

M90-19-R4

Изолированный универсальный преобразователь RS232 к RS422/RS485

1. Введение

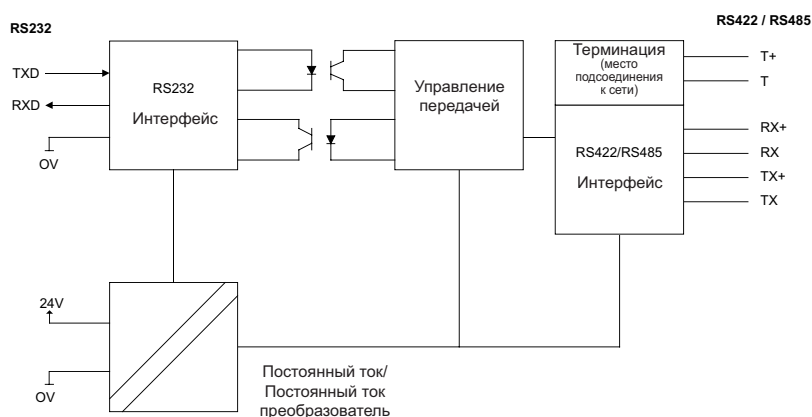
M90 19 R4 преобразовывает серийные данные со стандарта RS232 либо на RS422, либо на RS485.

Свойства:

- Универсальный преобразователь может использоваться как с устройствами компании Unitronics, так и с устройствами других производителей.
- Никакого 'подтверждения установления связи' не требуется автоматически считывает направление потока данных и включает передачу.
- Стандартного размера корпус, устанавливается на 35мм DIN рельс.
- Поставляются соединения блоков зажимных клемм с винтовым креплением.
- Соединитель RJ11 облегчает штекерное соединение для устройств компании Unitronics (и других) устройств, базирующихся на RS232.
- Поддерживает сети, содержащие до 32 узлов.
- Либо полная, либо полудуплексная передача.
- Автономный источник питания.
- Светодиодные индикаторы.



2. Функциональная схема



3. Проводные соединения

Перед тем как начать подключение, пожалуйста, внимательно прочитайте условия проведения проводки на следующей странице.

