

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курган (3522)50-90-47  
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  
Ноябрьск (3496)41-32-12

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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саранск (8342)22-96-24  
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

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://opti.nt-rt.ru> || [opti@nt-rt.ru](mailto:opti@nt-rt.ru)

## ИНДИКАТОРЫ УРОВНЯ

### BM26A





VM26A-1000  
Магнитный поплавковый уровнемер для жидкостей в базовых применениях, опционально доступен с радарным устройством диапазона частот 6 ГГц



VM26A-3000  
Магнитный поплавковый уровнемер для коррозионно-активных жидкостей



VM26A-5000  
Выносная камера для использования вместе с радарными (FMCW), рефлекс-радарными (TDR) или буйковыми уровнемерами



VM26A-6000  
Магнитный поплавковый уровнемер для сжиженного газа



VM26A-7000  
Магнитный поплавковый уровнемер для жидкостей в резервуарах хранения и технологических емкостях



VM26A-8000  
Магнитный поплавковый уровнемер для жидкостей при высокой температуре и под высоким давлением

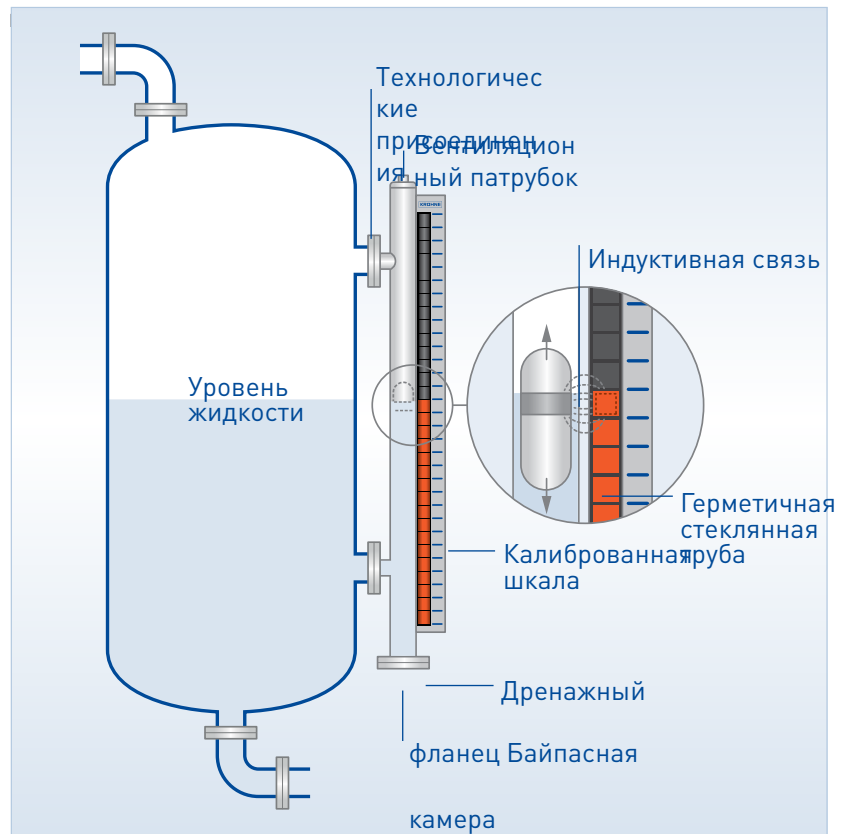
## Магнитный поплавокый уровнемер

### Отличительные особенности:

- Проверенная технология более чем с 60-летним опытом производства
- Прочная конструкция из нержавеющей стали – необходимость в техническом обслуживании отсутствует или минимальна
- Флажки, размещенные в герметичной стеклянной трубе (IP68)
- Хорошо различимая индикация уровня без необходимости подключения питания
- Большое разнообразие вспомогательного оборудования и опциональных возможностей: специальные материалы, клапаны, высокотемпературная и низкотемпературная изоляция, сертификаты по применениям во взрывоопасной зоне, предельные выключатели, аналоговые и радарные преобразователи, измерение раздела фаз и т.д.
- Конструкция для высокого давления 400 бар изб.; Конструкция для высокотемпературного исполнения до +450°C
- Диапазоны измерений от 0,3 м (выше по запросу)
- Выносные камеры, которые могут быть оборудованы независимыми преобразователями
- Возможность полностью дублированных измерений благодаря используемой технологии и диагностике неисправностей при оснащении двумя независимыми преобразователями
- Простой монтаж, ввод в эксплуатацию и безопасность
- Погрешность от  $\pm 5$  мм;  $\pm 0,19$ " с аналоговым преобразователем

### Принцип измерения

Магнитный поплавковый уровнемер функционирует по принципу сообщающихся сосудов. Измерительная камера устанавливается вплотную к емкости таким образом, чтобы условия в измерительной камере и в емкости были одинаковыми. Поплавок оснащен системой постоянных магнитов, предназначенных для передачи измеренных значений на локальный индикатор. Система магнитов поплавок либо активирует магнитные пластины (флажковый индикатор) в соответствии с уровнем жидкости, либо перемещает магнитный указатель в индикаторе в зависимости от выбранного способа индикации. Индикация уровня осуществляется посредством изменения положения группы вертикально расположенных магнитных флажков или



