



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

11185

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

23 июня 2022 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

**"Газоанализаторы промышленные универсальные LDS 6, Sitrans SL",**

изготовитель - фирма **"SIEMENS S.A.S." (Франция (FR))**  
компания **"SIEMENS AG", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 4674 17** и допущен к применению в Республике Беларусь с 23 июня 2017 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета



В.В.Назаренко

23 июня 2017 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 06-2017

23 ИЮН 2017

секретарь НТК

*[Signature]*

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений

**У Т В Е Р Ж Д А Ю**

Директор республиканского унитарного  
предприятия «Гродненский центр  
стандартизации, метрологии и  
сертификации»



И.Н. Ковалев

августа 2017 г.

Газоанализаторы промышленные универсальные <b>LDS6, Sistrans SL</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <b>РБ 03 09 4674 17</b> Взамен № <b>РБ 03 09 4674 11</b>
---	---

Выпускаются по технической документации компании «SIEMENS AG», г. Карлсруэ, Германия, фирмой «SIEMENS S.A.S.», г. Агно, Франция.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Газоанализаторы промышленные универсальные **LDS6, Sistrans SL** (далее – газоанализаторы) предназначены для проведения непрерывного определения концентрации одного или нескольких газов в атмосферном воздухе, технологических газовых средах, а также в промышленных выбросах и дымовых газах.

Область применения – контроль технологических процессов и промышленных выбросов на химических и топливопотребляющих предприятиях различных отраслей промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия газоанализаторов основан на сканировании диодным лазером отдельной спектральной линии поглощения измеряемого компонента газового потока, что обеспечивает высокую чувствительность прибора и независимость результатов измерения от уровня прозрачности анализируемого потока.

Конструктивно газоанализаторы **LDS6** состоят из центрального блока и датчика (сенсорной пары), включающего излучатель и фотоприемник, соединенных гибридным кабелем, содержащим оптоволоконные линии и электрические проводники. Излучение лазера разделяется на пять лучей, три из которых используются для проведения анализа (на трех независимых фотоприемниках), а два – для непрерывного контроля интенсивности излучения лазера и параметров спектральной линии по образцу измеряемого газа, находящемуся в кювете сравнения. Типичное расстояние между излучателем и фотоприемником от 1 до 6 м. На лицевой панели центрального блока находится жидкокристаллический дисплей, на котором отображаются параметры состояния газоанализатора, диапазоны и результаты измерений, а также клавиши управления.

Газоанализаторы **SITRANS SL** состоят из пары датчиков с перекрестными каналами, с блоками передатчика и приемника. Блок передатчика оснащен лазером, луч которого распространяется на приемник вдоль пути измерения. В блоке приемника находится фотодетектор с электронным устройством. Блок приемника подключен к передатчику с помощью соединительного кабеля датчиков. Соединительный кабель приемника используется для подключения электропитания и интерфейсов связи. В корпусе приемника находится локальный интерфейс пользователя вместе с ЖК – дисплеем, информацию с которого можно считывать через окошко в крышке. В стандартных условиях управляется посредством пульта дистанционного управления. Конструктивно газоанализатор выполнен в виде двух блоков – приемника и передатчика.





Основные технические и метрологические характеристики газоанализаторов LDS6, SITRANS SL представлены в таблицах 1-3:

Таблица 1

Определяемый компонент газовой смеси		Температура измеряемого газа, от T <sub>мин</sub> до T <sub>макс</sub> , °С	Давление измеряемого газа, от P <sub>мин</sub> до P <sub>макс</sub> , кПа	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов
Канал 1 (Газ 1)	Канал 2 (Газ 2)	Канал 1 / Канал 2	Канал 1 / Канал 2	Канал 1 / Канал 2	Канал 1 / Канал 2
O <sub>2</sub>	-	Исп. В	от 95 до 105	от 0 до 5 % об. от 0 до 100 % об.	±0,05 % об. или ±10 % от измеренного значения (что больше)
		Мод. А	от 95 до 105		
		Р	от 95 до 500		
NH <sub>3</sub>	-	А	от 95 до 105	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> от 0 до 500 млн <sup>-1</sup>	± 5 млн <sup>-1</sup> или ± 4 % от измеренного значения (что больше)
		Т	от 95 до 105		
		Е	от 95 до 105		
		Ф	от 95 до 105		
		Л	от 92 до 112		
		А	от 95 до 105		
NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O	Т	от 95 до 105	от 0 до 5 % об. от 0 до 30 % об	± 5 млн <sup>-1</sup> или ± 4 % от измеренного значения (что больше) ± 20 млн <sup>-1</sup> или ± 5 % от измеренного значения (что больше)
		Е	от 95 до 105		
		Ф	от 95 до 105		
		Л	от 92 до 112		
		А	от 95 до 105		
		Т	от 95 до 105		
HCl	-	А	от 95 до 105	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> от 0 до 6000 млн <sup>-1</sup>	± 5 млн <sup>-1</sup> или ± 4 % от измеренного значения (что больше)
		Т	от 95 до 105		
		Н	от 95 до 105		
HCl	-	А	от 95 до 105	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> от 0 до 6000 млн <sup>-1</sup>	± 5 млн <sup>-1</sup> или ± 4 % от измеренного значения (что больше)
		Т	от 95 до 105		
HCl	H <sub>2</sub> O	А	от 95 до 105	от 0 до 5 % об. от 0 до 30 % об	± 20 млн <sup>-1</sup> или ± 5 % от измеренного значения (что больше)
		Т	от 95 до 105		