Верхние соединители

Выводы источника питания

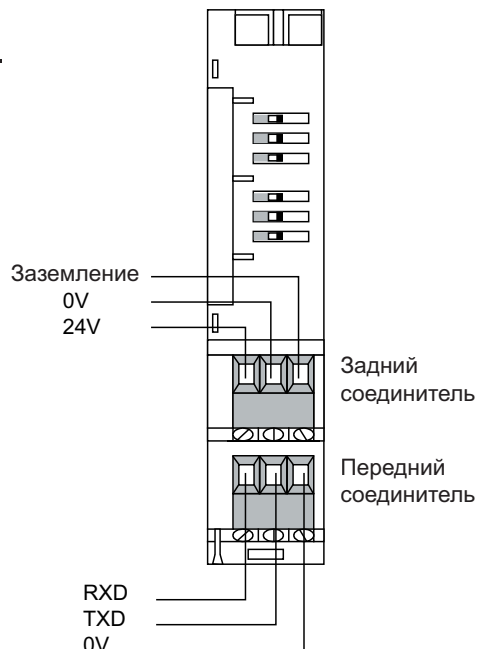
Задний соединитель

24В	Напряжение питания
0В	Напряжение опорного источника
Заземление	Заземление

RS232 выводы

Передний соединитель

TXD	RS232 сигнал передачи
RXD	RS232 сигнал получения
0В	RS232 0В опорный сигнал



Нижние соединители

RS422/RS485 выводы

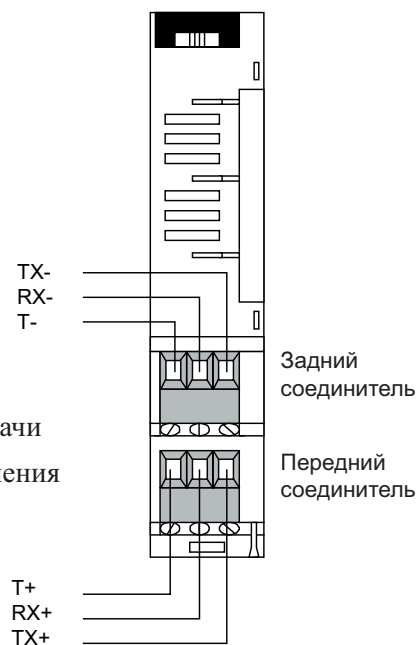
Задний соединитель

TX	Напряжение питания
RX	Напряжение опорного источника
T	Заземление

RS232 выводы

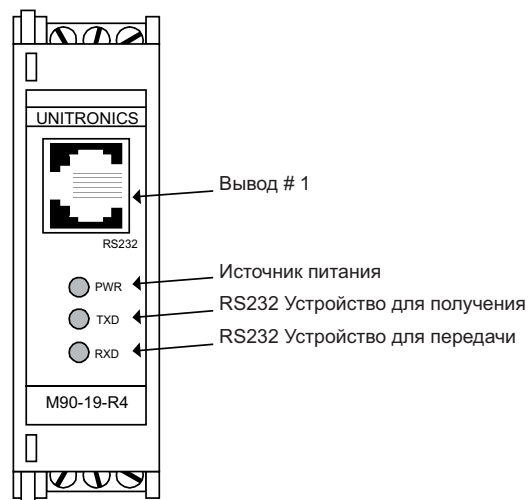
Передний соединитель

TX+	RS422/RS485 положительный сигнал передачи
RX+	RS422/RS485 положительный сигнал получения
T+	Положительная терминация



RJ11 Схема выводов**RS232 вывод**

<u>Номер контакта</u>	<u>Функция</u>
1	Не подсоединен
2	0В опорный
3	Сигнал TxD
4	Сигнал RxD
5	0В опорный
6	Не подсоединен

**RS232 Условия проведения проводки**

- Поскольку соединитель RJ1 1 и зажимной контакт блока оба используют один и тот же источник сигнала, только один может использоваться для установки связи RS232. Подсоедините зажимной контакт блока следующим образом:

M90 19 R4	Устройство
RxD <	TxD
TxD >	RxD
0В	0В
- Адаптеры и кабели для соединителя RJ1 1 поставляются по специальному заказу, как перечислено в списке комплектующих к RS232, на стр. 8.

RS485/422 Условия проведения проводки

- Используйте экранированную, витую пару кабелей.
- Установите сеть как сеть многоточечной шины
- Уменьшите до минимума длину выступа, ведущую от каждого устройства к шине. В идеале, главный кабель должен пролегать внутри и снаружи подключенного к сети устройства.
- Не перекрещивайте положительный (A) и отрицательный (B) сигналы. Выводы '+' должны быть подсоединены к положительному, а выводы '-' к отрицательному.
- Вы должны образовать контакты подключения к сети с помощью двух устройств с двумя конечными точками, интегрированными в вашу сеть. Подсоедините вывод T к Rx, а T+ подсоедините к RX+ с каждого конца устройства, как показано на рисунках 1 и 2.
- Для поддержания RS485, подсоедините вывод Tx+ к выводу Rx+, а вывод Rx к выводу Tx-, как показано на рисунке 1 на стр 4.