### Отрасли промышленности:

- Водоподготовка и очистка сточных вод
- Химическая отрасль
- Энергетика
- Целлюлозно-бумажная отрасль
- Нефтегазовая отрасль
- Автомобилестроение
- Металлургическая и горнодобывающая отрасль

## Версии VM26A-1000 и 3000 – Применение до 40 бар изб., а также применение с коррозионно-активными средами

Данные магнитные поплавковые уровнемеры новой серии являются лучшими по соотношению цена-качество. Благодаря оптимальной конструкции вес прибора сведен к минимуму. Версия VM26A-1000 идеально подходит для измерения уровня жидкостей в емкостях хранения и технологических резервуарах низкого давления до 40 бар изб. В версии VM26A-3000 используются пластиковые материалы, поэтому прибор подходит для измерения уровня жидкостей при неблагоприятных условиях, таких как резервуары, содержащие коррозионно-активные вещества, с давлением до 6 бар изб.

### VM26A-5000 – Выносная камера

В данной серии выносных камер имеется возможность выбрать между тремя различными технологиями – применение радарного, рефлекс-радарного и буйкового уровнемера – для измерения уровня в сложных условиях: пенообразование, неспокойная поверхность рабочей среды и резервуары с внутренними конструкциями.

### VM26A-6000 и 7000 – Для сжиженных газов и на паровых котлах

Версии VM26A-6000 и 7000 базируются на использовании той же проверенной технологии измерения, что и остальные магнитные поплавковые уровнемеры в других вариантах VM 26. Они были разработаны для общего применения, но, помимо этого, они могут функционировать при высоких температурах и давлении, что делает их пригодными для использования на паровых котлах.




### VM26A-8000 – Дублированное измерение





Стандартный магнитный поплавковый уровнемер VM26A-8000 в комбинации с радарным FMCW уровнемером OPTIWAVE 7400 или с рефлекс-радарным TDR уровнемером OPTIFLEX 7200 позволяет выполнять полностью дублированные измерения, при которых результаты измерения радарного уровнемера могут быть проверены по результатам, полученным от магнитного поплавкового уровнемера. Обе технологии работают независимо и не влияют друг на друга.

Используя дополнительный, устанавливаемый снаружи, аналоговый преобразователь в комбинации с этими устройствами, можно контролировать состояние оборудования и диагностировать неисправности, что позволяет запланировать проведение технического обслуживания заранее, а также на уровне РСУ (распределенная система управления) путем сравнения имеющихся показателей аналогового преобразователя с результатами радарного уровнемера.







