

R-MIX

МОДУЛЬ НА 8 ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ + 8 ДИСКРЕТНЫХ ВЫХОДОВ
+ 4 АНАЛОГОВЫХ ВХОДА + 2 АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДА
16 Bit + 2 ТРАНСФОРМАТОРА ТОКА

Основное применение

Соединяет:

- датчики приближения
- приборы управления
- ON/OFF сигналы от электронных устройств или с дополнительных контактов
- одно- и двухтактные энкодеры
- Термопары и термосопротивления
- Тензодатчики и потенциометры
- Трансформаты тока (СТ)

Управляет:

- твердотельными приводами (твердотельные реле и силовые модули) с дискретным или аналоговым управлением
- Электронными приводами и приборы (включая с ШИМ или частотным управлением)
- Пневмо- и гидроприводами
- Электромеханическими пускателями
- Световой сигнализацией
- Пропорциональными клапанами



Основные характеристики

- Входы/выходы с оптической развязкой
- 8 настраиваемых дискретных входов 24VDC $\pm 25\%$
- 8 настраиваемых дискретных выходов 24VDC $\pm 25\%$
- 4 аналоговых входа, настраиваются программно (V, I, TC, RTD, потенциометр, тензодатчик), 16 bit АЦП
- 2 настраиваемых аналоговых выхода ($\pm 10V$, $\pm 20mA$) 16 bit ЦАП
- 2 входа на трансформатор тока 16 bit АЦП
- Защищен от обратной полярности, перенапряжения и перепада температуры
- Светодиодная диагностика питания, входов/выходов, состояния прибора и сигнализаторов
- Съемные разъемы

ПРОФИЛЬ

R-MIX модуль поставляется с микропроцессором с дискретными входами/выходами и аналоговыми входами/выходами, используется для конфигурации системы с одной панелью и/или когда нужно сохранить место на задней панели.

Имеет оптически развязанные 24Vdc PNP дискретные входы и выходы. Каждый вход защищен от обратной полярности и каждый выход защищен от короткого замыкания, перегрузки и чрезмерной температуры.

Светодиодное оповещение наличия входа и/или выхода.

Управляет 4 оптически развязанными аналоговыми входами, настраивается через программное обеспечение, для термопар и термометров сопротивления, напряжения (0-10V и 0-2.5V), тока (0-20mA), тензодатчика и потенциометра.

АЦП преобразование - 16 bit.

Система преобразования - логика на 4 каналах.

Также управляет 2 оптически развязанными настраиваемыми 16 bit ана-

логовыми выходами, $\pm 10V$ или $\pm 20mA$.

Имеет электронную защиту от короткого замыкания или перегрузки, цепь обратной связи для диагностики функций каналов.

R-MIX также имеет 2 изолированных входа для трансформатора тока с 16 bit разрешением.

Плата имеет расширенные функции для дискретных входов и дискретных выходов.

Дискретные входы настраиваются как быстродействующие счетчики для считывания с энкодеров или циклов измерения периода, частоты, нагрузки.

Дискретные выходы настраиваются как ШИМ или генератор частоты.

Модуль монтируется на RBUS(x) панель, от которой и запитывается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Дискретные входы

- 8 оптически изолированных дискретных входов на 24VDC $\pm 25\%$ с $> 2KV$ изоляцией
- Максимальное входное напряжение: 32V 25mA
- Защита от обратной полярности
- Максимальное напряжение для "0" (вход OFF) = 5Vdc
- Минимальное напряжение для "1" (вход ON) = 11VDC совместимый с приборами типа 1,3.
- Входы 1 ... 4 с полосой пропускания 50 kHz
- Входы 4 ... 8 с полосой пропускания 5 kHz
- Плата имеет 3 счетчика, назначаемых на входы 1 ... 4, настраиваемые как:
 - двунаправленные, однонаправленные энкодеры с/без маркировки нуля внутренним вычислением скорости.
 - Счетчик импульсов
 - Измерение периода, частоты, периода запуска
 - Измерение продолжительности высоких/низких импульсов

