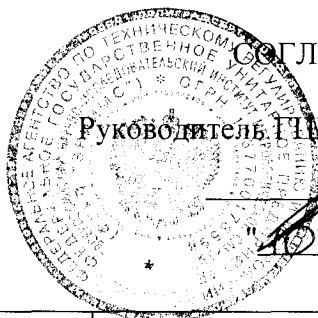


Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

"20" Декабря 2008 г.

Системы газоаналитические стационарные многоканальные MX, WinGas	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18481-08 Взамен № 18481-04
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "OLDHAM FRANCE S.A.", Франция.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы газоаналитические стационарные многоканальные MX, WinGas предназначены для автоматического непрерывного измерения концентрации кислорода и токсичных газов в воздухе рабочей зоны, а также измерения до взрывных концентраций горючих газов во взрывоопасных зонах и сигнализации о превышении пороговых значений концентрации газов.

Системы газоаналитические стационарные многоканальные MX, WinGas (далее – системы) могут применяться в газовой, химической, нефтехимической и других отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Системы газоаналитические стационарные многоканальные (далее – системы) состоят из многоканального центрального блока управления модификаций MX 32, MX 51, MX 52, MX 42A, MX 62, MX 15, MX 48, WinGas Digital и измерительных преобразователей (сенсоров) OLCT 10, OLCT 20 (D), OLCT 40 (D), OLCT 50(D)A, OLCT 60(D), OLCT 80(D)(IR), OLCT IR, TCOД IR, OLC 10, OLC 20 (D) (HT), OLC 50 (D) (HT), CEX 300, CTX 300 (IR), CEX 810.

Первичными преобразователями датчиков газоаналитических являются электрохимические сенсоры для измерения содержания кислорода и токсичных газов, термokatалитические сенсоры для измерения содержания горючих газов, полупроводниковые сенсоры для измерения содержания ароматических углеводородов и фреонов, оптические сенсоры для измерения содержания горючих газов и CO<sub>2</sub>.

Сенсоры серии OLC и серии CEX подключаются к центральным блокам MX 62, WinGas Digital через блок WB (преобразователь сигнала термokatалитического датчика в стандартный сигнал 4/20 мА). Сенсоры OLC 20/50 и OLCT 20/40/60/80 могут иметь выносные чувствительные головки (исполнение OLC 20/50D, OLCT 20/40/50/60/80D). Сенсоры OLC 20 HT, OLC 50D HT рассчитаны на работу при температуре до 200°С.

Центральный блок управления систем MX, WinGas монтируется в стойке (MX 51, MX 52, MX 62) или на стенде (MX 32, MX 48, MX 42A, MX 62, WinGas Digital) в невзрывоопасной зоне, работает в непрерывном режиме измерений с поочередным выводом результатов измерений на общий жидкокристаллический дисплей (ЖКИ), и может быть выполнен с индивидуальными индикаторами на каждый канал.

Системы MX, WinGas содержат разное количество измерительных каналов:  
– MX 15 – 1

водом результатов измерений на общий жидкокристаллический дисплей (ЖКИ), и может быть выполнен с индивидуальными индикаторами на каждый канал.

Системы MX, WinGas содержат разное количество измерительных каналов:

- MX 15 – 1
- MX 32 от 1 до 2
- MX 42A от 2 до 4
- MX 48 от 4 до 8
- MX 51 от 1 до 16
- MX 52 от 2 до 16
- MX 62 от 8 до 64
- WinGas Digital от 1 до 4

каждым из которых управляет контроллер, способный подавать световые и звуковые аварийные сигналы при превышении заданных пороговых значений концентраций.

Системы MX (модификации MX 42A, MX 48, MX 52, MX 62), имеют аналоговые выходы 4-20 мА. Системы MX (модификации MX 48, MX 52, MX 62) и WinGas имеют также цифровой выход через интерфейс RS 485.

Дополнительная индикация информирует о неисправности в линии или микропроцессоре, включении режимов установки нуля и чувствительности, превышении пороговых значений.

Под съемной передней панелью имеется четырехпозиционный переключатель выбора режимов:

1. Выключение прибора
2. Измерение
3. Режимы установки нуля и чувствительности
4. Программирование пороговых значений сигнализации.

Системы MX, WinGas имеют релейные выходы для возможности подключения релейных плат дистанционного управления различными объектами: одно/двухполюсные реле на 1-2 направления с нагрузками до 3 А, 250 В. В случае превышения пороговой величины центральный блок управления систем MX приводит в действие реле, управляющее внешними механизмами (сирена, вентиляторы и т.п.).