# Магнитные поплавковые уровнемеры

	Для базового измерения жидкости	Для базового измерения жидкости с помощью OPTIWAVE 1010 (6 ГГц) BM26A-1000	Для коррозионно-активных жидкостей BM26A-3000
			
Характеристики измеряемой среды	Плотность: 0,58...2 кг/л	Плотность: 0,58...2 кг/л	Плотность: 0,85...2 кг/л
Уровень/раздел фаз	+/+	+/+	+/+
Диапазон измерения	0,3...5,3 м	0,3...5,3 м	0,3...4 м
Точность	±10 мм (флажки) ±5 мм (преобразователь сигналов LT40)	±5 мм	±10 мм (флажки) ±5 мм (преобразователь сигналов LT40)
Источник питания	LT40: 12...35 В пост. тока	OPTIWAVE: 14,5...30 В пост. тока (Exi), 14,5...36 В пост. тока (Exd)"	LT40: 12...35 В пост. тока
Выход (2-проводный)	LT40: HART® 6, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus"	OPTIWAVE: HART® 6	LT40: 4-20 мА (HART® 6), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus
Материал корпуса	LT40: алюминий, нержавеющая сталь	OPTIWAVE: алюминий, нержавеющая сталь	LT40: алюминий, нержавеющая сталь
Температура окружающей среды	-50...+80°C	-40...+85°C	0...+80°C
Степень пылевлагозащиты	IP68	IP66, 67	IP68
Резьбовое соединение	G 1/2, G 3/4 1/2 NPT, 3/4 NPT	G 1/2, G 3/4 1/2 NPT, 3/4 NPT	–
EN	DN15...50 PN16...40	DN15...50 PN16...40	DN15...50 PN06-10-16
ASME	1/2...2" 150...300 lb	1/2...2" 150...300 lb	1/2...2" 150 lb
Диапазон давления			
Рабочее давление	-1...40 бар изб.	-1...40 бар изб.	-1...6 бар изб.
Температурный диапазон			
Рабочая температура	-50...+300°C	-40...+150°C	0...+100°C
Материалы			
Компоненты, контактирующие с измеряемой средой	316L, 304L	316L, 304L	ПВХ, полипропилен или ПВДФ
Уплотнительные прокладки	Арамид, ПТФЭ, графит	Арамид, ПТФЭ, графит	FKM/FPM, нитрил, ПТФЭ, ЭПДМ
Сертификаты			
Взрывозащита	ATEX, IECEx, EAC, NEPSI, cQPUs	ATEX, IECEx, EAC, NEPSI, cQPUs	ATEX, IECEx, EAC, NEPSI, cQPUs
Сертификация материалов конструкции	PED согласно EN13445	PED согласно EN13445	–
Прочее	NACE	NACE	–
SIL	–	–	–

	Выносная камера для OPTI WAVE 5200 (10 ГГц)	Выносная камера для OPTI WAVE 7400 (24 ГГц)	Выносная камера для OPTIFLEX 7200 / 8200	Выносная камера для буйкового уровнемера BW 25
	BM26A-5000	BM26A-5000	BM26A-5000	BM26A-5000
				
