

DES02821

Руководство Пользователя

Преобразователь Частота/Напряжение

SAMES KREMLIN **SAS** - 13, Chemin de Malacher - 38240 MEYLAN - FRANCE
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - www.sames-kremlin.com

Любая передача или воспроизведение настоящего документа в любой форме, а также использование или передача его содержания, запрещена без прямого письменного разрешения компании SAMES KREMLIN

Описание и технические характеристики, приведенные в настоящем документе, могут быть изменены без предварительного уведомления.

© SAMES KREMLIN 2004



WARNING:

ВНИМАНИЕ: SAMES KREMLIN SAS зарегистрирован Министерством Труда в качестве обучающего учреждения.

В течение всего года наша компания предлагает обучающие курсы по эксплуатации и технического обслуживания нашего оборудования. аталог предоставляется по запросу. Сделайте свой выбор из широчайшего предложения обучающих курсов и получите навыки, требуемые для решения Ваших производственных задач и достижения целей.

Обучающие программы нашей компании могут проводиться на Ваших площадях или в нашем головном офисе в г. Мейлан.

Департамент обучения:

Tel. 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail : formation-client@sames-kremlin.com

SAMES KREMLIN SAS operating руководство по эксплуатации написано на французском языке и переведено на английский, немецкий, испанский, итальянский и португальский языки.

Французский вариант является официальным и компания Sames не несет ответственности за возможные неточности в переводах на иностранные языки.

Преобразователь

1. Введение	4
1.1. Маркировка	4
2. Инструкции по технике безопасности.....	4
3. Описание	5
4. Электрические характеристики.....	5
5. Эксплуатация	5
5.1. Измерение скорости турбины	5
5.2. Конфигурация	6
5.3. Тестирование	6
6. Инсталляция и Техническое обслуживание.....	7
7. Схема подключений.....	8

1. Введение

Преобразователь частоты в напряжение 1525628 создан в соответствии с Европейской директивой 89/336/ЕЕС по электромагнитной совместимости и внутренними Европейскими стандартами безопасности.

Соответствие ЭМС получено со ссылкой на следующие характеристики:

- Стандарт EN 50081-2(эффект эмиссии, производственная среда)
- Стандарт EN 50082-2(устойчивость, производственная среда)

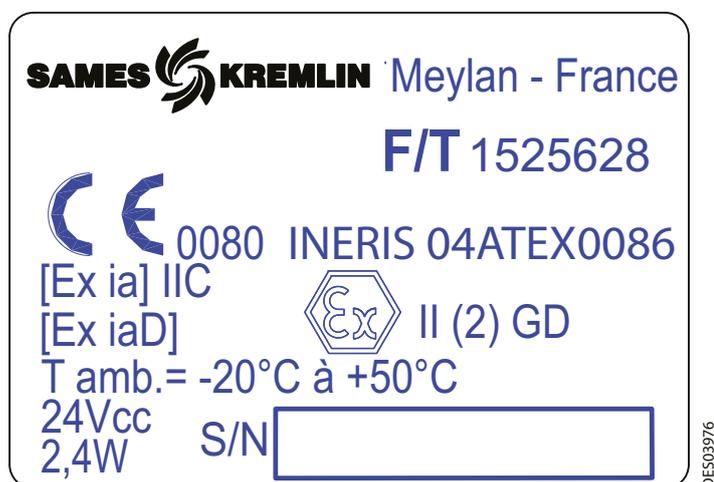
Защита на предмет искробезопасности осуществлена в соответствии с:

- Стандартом EN 60079-0: 2006
- Стандартом EN 60079-11: 2007

For implementation, [см § 7 стр 8](#): Connection diagrams for this user manual.

1.1. Маркировка

Маркировка оборудования производится на самоклеющейся пластиковой или металлической табличке, находящейся на внешней упаковке.



2. Инструкции по технике безопасности

Преобразователь частоты в напряжение является дополнительным оборудованием, устанавливаемым вне взрывоопасной среды или со стандартной защитой. Преобразователь через свои разъемы X5 и X7 подключается к электрическому оборудованию, сертифицированному для использования с газовой группой IIC или в пылевзрывоопасной атмосфере. Оборудование должно быть совместимо на предмет искробезопасности.

Преобразователь и его сопутствующее оборудование должно размещаться в одном рабочем помещении.

3. Описание

Модуль предназначен для преобразования ротационной информации в измеримый электрический сигнал. Это происходит с помощью компонентов, установленных на печатной плате Узел в сборе устанавливается в пластиковый корпус со степенью защиты равной или выше IP20.

4. Электрические характеристики

Рабочее напряжение U_e	24 V DC
Втекающий ток I_a	100 mA
Мощность на выходе P_e	2.4 W
Максимальный ток на выходе 0-10V (выход F)	10 mA
Максимальный ток на импульсивном выходе 0-10V (выход D)	10 mA
Максимальные характеристики выхода на реле (выход E)	
Ток	1A
Напряжение	30 V DC/120 V AC

Максимальные характеристики на соединениях искробезопасных выходов X5,X7:

Клеммы	U_0 (V)	I_0 (mA)	C_0 (μ F)	L_0 (mH)
X5.1 на X5.4	9.81	57.36	3.2	7.8
((X5.2 или X5.3) / (X5.1 или X5.4)) или ((X5.2 или X5.3) / (X7.1 на X7.4))	8.61	28.68	5.9	26

5. Эксплуатация

Преобразователь частоты в напряжение предназначен для получения и преобразования импульсов с датчика скорости, установленного на турбине:

- в напряжение постоянного тока (0-10 V), для точного измерения скорости вращения,
- в частоту 24V импульсов для 300 μ s.
- в данные NO/NC, показывающие состояние турбины при остановке.