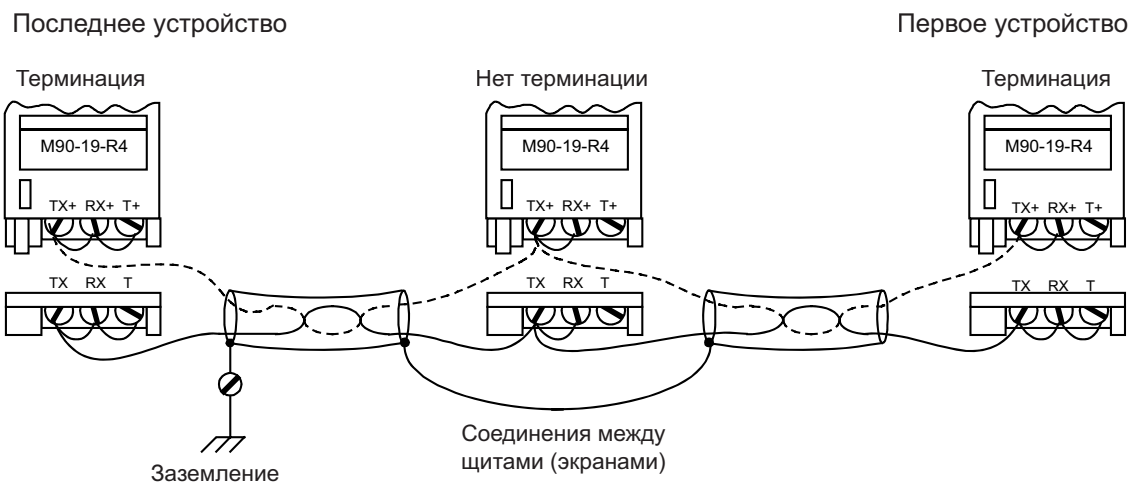


Рисунок 1 RS485 Проводка вывода

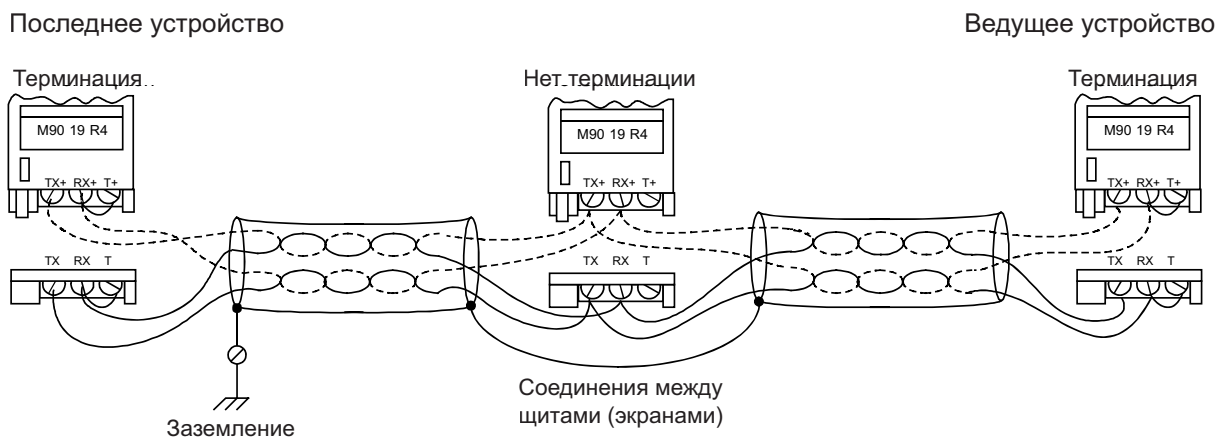


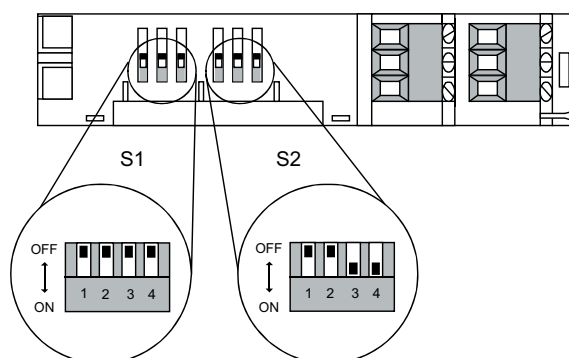
Рисунок 2 R422 Проводка вывода

4. Настройки DIP-переключателя

DIP переключатели расположены в верхней части устройства. Они управляют форматом данных, скоростью передачи, а также является ли передача полной или полудуплексной.

Данные могут передаваться либо в 10 или 11 битовом формате. Каждый формат имеет стартовый бит и бит окончания. DIP переключатели изображены на рисунке ниже.

Отметим, что нижний переключатель находится в режиме 'вкл.', а верхний в режиме 'выкл'.