Характеристики измеряемой среды	Диэлектрическая постоянная $\epsilon_r \geq 2$	Диэлектрическая постоянная $\epsilon_r \geq 1,4$	Диэлектрическая постоянная $\epsilon_r \geq 1,4$	Плотность 0,45...2 кг/л
Уровни/раздел фаз	+/-	+/-	+/+	+/+
Диапазон измерения	0,3...5,5	0,3...5,5	0,3...5,5	0,3...5,5
Точность	$\pm 5$ мм	$\pm 3$ мм/0,12"	$\pm 2$ мм	$\pm 1,5\%$ от полной шкалы
Источник питания	OPTI WAVE: 11,5...30 В пост. тока (Exi), 13,5...36 В пост. тока (Exd)	OPTI WAVE: 12...30 В пост. тока (Exi), 16...36 В пост. тока (Exd)	OPTIFLEX: 11,5...30 В пост. тока (Exi), 13,5...34 В пост. тока (Exd), 9...34 В пост. тока (Exi-Modbus)	BW: 12...30 В пост. тока
Выход (2-проводный)	OPTI WAVE: 4-20 мА (HART® 6), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus	OPTI WAVE: 4-20 мА (HART® 7), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus	OPTIFLEX: 4-20 мА (HART® 7), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus	BW: 4-20 мА (HART® 7), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus
Материал корпуса	OPTI WAVE: алюминий, нержавеющая сталь	OPTI WAVE: алюминий, нержавеющая сталь	OPTIFLEX 7200 / 8200: алюминий, нержавеющая сталь	BW: алюминий, нержавеющая сталь
Температура окружающей среды	-50...+80°C	-50...+80°C	-50...+80°C	-40...+60°C
Степень пылевлагозащиты	IP66, 67	IP66, 68	IP66, 67	IP67
Резьбовое соединение	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1NPT	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT
EN	DN15...50 PN16...	DN15...50 PN16...	DN15...50 PN16...	DN15...50 PN16...
ASM	250 1/2...2" 150...2500	250 1/2...2" 150...2500	250 1/2...2" 150...2500	250 1/2...2" 150...2500
Диапазон давления	lb	lb	lb	lb
Рабочее давление	-1...40 бар	-1...100 бар	-1...320 бар	-1...400 бар
Температурный диапазон	изб.	изб.	изб.	изб.
Рабочая температура	-50...+250°	-50...+200°	-50...+315°	-40...+400°
Материалы	С	С	С	С
Компоненты, контактирующие с измеряемой средой	ПТФЭ, 316L, Hastelloy® по запросу: 304L, Inconel 625	ПТФЭ, 316L, Hastelloy® по запросу: 304L, Inconel 625	ПТФЭ, 316L, Hastelloy® по запросу: 304L, Inconel 625	316L по запросу: 304L, Hastelloy®, Inconel 625
Уплотнительные прокладки	Арамид, ПТФЭ, графит, Паз под кольцевое уплотнение	Арамид, ПТФЭ, графит, Паз под кольцевое уплотнение	Арамид, ПТФЭ, графит, Паз под кольцевое уплотнение	Арамид, ПТФЭ, графит, Паз под кольцевое уплотнение
Сертификаты				
Взрывозащита	-	-	-	-
Сертификация материалов конструкции	PED согласно EN13445	PED согласно EN13445	PED согласно EN13445	PED согласно EN13445
Прочее	NAC	NAC	NAC	NAC
SIL	5 SIL2	5 SIL2/3	5 SIL2/3	5 SIL2



	Для сжиженного газа	Для жидкостей в резервуарах хранения и технологических емкостях	Для жидкостей при высокой температуре и под высоким давлением	Для жидкостей при высокой температуре и под высоким давлением
	BM26A-6000	BM26A-7000	BM26A-8000-BI	BM26A-8000-TWIN
				