Рабочая температура не должна превышать диапазон 0 - 5°C.

5.1. Измерение скорости турбины

Входной сигнал (*) усиливается, затем частота настраивается с помощью простого алгоритма обработки сигнала.

Возможны две конфигурации:

- А: 100 000/об.мин с одним импульсом на вращение (от 3Гц до 1,667 кГц), пример: измерение высокоскоростной турбины звуком.
- В: 100 000/об.мин с двумя импульсами на вращение (от 6Гц до 3.333 кГц), пример: оптическое измерение высокоскоростной турбины.

Модуль обеспечивает:

- напряжение постоянного тока пропорционально измеряемой скорости с максимальным значением 10 вольт \pm 0.1 V) для максимальной скорости. Шкала: 10 V = 100 000 об/мин
- 24V разъем для 300 μ s на входной частоте и в соответствии с конфигурацией:
 - Конфигурация А: интервал между 2 импульсами равен 500 μ s для входной частоты 1.667кГц, то есть 100 000 об/мин.
 - Конфигурация В: интервал между 2 импульсами равен 500 μ s для входной частоты 3.333кГц, то есть 100 000 об/мин.

Примечание.* Длина кабеля микрофона должна быть менее 30 м.

5.2. Конфигурация

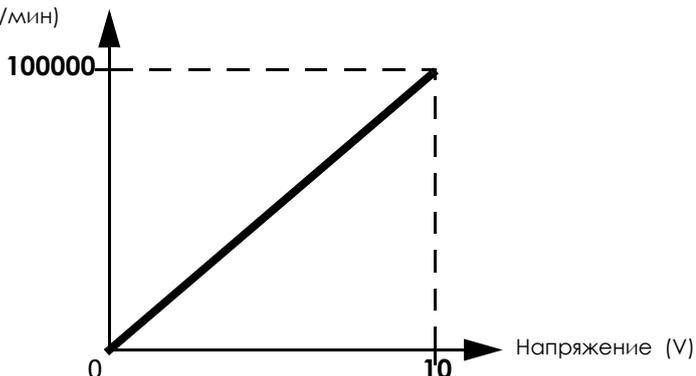
Для конфигурации модуля используются навесные соединители.

- 1 навесной соединитель с боковой стороны корпуса обеспечивает возможность установки датчика на преобразователе в режиме 2 импульса/вращение.
 - расположение навесного соединителя: Режим 2 импульса/вращение - Конфигурация В.
 - без навесного соединителя: Режим 1 импульс/вращение - Конфигурация А.
- 1 навесной соединитель на лицевой стороне обеспечивает работу в режиме 24 V импульса.
 - с навесным соединителем: питание 24 V с клеммной коробки. Подключит разъемы X2.2 и X4.1 ([см § 7 стр 8](#)).
 - без навесного соединителя: питание 24 V с внешнего источника. Установите резистор мин/мощн. $5k\Omega$ между оборудованием и разъемом X4.2 ([см § 7 стр 8](#)).

5.3. Тестирование

- Зеленый светодиод: датчик скорости вкл.
- Красный светодиод:
 - погасший светодиод: проблема, дефект или иное (отказ микроконтроллера).
 - моргающий светодиод: устойчивый входной сигнал
 - повторяющийся светодиод: неустойчивый входной сигнал или его остановка
- 0-10V выход: мощность напряжения или вращение турбины (пропорционально).

Скорость турбины (об/мин)



- Импульс на выходе: формирует частота импульса вращения турбины.
- Реле:
 - открыто: турбина остановлена
 - закрыто: турбина вращается (> 180 об/мин)

6. Инсталляция и Техническое обслуживание

Первичный ввод в эксплуатацию осуществляют специалисты SAMES KREMLIN.

Возврат преобразователя в случае его отказа производится по адресу:

SAMES KREMLIN

13 chemin de Malacher - INOVALLEE

CS 70086

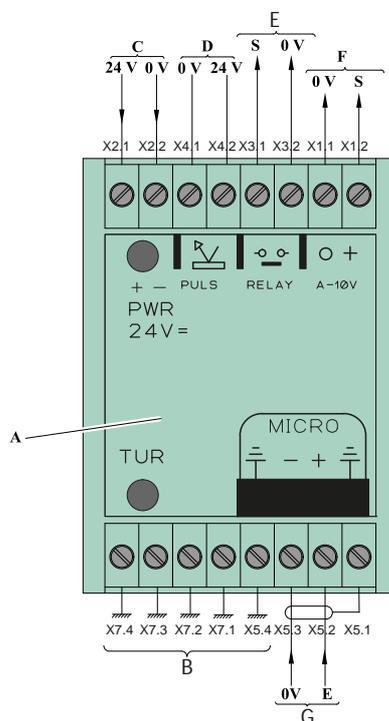
38243 MEYLAN cedex

France.

Замена преобразователя может проводиться оператором.

7. Схема подключений

(Согласно директиве n° 89/336)



DES02822

A	Преобразователь частота/напряжение 1525628
B	Кабельный жгут заземление 20 x 2
C	Блок питания преобразователя
D	Импульсный выход *
E	TurbinРеле остановки турбины
F	0-10V выход – скорость турбины
G	Сигнал микрофона

Примечание: Входные кабели должны иметь защитное экранирование.



WARNING : Внимание!: В случае установки навесного соединителя на подачу 24V в импульсном режиме следует подключить разъемы X2.2 и X4.1.

Если навесной соединитель на подачу 24V импульса на выход не используется следует установить сопротивление мин/мощн. 5kW между оборудованием и разъемом X4.2.