

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)

## РАСХОДОМЕРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ

### PROFIFLUX IFM 5010 K, 5020 K, 5080 K, IFS 5000



Электромагнитные расходомеры PROFIFLUX предназначены исключительно для измерения объемного расхода электропроводных жидких технологических продуктов.

При использовании этих приборов во взрывоопасных зонах применяются специальные нормы и правила, на которые ссылаются специальные инструкции по монтажу и эксплуатации с грифом Ex(поставляются только со взрывозащищенным оборудованием).

Ответственность за надлежащее применение по назначению этих электромагнитных расходомеров несет исключительно пользователь.

Неправильный монтаж и эксплуатация расходомеров (систем) может привести к утрате гарантии. Кроме того, здесь применимы Общие условия продаж, составляющие основу договора купли-продажи.

Если расходомеры PROFIFLUX требуют возврата на фирму Кроне, пожалуйста, примите к сведению информацию, изложенную на предпоследней странице настоящей инструкции. Фирма Кроне выражает сожаление, что она не сможет отремонтировать или проверить ваш(и) расходомер(ы), если не будет приложен заполненный формуляр.

### Позиции, включенные в комплект поставки

#### IFM 5010 K, IFM 5020 K, IFM 5080 K• компакт-расходомеры

- Компакт-расходомер заказанного размера
- Сертификат калибровки
- Монтажные материалы, указанные в представленной ниже таблице
- Инструкция по монтажу
- Инструкция по монтажу и эксплуатации преобразователя сигнала

#### IFS 5000 F первичные преобразователи

- Первичный преобразователь заказанного размера
- Сертификат калибровки
- Монтажные материалы, указанные в представленной ниже таблице
- Инструкция по монтажу

Расходомер					Объем поставки... X = стандарт O = опция				
Размер расходомера	Фланцы трубопровода		Максимально 1) допустимое рабочее давление		... с центрирующими элементами	...со шпильками	...с 2) заземляющими кольцами E и прокладками...		...без 2) заземляющих колец, но с прокладками D3 и проводами V
	Условный диаметр	Условное давление	bar	psig			D1	D1 + D2	
...DIN 2501 (BS 4504)									
DN 2.5 – 10	DN 10, 15	PN 40	≤ 40	≤ 580	2 × кольцо	4 × 12M	X		
DN 15	DN 15	PN 40	≤ 40	≤ 580	2 × кольцо	4 × 12M	X		
DN 25	DN 25	PN 40	≤ 40	≤ 580	2 × кольцо	4 × M1		O	
DN 40	DN 40	PN 40	≤ 40	≤ 580	4 × гильза	4 × M1	X	O	
DN 50	DN 50	PN 40	≤ 40	≤ 580	4 × гильза	4 × M1	X	O	
DN 80	DN 80	PN 40	≤ 40	≤ 580	6 × гильза	8 × M16	X	O	X
DN 100	DN 100	PN 16	≤ 16	≤ 230	6 × гильза	8 × M16		O	X
		PN 25	≤ 25	≤ 230	6 × гильза	8 × M20		O	X
...ANSI B 16.5									
1/10" – 3/8"	1/2"	150 lb	≤ 20	≤ 290	2 × кольцо	4 × 1/2"	X		
		300 lb ≤ 40		≤ 580	2 × кольцо	4 × 1/2"	X		
1/2"	1/2"	150 lb	≤ 20	≤ 290	4 × гильза	4 × 1/2"		O	X
		300 lb ≤ 40		≤ 580	2 × кольцо	4 × 1/2"		O	X
1"	1"	150 lb	≤ 20	≤ 290	4 × гильза	4 × 1/2"		O	X
		300 lb ≤ 40		≤ 580	4 × гильза	4 × 3/8"		O	X
1 1/2"	1 1/2"	150 lb	≤ 20	≤ 290	4 × гильза	4 × 1/2"		O	X
		300 lb ≤ 40		≤ 580	4 × гильза	4 × 3/4"		O	X
2"	2"	150 lb	≤ 20	≤ 290	4 × гильза	4 × 5/8"		O	X
		300 lb ≤ 40		≤ 580	6 × гильза	8 × 5/8"		O	X
3"	3"	150 lb	≤ 20	≤ 290	4 × гильза	4 × 5/8"		O	X
		300 lb ≤ 40		≤ 580	6 × гильза	8 × 3/4"		O	X
4"	4"	150 lb	≤ 20	≤ 290	6 × гильза	8 × 5/8"		O	X
		300 lb ≤ 40		≤ 360	6 × гильза	8 × 3/4"		O	X

1) Для фланцев трубопровода по ANSI максимально допустимое рабочее давление зависит от температуры измеряемой среды, см. раздел 10 "Технические характеристики".

2) Расположение прокладок и соединение проводов V см. раздел 7 "Заземление".

## Варианты исполнения расходомеров

- IFS 5000 F**      **Первичный преобразователь раздельной системы ( F )**, электрически связан с преобразователем сигнала кабелем, передающим сигнал и ток возбуждения.
- IFM 5010 K**      **Компакт-расходомеры ( K )**, преобразователи сигнала IFC 010, IFC 020  
**IFM 5020 K**      установлены непосредственно на первичных преобразователях.
- IFM 5080 K**      **Компакт-расходомер ( K )**, преобразователь сигнала IFC 090  
 установлен непосредственно на первичном преобразователе.

### Исполнения для взрывоопасных зон

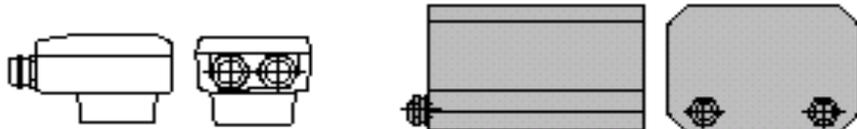
IFS 5000 F и IFM 5080 K сертифицированы как электрическое оборудование согласно европейским стандартам и стандартам Factory Mutual (FM).