Расстояние от сенсора до центрального блока управления при сечении провода 1,5 мм<sup>2</sup>:

- MX15, MX 32 двухпроводная линия до 2000 м, трехпроводная до 500 м
- MX 42A двухпроводная линия до 1000 м, трехпроводная до 500 м
- MX 51 двухпроводная линия до 2500 м, трехпроводная до 500 м
- MX 48, MX 52 двухпроводная линия до 2000 м, трехпроводная до 1000 м
- MX 62 двухпроводная линия до 2000 м, трехпроводная до 1000 м (СТХ 300, OLCT IR) или до 500 м (СЕХ 810 с блоком WB).

WinGas Digital двухпроводная линия до 4000 м, трехпроводная до 1000 м

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений, об. доля (% НКПР)	Диапазон, в котором нормируются характеристики погрешности, об. доля (% НКПР)	Пределы допускаемых значений основной погрешности, %.	
			приведенной	относительной
Горючие	(0 – 100) % НКПР	(0 – 50) % НКПР (50 – 100) % НКПР (50 – 100) % НКПР	± 10	± 10 (по CH <sub>4</sub> ) ± 20 (по C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
Горючие	(0 – 100) %	(0 – 50) % (50 – 100) %	± 10	± 10
Горючие	(0 – 50) % НКПР	(0 – 50) % НКПР	± 10	
O <sub>2</sub>	(0 – 30) %	(0 – 5) % (5 – 30) % (0 – 10) % (10 – 30) %	± 5 ± 5	± 5 ± 5
O <sub>3</sub>	(0 – 1,00) млн <sup>-1</sup>	(0 – 0,10) млн <sup>-1</sup> (0,10 – 1,00) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
CO	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 20) млн <sup>-1</sup> (20 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
	(0 – 300) млн <sup>-1</sup>	(0 – 50) млн <sup>-1</sup> (50 – 300) млн <sup>-1</sup>	± 10	± 10
	(0 – 1000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup> (100 – 1000) млн <sup>-1</sup>	± 10	± 10
PH <sub>3</sub>	(0 – 1) млн <sup>-1</sup>	(0 – 0,07) млн <sup>-1</sup> (0,07 – 1) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
		(0 – 1) млн <sup>-1</sup>	± 20	
NO	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 5) млн <sup>-1</sup> (5 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
	(0 – 300) млн <sup>-1</sup>	(0 – 50) млн <sup>-1</sup> (50 – 300) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
	(0 – 1000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup> (100 – 1000) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
NO <sub>2</sub>	(0 – 10) млн <sup>-1</sup>	(0 – 1) млн <sup>-1</sup> (1 – 10) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
	(0 – 30) млн <sup>-1</sup>	(0 – 3) млн <sup>-1</sup> (3 – 30) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
NH <sub>3</sub>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 30) млн <sup>-1</sup> (30 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
	(0 – 1000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 60) млн <sup>-1</sup> (60 – 1000) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
	(0 – 5000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 1500) млн <sup>-1</sup> (1500 – 5000) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
SO <sub>2</sub>	(0 – 10) млн <sup>-1</sup>	(0 – 4) млн <sup>-1</sup> (4 – 10) млн <sup>-1</sup> (0 – 10) млн <sup>-1</sup>	± 25 ± 25	± 25
	(0 – 30) млн <sup>-1</sup>	(0 – 5) млн <sup>-1</sup> (5 – 30) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 20) млн <sup>-1</sup> (20 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20