Таблица 1. Продолжение

Определяемый компонент газовой смеси		Температура измеряемого газа, от $T_{\text{мин}}$ до $T_{\text{макс}}$ , °С	Давление измеряемого газа, от $P_{\text{мин}}$ до $P_{\text{макс}}$ , кПа	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности, % от диапазона измерений
Канал 1 (Газ 1)	Канал 2 (Газ 2)	Исп.	Канал 1/ Канал 2	Канал 1/ Канал 2	Канал 1/ Канал 2
HF	-	A	от 95 до 105	от 0 до 5 млн <sup>-1</sup>	± 0,5 млн <sup>-1</sup>
		H	от 95 до 105	от 0 до 1500 млн <sup>-1</sup>	± 0,5 млн <sup>-1</sup> или ± 4 % от измеренного значения (что больше)
HF	H <sub>2</sub> O	A	от 95 до 105	от 0 до 5 млн <sup>-1</sup>	± 0,5 млн <sup>-1</sup> или ± 4 % от измеренного значения (что больше)
		H	от 95 до 105	от 0 до 5 % об от 0 до 30 % об	± 20 млн <sup>-1</sup> или ± 5 % от измеренного значения (что больше)
CO	-	C	от 95 до 105	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	± 5 млн <sup>-1</sup>
		J	от 0 до 600	от 0 до 5 % об.	± 5 млн <sup>-1</sup> или ± 5 % от измеренного значения (что больше)
CO	CO <sub>2</sub>	D	от 80 до 140	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup> от 0 до 5 % об.	± 5 млн <sup>-1</sup> или ± 5 % от измеренного значения (что больше)
		K	от 0 до 400	от 0 до 5 % об. от 0 до 100 % об.	± 0,05 % об. или ± 10 % от измеренного значения (что больше)
CO <sub>2</sub>	-	A	от 95 до 105	от 0 до 5 % об. от 0 до 100 % об.	± 0,05 % об. или ± 10 % от измеренного значения (что больше)
		A	от 95 до 105	от 0 до 5 % об	± 20 млн <sup>-1</sup>
H <sub>2</sub> O	-	T	от 95 до 105	от 0 до 30 % об	± 20 млн <sup>-1</sup> или ± 5 % от измеренного значения (что больше)



Таблица 2 Основные технические и метрологические характеристики газоанализаторов Sistrans SL

Определяемый компонент газовой смеси		Температура измеряемого газа, от T <sub>мин</sub> до T <sub>макс</sub> , °С	Давление измеряемого газа, от P <sub>мин</sub> до P <sub>макс</sub> , кПа	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности, % от диапазона измерений
Канал I	Исп.				
O <sub>2</sub>	A	от 0 до 600	от 90 до 110	от 0 до 5 % об.	±0,05 % об. или ±10 % от измеренного значения (что больше)
	C	от 0 до 200	от 70 до 500	от 0 до 100 % об.	
CO	J	от 0 до 600	от 90 до 200 от 90 до 110	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	± 5 млн <sup>-1</sup>
				от 0 до 5 % об.	± 5 млн <sup>-1</sup> или ± 5 % от измеренного значения (что больше)

Таблица 3. Основные технические и метрологические характеристики газоанализаторов LDS6, SITRANS SL

Наименование характеристик	Значение	
	LDS6	Sistrans SL
Предел допускаемой дополнительной погрешности, обусловленной изменением температуры окружающей среды на каждые 10°С от температуры нормальных условий (20±5)°С, % от диапазона измерений	± 0,5	
Предел допускаемой дополнительной погрешности, обусловленной изменением напряжения питания на 30 В, % от диапазона измерений	± 1,0	
Предел допускаемой дополнительной погрешности, обусловленной изменением давления газовой пробы на 400 кПа, % от диапазона измерений	-	
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 45	от минус 20 до плюс 55
Диапазон температуры транспортирования и хранения, °С	от минус 40 до плюс 70	
Время прогрева до достижения максимальной точности, мин	15	
Напряжение питания, В	от 100 до 240	
Потребляемая мощность, ВА, не более	50	от 18 до 30
Масса, кг, не более	13	10
	177×440×380	
	Ø165×357	



Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в Приложении 1.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию газоанализаторов промышленных универсальных **LDS6, Sistrans SL** типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование устройства	Обозначение	Кол-во штук	Примечание
Газоанализатор промышленный	LDS6	1	В соответствии с заказом
	Sistrans SL	1	В соответствии с заказом
Эксплуатационная документация		1	

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация компании «SIEMENS AG», Германия.