Дискретные выходы

- 8 PNP выходов с оптической развязкой на 24VDC $\pm 25\%$ с $> 2KV$

изоляция

- Организация: 1 группа / 8 выходов
- Выходная мощность питания: 24VDC \pm 25%
- Макс. ток для 8 выходов: 6A
- Макс. ток для группы 4 постоянных выходов (1...4 / 5...8): 3A
- Макс. ток на выход: 1A
- Защитное расцепление от перегрузки на выходе на 1.2A.
- Перенапряжение на выходе за 1ms max.1kV
- Выходы 1,2 настраиваются в ШИМ (10 bit разрешение) и по частоте (32 bit разрешение).
 - Настраиваемый ШИМ период: 10s, 5s, 2s, 1s, 10ms, 4ms, 2ms, 1ms.
 - Независимый генератор частоты на каждый канал, макс. частота 10kHz, мин. частота 0.1Hz настраиваемся за шаг 0.01Hz

Аналоговые входы

- 4 входа с оптической развязкой с >2KV изоляцией и 16 bit АЦП.
Входы настраиваются программно как следующие:
 - линейные 0..10V (входной импеданс >1MОм)
 - линейные 0..2.5V (входной импеданс >1MОм)
 - линейные 0..20mA (входной импеданс 125Ом)
 - потенциометр (входной импеданс >1MОм)
 - дифференциальный 0..60mV (входной импеданс >1MОм)
 - дифференциал для тензодатчика 0..25mV (входной импеданс >1MОм)
 - дифференциал для тензодатчика 0..100mV (входной импеданс >1MОм)
 - термopара (J,K,R,S,T) с внутр. программной компенсацией холодного спая (входной импеданс >1MОм)
 - термометр сопротивления PT100 (входной импеданс >100KОм)
 - термометр сопротивления PT1000 (входной импеданс >100KОм)

Заметка: если один из четырех каналов набран как Pt1000, Pt100 и тензодатчик 0..25mV не используются на других каналах.
- 2 входа 0..50mA для трансформатора тока

(СТ) с > 2KV изоляцией, 16 bit АЦП и входным импедансом of 50Ом

- Линейность выше 0.5%

Аналоговые выходы

- 2 выхода с оптической развязкой > 2KV и 16 bit ЦАП.
Выходы настраиваются программно как:
 - линейные \pm 10V max 15mA
 - линейные \pm 20mA, max 600 Ом
- Линейность выше чем 0.5%
- Время установления сигнала 100 μ s max
- Защитное расцепление от перегрузки на выходе 16..25mA.
- Сигнал разомкнутой цепи по току.
- Цепь обратной связи для диагностики канала.

Питание

- С задней панели R-BUS(x) 3.3V
- Питание входов/ выходов 24Vdc \pm 25% max 200mA + ток нагрузки выходов (внешний, подается на клеммы).
Питание распределяется внутренне на различные каналы.
- Питание для тензодатчика подается с модуля 10V max 150mA (полное для всех каналов). Достигает 3.3V, если настроен Pt1000.
- Питание для потенциометра с 10V max 150mA (полное на все каналы). Достигает 3.3V, настроен Pt1000.

Диагностика

- Желтый светодиод: наличие 24VDC внешнего питания
- Зеленый светодиод: дискретный вход ON
- Зеленый светодиод: дискретный выход ON
- Зеленый светодиод мерцает:
 - модуль на низкой частоте ожидает конфигурации (не работает)
 - модуль работает на высокой частоте
- Красный светодиод: сигнализация. Тревога активна при наличии как минимум одной из причин:
 - Короткое замыкание или перегрузка на дискретных выходах.
 - Короткое замыкание или пере-

грузка на аналоговых выходах по напряжению.

- Разомкнутая цепь или нагрузка с импедансом выше лимита на аналоговых выходах по току.
- сбой микропроцессора.

С горящим красным светодиодом дискретные и аналоговые выходы сбрасываются и ошибка модуля транслируется на мастер.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры: 92x90x25.4mm

Вес: 120g.

Крепление: защелки на R-BUS(x)

Степень защиты: IP20

Разъем: 8 pin, пружинный, с замком

Разъем: 36 pin, пружинный, с замком

Внешние условия

Рабочая температура: 0...50°C

Температура хранения: -20...70°C

Влажность: max. 90% Ur неконд.