Определяемый компонент	Диапазон измерений, об. доля (% НКПР)	Диапазон, в котором нормируются характеристики погрешности, об. доля (% НКПР)	Пределы допускаемых значений основной погрешности, %.	
			приведенной	относительной
H <sub>2</sub> S	(0 – 30) млн <sup>-1</sup>	(0 – 10) млн <sup>-1</sup> (10 – 30) млн <sup>-1</sup>	±20	±20
	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 20) млн <sup>-1</sup> (20 – 100) млн <sup>-1</sup>	±20	±20
	(0 – 1000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup> (100 – 1000) млн <sup>-1</sup>	± 20	±20
H <sub>2</sub>	(0 – 2000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup> (100 – 2000) млн <sup>-1</sup> (0 – 2000) млн <sup>-1</sup>	± 10 ± 10	± 10
HCN	(0 – 10) млн <sup>-1</sup>	(0 – 1) млн <sup>-1</sup> (1 – 10) млн <sup>-1</sup> (1 – 10) млн <sup>-1</sup>	±25 ±25	±25
	(0 – 30) млн <sup>-1</sup>	(0 – 30) млн <sup>-1</sup>	±20	
COCl <sub>2</sub>	(0 – 1,0) млн <sup>-1</sup>	(0 – 0,1) млн <sup>-1</sup> (0,1 – 1,0) млн <sup>-1</sup> (0 – 1,0) млн <sup>-1</sup>	± 25 ± 25	± 25
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	(0 – 30) млн <sup>-1</sup>	(0 – 1) млн <sup>-1</sup> (1 – 30) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
AsH <sub>3</sub>	(0 – 1,0) млн <sup>-1</sup>	(0 – 1,0) млн <sup>-1</sup>	± 20	
HF	(0 – 10) млн <sup>-1</sup>	(0 – 0,6) млн <sup>-1</sup> (0,6 – 10) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
HCl	(0 – 30) млн <sup>-1</sup>	(0 – 5) млн <sup>-1</sup> (5 – 30) млн <sup>-1</sup>	±25	±25
	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 25	
Cl <sub>2</sub>	(0 – 10) млн <sup>-1</sup>	(0 – 0,5) млн <sup>-1</sup> (0,5 – 10) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
CO <sub>2</sub>	(0 – 3)%	(0 – 1)% (1 – 3)%	± 20	± 20
	(0 – 5000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 500) млн <sup>-1</sup> (500 – 5000) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
	(0 – 10000) млн <sup>-1</sup>	(0 – 2000) млн <sup>-1</sup> (2000 – 10000) млн <sup>-1</sup>	± 20	± 20
	(0 – 5)%	(0 – 1)% (1 – 5)%	± 20	± 20
	(0 – 10)%	(0 – 1)% (1 – 10)%	± 20	± 20
	(0 – 50)%	(0 – 15)% (15 – 50)%	± 20	± 20
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl (винилхлорид)	(0 – 200) млн <sup>-1</sup>	(0 – 200) млн <sup>-1</sup>	±25	
	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 40) млн <sup>-1</sup> (40 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
F <sub>2</sub>	(0 – 1) млн <sup>-1</sup>	(0 – 0,1) млн <sup>-1</sup> (0,1 – 1) млн <sup>-1</sup> (0 – 1) млн <sup>-1</sup>	± 20 ± 20	± 20

Определяемый компонент	Диапазон измерений, об. доля (% НКПР)	Диапазон, в котором нормируются характеристики погрешности, об. доля (% НКПР)	Пределы допускаемых значений основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
CH <sub>3</sub> SH	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 14) млн <sup>-1</sup> (14 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 14) млн <sup>-1</sup> (14 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
CH <sub>2</sub> CHCl	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup>	± 25	
CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(0 – 300) млн <sup>-1</sup>	(0 – 300) млн <sup>-1</sup>	± 25	
C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	(0 – 500) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup> (100 – 500) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	(0 – 500) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup> (100 – 500) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	(0 – 500) млн <sup>-1</sup>	(0 – 100) млн <sup>-1</sup> (100 – 500) млн <sup>-1</sup>	± 25	± 25
CHClF <sub>2</sub> (R22)	(0 – 300) млн <sup>-1</sup>	(0 – 300) млн <sup>-1</sup>	± 25	

1. Предел допускаемой вариации показаний, не превышает 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

2. Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°С в долях от предела допускаемой основной погрешности для всех моделей не превышает 0,3.

3. Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 10 мин.

4. Время установления показаний, сроки службы и условия эксплуатации сенсоров и центральных блоков управления систем приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2

Измеряемое вещество	Время установления показаний, не более, с	Срок службы, не менее, мес.	Условия эксплуатации	
			Температура °С	Относительная влажность %
Горючие (OLCT IR)	20	60	-50...+65	10...95
Горючие (термокаталитические) (OLC 20D HT, OLC 50D HT)	20	36	-50...+70 -50...+200	10...95
O <sub>2</sub>	10	28	-20...+40	10...95
O <sub>3</sub>	60	18	-20...+40	10...95
CO	45	48	-20...+50	10...95
PH <sub>3</sub>	120	20	-20...+40	10...95
NO	30	36	-20...+50	10...90
NO <sub>2</sub>	75	26	-20...+50	10...90
NH <sub>3</sub>	55	26	-20...+40	15...95
NH <sub>3</sub> (термокаталитический ((0-5000) млн <sup>-1</sup> ))	20	60	-50...+65	10...95
SO <sub>2</sub>	60	36	-10...+50	10...90

