIONAL DRAWINGS



DN	A	L1	L2	PN	DN	A	L1	PN10	PN16	L2
15	67	100	200	10-40	150	147	300	300	300	300
20	71	100	200	10-40	200	166	300	300	300	350
25	75	100	200	10-40	250	194	300	300	300	450
32	80	120	200	10-16	300	219	300	300	300	500
40	82	120	200	10-16	350	249	350	650	-	-
50	90	140	200	10-16	400	274	400	412	600	-
65	100	160	200	10-16	450	300	450	466	-	-
80	107	160	200	16	500	325	500	516	800	-
100	119	160	250	16	600	380	600	616	1000	-
125	130	200	250	16	700	437	700	716	-	-
					800	488	800	816	1200	-
					900	540	900	916	-	-
					1000	595	1000	1012	-	-

L1 = стандартная длина ASA standard ASA version

L2 = длина по ISO ISO version

Все размеры указаны в мм  
All dimension are in mm



## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С МИКРОПРОЦЕССОРОМ MICROPROCESSOR CONVERTER

Выходы <i>Output</i>	№1 0/4-20 мА ( макс. нагрузка 1.400 Ω) <i>no. 1 0/4-20 mA ( max load 1.400 Ω)</i> №1 программируемый импульсный выход ( $f_{max}$ 10 KHz) <i>no. 1 programmable pulse output (max 10 KHz), auto pulse length</i> №1 выход открытый коллектор, используемый для аварийного сигнала расхода, направления потока, аварийного сигнала счетчика, сигнала ошибки прибора <i>no. 1 output open collector to be used as flow or flow-direction alarm, totalization alarm or error alert</i> №2 реле контроля ошибок системы, дозирования, аварийного сигнала направления потока, счетчика, расхода <i>no. 2 relais for system errors monitoring, dosing, flow/flow-direction / totalization alarm</i>
Коммуникационный протокол <i>Communication protocol</i>	HART (по запросу/ <i>on request</i> )
Серийный протокол <i>Serial protocol</i>	RS485 и RS232 с серийным интерфейсом (по запросу) <i>RS485 e RS232 with serial interface (on request)</i>
Программируемые входы <i>Programmable input terminals</i>	• №2 программируемых входов для сброса счетчика, блокировки счетчика, блокировки выходов, автоматическая настройка нулевого расхода, старт и остановка дозирования <i>no. 2 open collector input for total reset, total lock, output lock, aoutozero, dosing start or stop</i>
Дисплей <i>Display</i>	Подсвеченный LCD дисплей <i>Graphic LCD, back lighted</i>
Клавиатура <i>Keyboard</i>	Оптическая клавиатура с динамическими клавишами меню <i>Optical keyboard with dinamic menu</i>
Измерение расхода в двух направлениях <i>Bidirectional flow</i>	Да <i>Yes</i>
Автоматическая настройка нулевого расхода <i>Autozero</i>	Да <i>Yes</i>
Функция фильтрации сигнала <i>Dump function</i>	Программируемый от 0,1 до 100 с <i>Programmable from 0.1 to 100 sec</i>
Автодиагностика ошибочных настроек или неисправностей <i>Auto diagnostic</i>	Да <i>Yes</i>
Цикл очистки электродов <i>Cleaning electrodes cycle</i>	Да (по запросу) <i>Yes (on request)</i>
Электропитание <i>Powering voltage</i>	От 20 до 55 Vdc и от 17 до 45 Vac (модель 24 В) От 90 до 250 Vac (модель 220 В)
Частота <i>Powering frequency</i>	50/60 Гц
Корпус преобразователя <i>Converter housing</i>	Штампованный алюминий; <i>Die cast aluminium</i>
Защита <i>Mechanical protection</i>	IP 67/IP 68 по запросу <i>on request</i>
Погрешность <i>Accuracy</i>	0,5% от изм. зн. для скоростей больше 0,3 м/с* <i>0.5% r.v. with speed fluid over 0.3 m/s *</i>
Воспроизводимость <i>Repeatability</i>	0,1% от изм. зн
Температура окр. среды <i>Environmental temperature</i>	-10° + 75° C

\*для диаметров ≤ 500 мм \*for diameters ≤ 500 mm

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ MEASURING TUBE MECHANICAL FEATURES

Модель <i>Model</i>	AW6-..00	AD5-..00	AS5-..00	AT6-..00	AF6-..00	AF6-..00
Преобразователь <i>Converter</i> <b>A:</b> встроенный <i>integral</i> - <b>B:</b> удаленный <i>remote</i>						
Диаметр <i>Diameter</i>	От 4 до 100 мм				От 4 до 125	Да 150 а 1000 м
Соединения <i>Connections</i>	Тип wafer От 1/2" до 4"	Тип DIN 405 От 1" до 4"	Тип SMS От 1" до 4"	Тип Tinniclover От 1" до 4"	DN от 15 до 125 PN16 UNI EN 1092-1	DN от 150 до 1000 PN10 UNI EN 1092-1
Футоровка <i>Inner coating</i>	ПТФЭ DIFLEX (по запросу/ <i>on request</i> )				Твердая резина <i>Hard rubber</i> (ПТФЭ; DILFEX по запросу <i>o.r.</i> )	
Электроды <i>Electrodes</i>	сталь AISI 316L станд. мод.- по запросу/ <i>on request</i> : титан, хастеллой С, Тантал					
Степень защиты <i>IP dgr.</i>	IP65 станд.; IP67-IP68 по запросу					
Внешняя футоровка	нерж. сталь AISI304				Углеродистая сталь, покрашенная эпоксидной краской (RAL 7001) <i>Epoxy painted carbon steel (RAL 7001)</i>	
<i>External housing</i>						
Максимальная температура жидкости	Модель со встроенной электроникой: T=75°C Модель с удаленной электроникой до: T=160 °C футоровка из DIFLEX / T=130°C футоровка из ПТФЭ/ T=80° C футоровка из твердой резины					
<i>Max fluid temperature</i>	<i>Integral electronic: 75°C</i> <i>Remote electronic: 160°C DIFLEX coating / 130°C PTFE coating / 80°C Hard Rubber coating</i>					
Макс темп. промывки	T=150 °C (паром), 45 мин для футоровки из ПТФЭ или DIFLEX					
<i>Max washing temp.</i>	<i>With PTFE or DIFLEX coating T= 150°C with steam for a max period of 45 min</i>					
Электрические соединения	<i>Electrical connections</i>				<i>M20x1.5 ISO</i>	



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [aas@nt-rt.ru](mailto:aas@nt-rt.ru) || Сайт: <http://asa.nt-rt.ru/>