КОД ЗАКАЗА

Модуль

R-MIX

F045312

Код

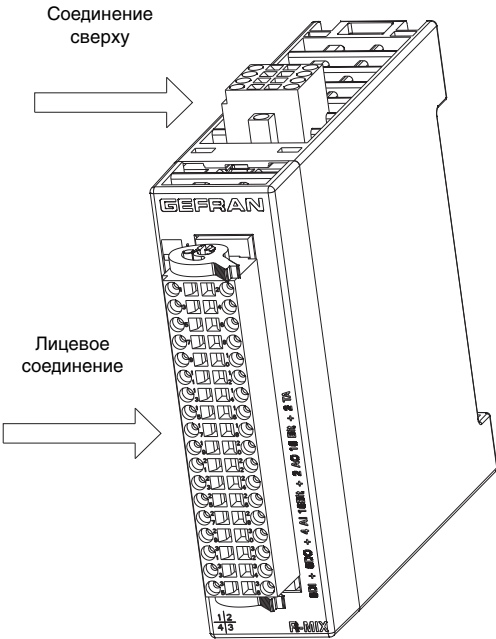
МОНТАЖ И СОЕДИНЕНИЕ

Внешние источники питания:

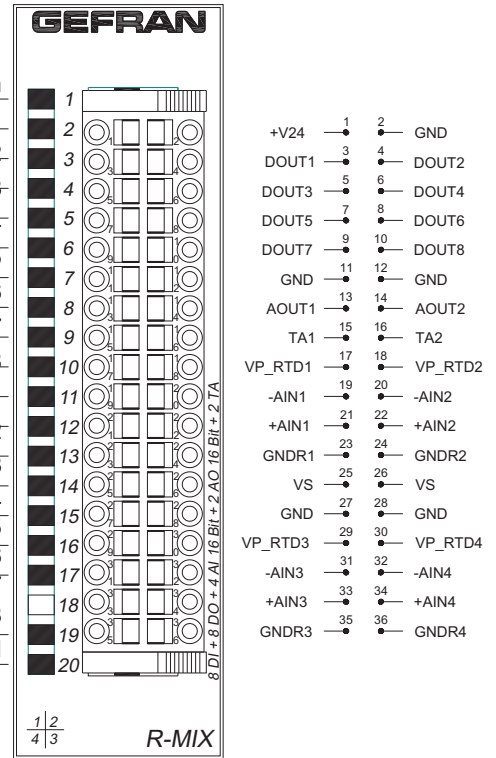
- 24VDC $\pm 25\%$ 200mA max. + ток, необходимый для нагрузки на выходах. Использовать однополюсный кабель с макс. сечением 1 mm². Не присоединять хомуты.

Входы преобразователей:

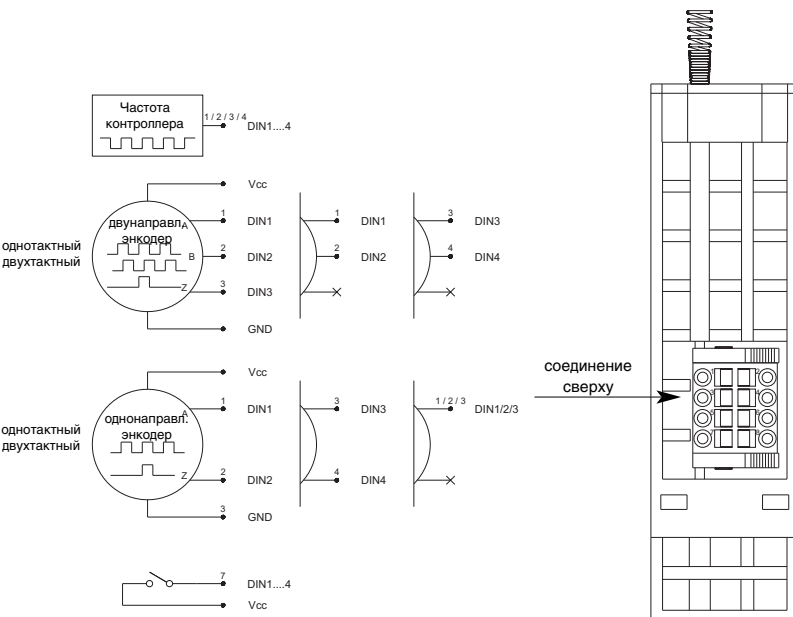
- потенциометр: использовать 3-полюсный экранированный кабель с макс. сечением 0.5 mm². Не присоединять хомуты. Соединить экран напрямую к плате заземления и как можно ближе к модулю.
- термopapa: если не изолирована, заземлить минусовой полюс ко входу как можно ближе к модулю. Не присоединять хомуты.
- тензодатчик: использовать 4- или 6-полюсный экранированный кабель с макс сечением 0.5 mm². Не использовать хомуты. Соединить экран напрямую к плате заземления как можно ближе к модулю. Использовать внешние провода калибровки.
- трансформатор тока (CT): использовать 2-полюсный кабель с макс. сечением 0.5 mm². не присоединять хомут.
- Расширенные входы, использовать 2- или 3-полюсный экранированный кабель с макс. сечением 0.5 mm² без хомутов. Соединить экран напрямую к плате заземления как можно ближе к модулю.