МРБ.МП 2201-2012 Газоанализаторы промышленные универсальные LDS6, Sistrans SL.  
Методика поверки.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы промышленные универсальные LDS6, Sistrans SL соответствуют требованиям технической документации компании «SIEMENS AG», Германия.

Газоанализаторы промышленные универсальные LDS6, Sistrans SL соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; сертификат соответствия № TC RU C-DE.AA87.B.00034

Газоанализаторы промышленные универсальные LDS6, Sistrans SL соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии)

Республиканское унитарное предприятия  
«Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации»  
230003, Республика Беларусь, г. Гродно, пр. Космонавтов, 56  
факс (0152) 64 31 41, тел. (0152) 64 31 29, эл. почта [csms@csms.grodno.by](mailto:csms@csms.grodno.by),  
аттестат аккредитации **ВУ/112 02.6.0.0004** от 24.10.2008 г.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма  
«SIEMENS S.A.S.», Франция,  
компании  
«SIEMENS AG»,  
Германия

Адрес: 1 Chemin de la Sandlach F-67506 Haguenau Cedex, France  
Tel.: +33 (0)3 69 06 57 17, Fax.: +33 (0)3 69 06 66 68  
[www.siemens.com](http://www.siemens.com)  
Адрес: Östliche Rheinbrückenstr. 50, 76187 Karlsruhe, Germany  
Tel.: +49 (721) 595-7017, Fax.: +49 (721) 5956859  
[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

Главный метролог –  
начальник отдела метрологии

Руководитель департамента  
непрерывные привода  
ООО «Сименс технологии»

 С.А. Цыган

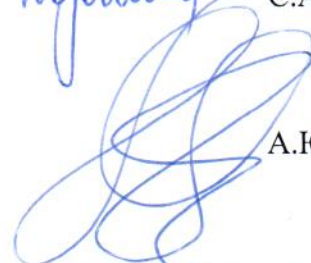
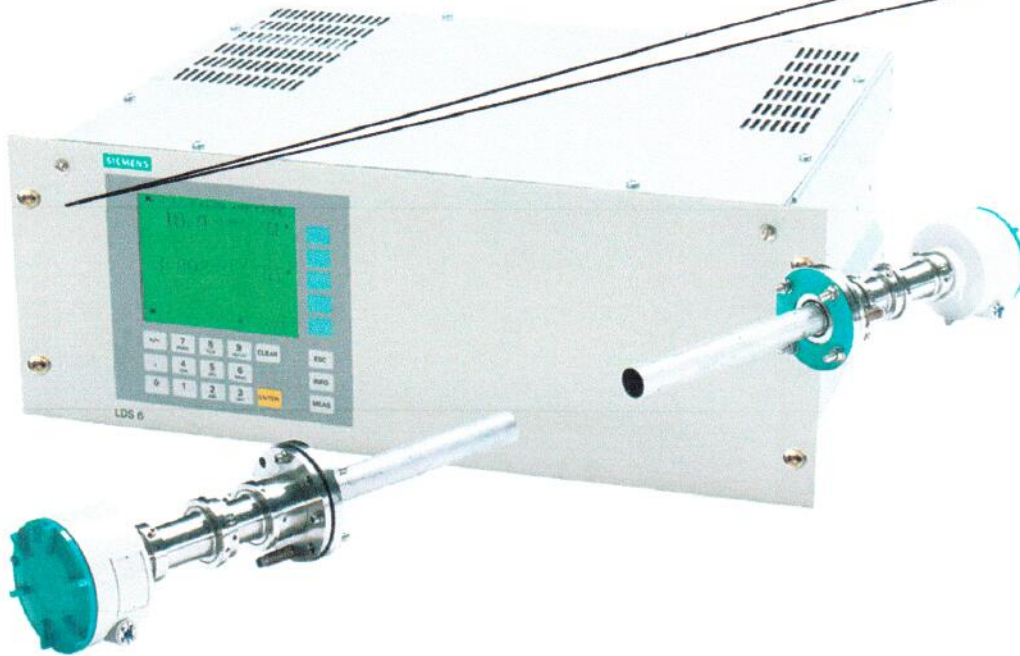
 А.Ю. Кузьменко



СХЕМА  
места нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки



Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