Сертификат испытаний, сертификат соответствия, указания по электромонтажу этих приборов прилагаются к **инструкции по монтажу с грифом “Ex”**, поставляются только со взрывозащищенным оборудованием.

## Габаритные размеры и вес

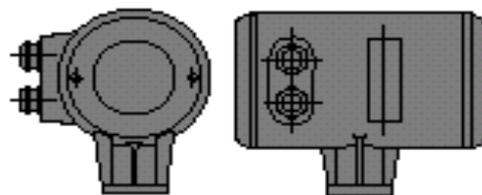
### Соединительная коробка Преобразователи

#### IFC 010 K и IFC 020 K



Вес приблизительно 0,5 кг      Вес приблизительно 1,6 кг

### Преобразователь IFC 090 K



Вес приблизительно 2,3 кг

Размер прибора DN в мм	Размеры в мм				Вес в кг (приблизит.)
	a	$\phi_{ma}$	d	e	
2.5 – 15	a65	137	51	44	1.6
25	68	130	34	102	1.6
40	93	145	42	117	2.4
50	113	163	51	135	2.9
80	163	195	67	167	6.4
100	213	220		192	8

**Расходомеры DN 2. 5 – 15 и  $\frac{1}{10}$ "–  $\frac{1}{2}$ "**: фланцы трубопровода DN 15 / PN 40 или  $\frac{1}{2}$ " / Class 150 lb (300 lb).

### Необходимое расстояние между фланцами

**DN 2. 5 – 15,  $\frac{1}{10}$ "–  $\frac{1}{2}$ "**:      Размер **a** + 2 толщины прокладки (между заземляющими кольцами и фланцами трубопровода).

**DN 25 – 100, 1"– 4"**:

без заземляющих колец:      Размер **a**, включая прокладки между первичным преобразователем и фланцами трубопровода. с заземляющими кольцами:      Размер **a** +10 мм, включая прокладки между заземляющими кольцами и фланцами

трубопровода.

## Технические характеристики

### Электропроводность

DN 2.5, 1/10"	≥ 10 μS/cm	} ≥ 20 μS/cm для деминерализованной воды
DN 4 – 100, 1/8" – 4"	≥ 5 μS/cm	

Температура		Окружающая	Измеряемой среды
Компакт-системы	Стандарт	-25 до + 60°C	6-до ° + 0 60
		-25 до + 40°C	+14 до °
	EEx-исполнение	-25 до + 60°C	2-до ° + 0 60
		-25 до + 40°C	+14 до °
IFS 5000 F (раздельная система)	Стандарт	-25 до + 60°C	+18 до °
		-25 до + 40°C	+14 до °
	EEx-исполнение	-25 до + 60°C	2-до ° + 0 60
		-25 до + 40°C	+14 до °
<b>Изменения температуры</b>		DN 2.5 – 15 / 1/10" – 1/2"	DN 25 – 100 / 1" – 4"
Рост температуры	за 10 минут скачкообразно	ΔT = 150°C ΔT = 120°C	ΔT = 150°C ΔT = 120°C
Падение температуры	за 10 минут скачкообразно	ΔT = 120°C ΔT = 90°C	ΔT = 100°C ΔT = 80°C

### Максимальное рабочее давление (при температуре измеряемой среды ≤ 180°C)

DN 2.5 – 80 DN 100	40 bar
1/10" – 4" 1/10" – 3" 4"	16 bar (опция 25 bar)
	16 bar, под фланцы трубопровода
	40 bar, под фланцы трубопровода 300 lb (опция)
	bar, под 25 труы б опрлада 300 lb (опция)

<b>Вакуум</b>	0 mbar abs.
<b>Класс изоляции магнитных катушек</b>	H
<b>Конструкция электродов</b>	вплавленные электроды
<b>Питание магнитных катушек</b>	макс. 60 V от преобразователя сигнала
<b>Категория защиты (IEC 529 / EN 60 529)</b>	IP 67

### Материалы Измерительная труба

Измерительная труба		Плав оксида алюминия, 99,7 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Электроды	DN 2.5 – 15 / 1/10" – 1/2" DN 25 – 100 / 1" – 4"	Металлокерамика Платина
Корпус	DN 2.5 – 15 / 1/10" – 1/2" DN 25 – 100 / 1" – 4"	Нержавеющая сталь 1.4462 / Duplex Нержавеющая сталь 1.4301 или SS 304
Соединительная коробка		Алюминевое литье с полиуретановым покрытием
Заземляющие кольца		Нержавеющая сталь 1.4571 или SS 316 Ti, другие по запросу

Прокладки между первичным преобразователем и заземляющими кольцами  
DN 2.5 – 15 / 1/10" – 1/2"  
DN 25 – 100 / 1" – 4"

Прокладки кольцевого сечения из Viton, опция EPDM, Kalrez Gylon 3500 (диапазон применения, как и у PTFE), по выбору Chemotherm (graphite)

Прокладки между первичным преобразователем или заземляющими кольцами и фланцами трубопровода (DN 25 – 100, 1" – 4")

Gylon 3500 (диапазон применения, как и у PTFE), по выбору Chemotherm (graphite)

Кольца EPDM  
Резиновые гильзы

Центрирующие элементы  
DN 2.5 – 25 / 1/10" – 1"  
DN 40 – 100 / 1/2" – 4"

Сталь с гальваническим покрытием, как опция нержавеющая сталь 1.4301 или SS 304

Шпильки

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)