- Желтый, питание +24Vin
- Зеленый светодиод DIN1
- Зеленый светодиод DIN2
- Зеленый светодиод DIN3
- Зеленый светодиод DIN4
- Зеленый светодиод DIN5
- Зеленый светодиод DIN6
- Зеленый светодиод DIN7
- Зеленый светодиод DIN8
- Зеленый светодиод Out1
- Зеленый светодиод Out2
- Зеленый светодиод Out3
- Зеленый светодиод Out4
- Зеленый светодиод Out5
- Зеленый светодиод Out6
- Зеленый светодиод Out7
- Зеленый светодиод Out8
- Зеленый светодиод RUN
- Красный светодиод ALARM



Дискретные входы 1-2-3-4



- Линейный аналоговый вход: использовать 2-полюсный экранированный кабель с макс. сечением 0.5 mm² без хомутов. Соединить экран напрямую к плате заземления как можно ближе к модулю.

- 2-полюсные аналоговые выходы $\pm 10V$ или $\pm 0/20mA$: использовать экранированный кабель с макс. сечением 0.5 mm² без хомутов. Соединить экран напрямую к плате заземления как можно ближе к модулю.

- Дискретные входы / выходы: использовать кабель max 0.1mm². без наконечников.

ЗАМЕТКА:

Экран аналоговых входов/ выходов соединяется рядом с модулем и напрямую к плате заземления.