Характеристики измеряемой среды	Плотность 0,62...1,2 кг/л	Плотность 0,37...2,0 кг/л	Плотность 0,58...1,2 кг/л	Плотность 0,37...1,2 кг/л
Уровень/раздел фаз	+/+	+/+	+/+	+/+
Диапазон измерения	0,3...5,5 м	0,3...5,5 м	0,3...5,5 м	0,3...5,5 м
Точность	±10 мм (флажки) ±5 мм (преобразователь LT40)	±10 мм/0,39" (флажки) ±5 мм/0,2" (преобразователь LT40)	±10 мм (флажки) ±5 мм (преобразователь LT40) ±3 мм (TDR уровнемер)	±10 мм (флажки) ±5 мм (преобразователь LT40) ±3 мм (TDR уровнемер)
Источник питания	LT40: 12...35 В пост. тока	LT40: 12...35 В пост. тока	LT40: 12...35 В пост. тока OPTIFLEX: 11,5...30 В пост. тока (Exi), 13,5...34 В пост. тока (Exd), 9...34 В пост. тока (Exi-Modbus)	LT40: 12...35 В пост. тока OPTIFLEX: 11,5...30 В пост. тока (Exi), 13,5...34 В пост. тока (Exd), 9...34 В пост. тока (Exi-Modbus) OPTIWAVE: 12...30 В пост. тока (Exi), 16...36 В пост. тока (Exd)
Выход (2-проводный)	LT40: 4-20 мА (HART® 6), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus	LT40: 4-20 мА (HART® 6), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus	LT40, OPTIFLEX: 4-20 мА (HART®), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus	LT40, OPTIFLEX, OPTIWAVE, BW: 4-20 мА (HART®), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus
Материал корпуса	LT40: алюминий, нержавеющая сталь	LT40: алюминий, нержавеющая сталь	LT40, OPTIFLEX: алюминий, нержавеющая сталь	LT40, OPTIFLEX, OPTI-WAVE, BW: алюминий, нержавеющая сталь
Температура окружающей среды	-50...+80°C	-50...+80°C	-50...+80°C	-50...+80°C
Степень пылевлагозащиты	IP68	IP68	LT40: IP67 OPTIFLEX: IP66, 67	LT40: IP67 OPTIFLEX: IP66, 67 OPTIWAVE: IP66, 68 BW: IP67
Резьбовое соединение	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT	G 1/2, G 3/4, G 1 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT
EN	DN15...50 PN16...250	DN15...50 PN16...250	DN15...50 PN16...250	DN15...50 PN16...250
ASME	1/2...2" 150...2500 lb	1/2...2" 150...2500 lb	1/2...2" 150...2500 lb	1/2...2" 150...2500 lb
Диапазон давления				
Рабочее давление	-1...40 бар изб.	-1...400 бар изб.	-1...40 бар изб.	-1...400 бар изб.
Температурный диапазон				
Рабочая температура	-60...+300°C	-196...+400°C	-50...+315°C	-50...+315°C
Материалы				
Компоненты, контактирующие с измеряемой средой	316L, 304L Hastelloy® C276, Inconel 625	316L, 304L Hastelloy® C276, Inconel 625 с футеровкой из ПТФЭ	316L, 304L Hastelloy® C276, Inconel 625, ПТФЭ, ПЭЭК	316L, 304L Hastelloy® C276, Inconel 625, ПТФЭ, ПЭЭК
Уплотнительные прокладки	Арамид, ПТФЭ, графит, паз под кольцевое уплотнение	Арамид, ПТФЭ, графит, паз под кольцевое уплотнение	Арамид, ПТФЭ, графит, паз под кольцевое уплотнение	Арамид, ПТФЭ, графит, паз под кольцевое уплотнение
Сертификаты				
Взрывозащита	ATEX, IECEx, EAC, NEPSI, cQPUs	ATEX, IECEx, EAC, NEPSI, cQPUs	ATEX, IECEx, EAC, NEPSI, cQPUs	ATEX, IECEx, EAC, NEPSI, cQPUs
Сертификация материалов конструкции	PED согласно EN13445 ASME B31.3 ASME VIII кат. 1	PED согласно EN13445 ASME B31.3 ASME VIII кат. 1	PED согласно EN13445 ASME B31.3 ASME VIII кат. 1	PED согласно EN13445 ASME B31.3 ASME VIII кат. 1
Прочее	NACE	NACE	NACE	NACE
SIL	SIL1	SIL1	SIL2/3	SIL2/3

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курган (3522)50-90-47  
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  
Ноябрьск(3496)41-32-12

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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саранск (8342)22-96-24  
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

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://opti.nt-rt.ru> || [opti@nt-rt.ru](mailto:opti@nt-rt.ru)