Измеряемое вещество	Время установления показаний, не более, с	Срок службы, не менее, мес.	Условия эксплуатации	
			Температура °С	Относительная влажность %
H <sub>2</sub> S	45	48	-40...+50	10...90
H <sub>2</sub>	150	26	-20...+40	10...90
HCN	45	26	-20...+40	10...90
COCl <sub>2</sub>	90	20	-10...+40	10...95
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	180	36	-20...+50	10...95
AsH <sub>3</sub>	120	18	-20...+40	20...95
HF	80	12	-10...+30	10...80
HCl	60	26	-20...+40	10...80
Cl <sub>2</sub>	60	26	-20...+50	15...90
CO <sub>2</sub>				
OLCT IR	30	60	-30...+65	0...95
TCOD IR	70	60	-30...+40	0...95
CTX 300 IR	70	60	-30...+40	0...95
F <sub>2</sub>	60	26	-20...+50	15...90
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl	70	24	-10...+40	10...80
CH <sub>3</sub> SH	30	12	-10...+40	10...90
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	30	12	-10...+40	10...90
CH <sub>2</sub> CHCl	60	48	-20...+60	10...95
CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	60	48	-20...+60	10...95
C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	60	48	-20...+60	10...95
C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	60	48	-20...+60	10...95
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	60	48	-20...+60	10...95
CHClF <sub>2</sub> (R22)	60	48	-20...+60	10...95

Таблица 3

Наименование устройства	Срок службы, не менее, лет	Условия эксплуатации	
		Температура, °С	Относительная влажность, %
Центральный блок управления систем MX, WinGas	5	-10...+50	10...95

5. Масса и габаритные размеры центральных блоков управления приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование устройства	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
MX 15	185x157x67	
MX 32	240x205x120	3,2
MX 42A	285x340x107	4,9
MX 48	500x340x89	11
MX 51	483x133x401	15,0
MX 52	482x132x262	15,0
MX 62 (16 каналов)	380x600x220	15,0
(32 канала)	760x600x220	24,0
WinGas Digital	184x222x115	1,6

6. Время срабатывания сигнализации при превышении порога срабатывания сигнализации устанавливается программно (минимальное значение не превышает 5 с.).

7. Питание систем MX, WinGas осуществляется от сети переменного тока напряжением 115 В (103 – 122 В), 230 В (207 – 244 В) или постоянного тока напряжением 24 В (от 21 до 30 В).

8. Системы MX имеют взрывозащищенное исполнение. Сертификат соответствия: центральные блоки управления MX 32, MX 42A, MX 52, MX 62, WinGas с сенсорами типа СЕХ 300, СЕХ 810, OLC/OLCT - № РОСС FR.ГБ06.В00180, ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки системы приведена в таблице 7:

Таблица 7

Наименование	Обозначение	Количество
1. Система газоаналитическая стационарная многоканальная MX (WinGas):		1 комплект
1.1. Центральный блок управления	MX 32, MX 51, MX 52, MX 42A, MX 62, MX 15, MX 48, WinGas Digital	1 экземпляр (по заказу).
1.2 Сенсоры	OLCT 10, OLCT 20 (D), OLCT 40 (D), OLCT 50A (D), OLCT 60 (D), OLCT 80 (D) (IR), OLCT IR, TCOД IR, OLC 10, OLC 20 (D) (HT), OLC 50 (D) (HT), СЕХ 300, СТХ 300 (IR), СЕХ 810.	По заказу
2. Комплект ЗИП		1 комплект
3. Комплект дополнительных принадлежностей		1 комплект
4. Эксплуатационная документация		1 комплект
5. Методика поверки		1 экземпляр

## ПОВЕРКА

Поверка газоаналитических систем МХ, WinGas осуществляется в соответствии с документом "Инструкция. Системы газоаналитические стационарные многоканальные МХ, WinGas. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в 2008 году.

При поверке применяют ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-01, генератор газовых смесей ГГС-03-03 ШДЕК.418313.001 ТУ, установку «Микрогаз-Ф» по ТУ 4215-004-07518800-02 в комплекте с источниками микропотоков по ТУ ИБЯЛ.418319.013-95, генератор озона ГС 7601 по ТУ 25-7407.040-90, установку высшей точности на фосфин УВТ-Ф № 60-А-89, установку высшей точности на арсин УВТ-Ф № 59-А-89, генератор смесей F<sub>2</sub> / air, газодинамическую установку ГДУ-34 гЯ.6434.00.00.000 и газоаналитический комплекс МОГАИ-6.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

ГОСТ 8.578-02 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»

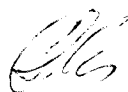
Техническая документация фирмы "OLDHAM FRANCE S.A." (Франция).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем газоаналитических стационарных многоканальных МХ, WinGas утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель – фирма "OLDHAM FRANCE S.A.", Франция.  
Est rue Orfila B.P. 417-62027 Arras Cedex France

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»



Ш.Р.Фаткудинова

Инженер отдела ФГУП «ВНИИМС»



Т.О.Никифоров

Генеральный директор ООО "Ольдам НТЦ"



И.А.Кот