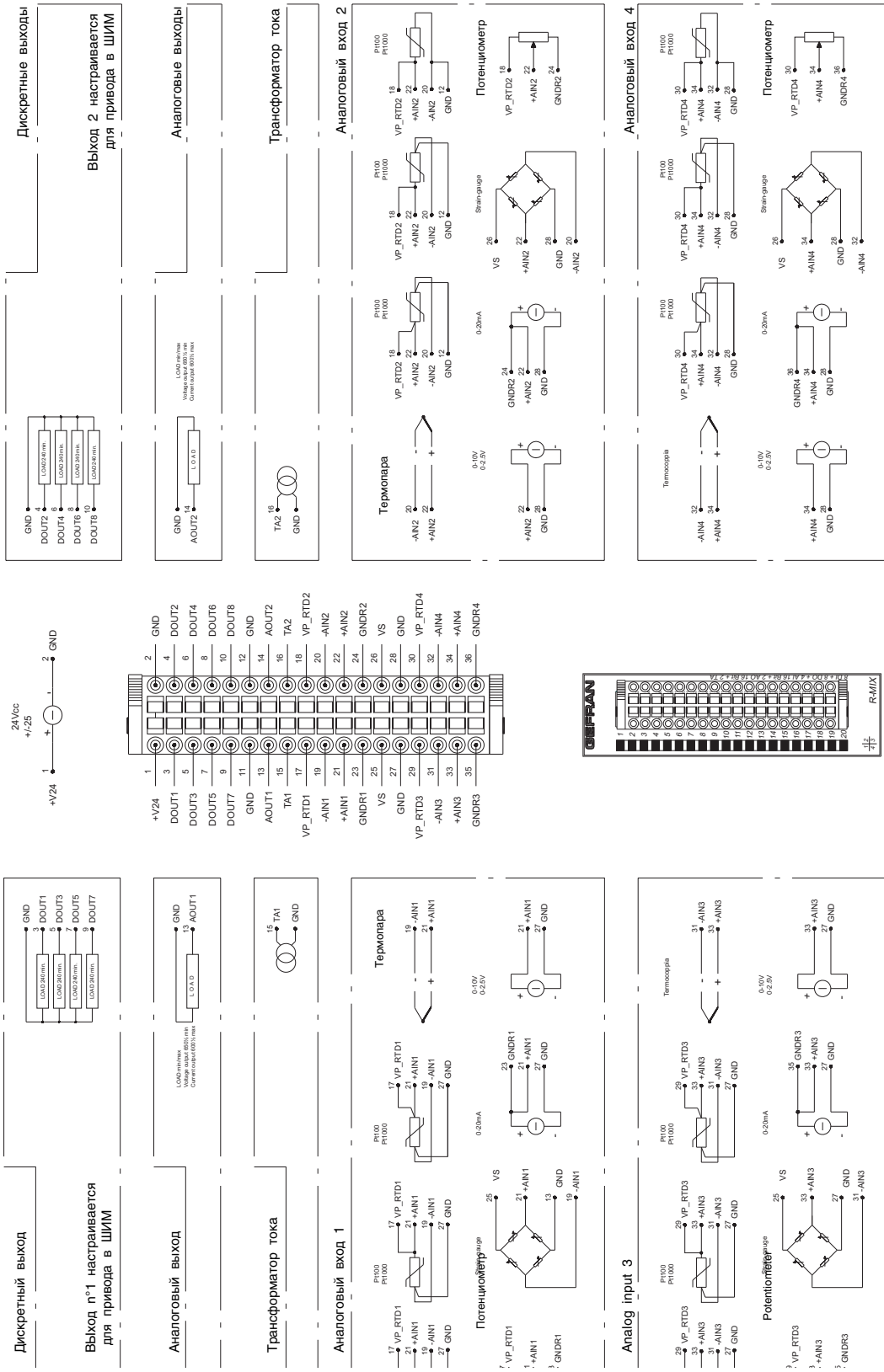
Дискретные входы 5-6-7-8



СОЕДИНЕНИЕ СВЕРХУ: таблица настроек

Модуль подсчета 1		SU1		Модуль подсчета 2		SU2		Модуль подсчета 3		SU3		Физический ВХОД			
Конфигурация	с CHz (макр.нуля)	с CHz (макр.нуля)	с CHz (макр.нуля)	Конфигурация	с CHz (макр.нуля)	Конфигурация	с CHz (макр.нуля)	Конфигурация	с CHz (макр.нуля)	DIN1	DIN2	DIN3	DIN4		
не используется	-	-	-	не используется	-	не используется	-	не используется	-	CH1_A	CH1_B	CH1_Z	DIN4		
Двухнаправленный энкодер	есть	нет	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	не используется	нет	не используется	-	CH1_A	CH1_B	CH1_Z	CH2		
Двухнаправленный энкодер	есть	нет	есть	Двухнаправленный энкодер Однонаправл. энкодер / счетчик	нет есть	не используется	нет	не используется	-	CH1_A	CH1_B	DIN3	DIN4		
Однонаправл. энкодер / счетчик	есть	нет	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	не используется	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	CH1_A	CH1_B	CH2	CH3		
				не используется	-	не используется	-	не используется	-	CH1	CH1_Z	DIN3	DIN4		
				Двухнаправленный энкодер	нет	Двухнаправленный энкодер	нет	не используется	-	CH1	CH1_Z	CH2_A	CH2_B		
				Однонаправл. энкодер / счетчик	есть	Однонаправл. энкодер / счетчик	есть	не используется	-	CH1	CH1_Z	CH2	CH2_Z		
				Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	CH1	CH1_Z	CH2	CH3		
				не используется	-	не используется	-	не используется	-	CH1	DIN2	DIN3	DIN4		
				Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	CH1	CH2	CH2_Z	CH3		
				Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	есть	CH1	CH2	DIN3	DIN4		
				Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	CH1	CH2	CH3	CH3_Z		
				Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	Однонаправл. энкодер / счетчик / период / частота / плюсовой импульс / минусовой импульс / рабочий цикл	нет	CH1	CH2	CH3	DIN4		

СОЕДИНЕНИЕ НА ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ



CE В соответствии с EEC 2004/108/CE (ЭМС) и 2006/95/CE (LVD) согласно: **EN 61131-2** (продукция) **EN 61010-1** (безопасность).

GEFRAN GEFFRAN spa via Sebina, 74 - 25050 Provaglio d'Isèo (BS)
Tel. 03098881 - fax 0309839063 - Internet: <http://www.gefran.com>

LINE DRIVE LineDrive Ltd. - официальный дистрибьютор в России и СНГ
Тел/факс (495) 9567008 E-mail: info@linedrive.ru