Представленная ниже таблица показывает опции настроек DIP переключателя; отметим, что ' ' выключен.

		S1				S2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
10	9600							ВКЛ	
бит	19200						ВКЛ		
	38400					ВКЛ			
11	9600	ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ			ВКЛ	
бит	19200		ВКЛ	ВКЛ			ВКЛ		
	38400	ВКЛ	ВКЛ			ВКЛ			
	Полудуплексная							ВКЛ	
	Полнодуплексная								

Отметим, что RS485 требуются настройки полудуплексной передачи; RS422 может функционировать с использованием настроек как полнодуплексной, так и полудуплексной передачи.

Стандартные заводские настройки, указанные ниже, обеспечивают 10 битовую передачу. 10 бит, например, может содержать один стартовый бит, семь бит данных, бит четности и бит окончания; полудуплексная передача, при 9600 бит/с. Данные настройки подходят для M90 PLC.

S1				S2			
1	2	3	4	5	6	7	8
						ВКЛ	ВКЛ

5. Примеры

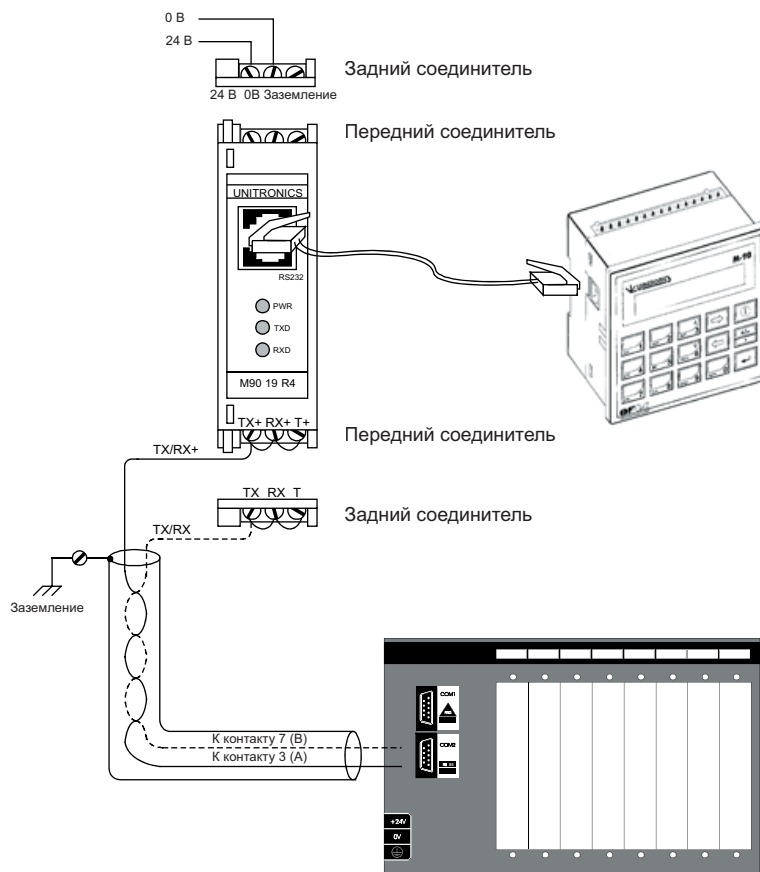
M90 PLC используется в обоих примерах, приведенных ниже; используемые настройки DIP переключателя, таким образом, являются стандартными заводскими настройками.

Пример 1

Преобразователь M90 19 R4 служит в качестве связного интерфейса RS232 к RS485 между контроллером M90Unitronics и P608 модели PLC.

Кабель, используемый для подключения M90 к преобразователю M90 19 R4, является удобным, вставным кабелем соединителя RJ11, который поставляется по специальному заказу.

P608 подключается к M90 19 R4 через кабель связи RS485. Один конец кабеля подсоединяется к винтовой клеммной колодке M90 19 R4. Другой конец подсоединяется через 9 контактный D типа соединитель к RS485 каналу связи P608.



Пример 1

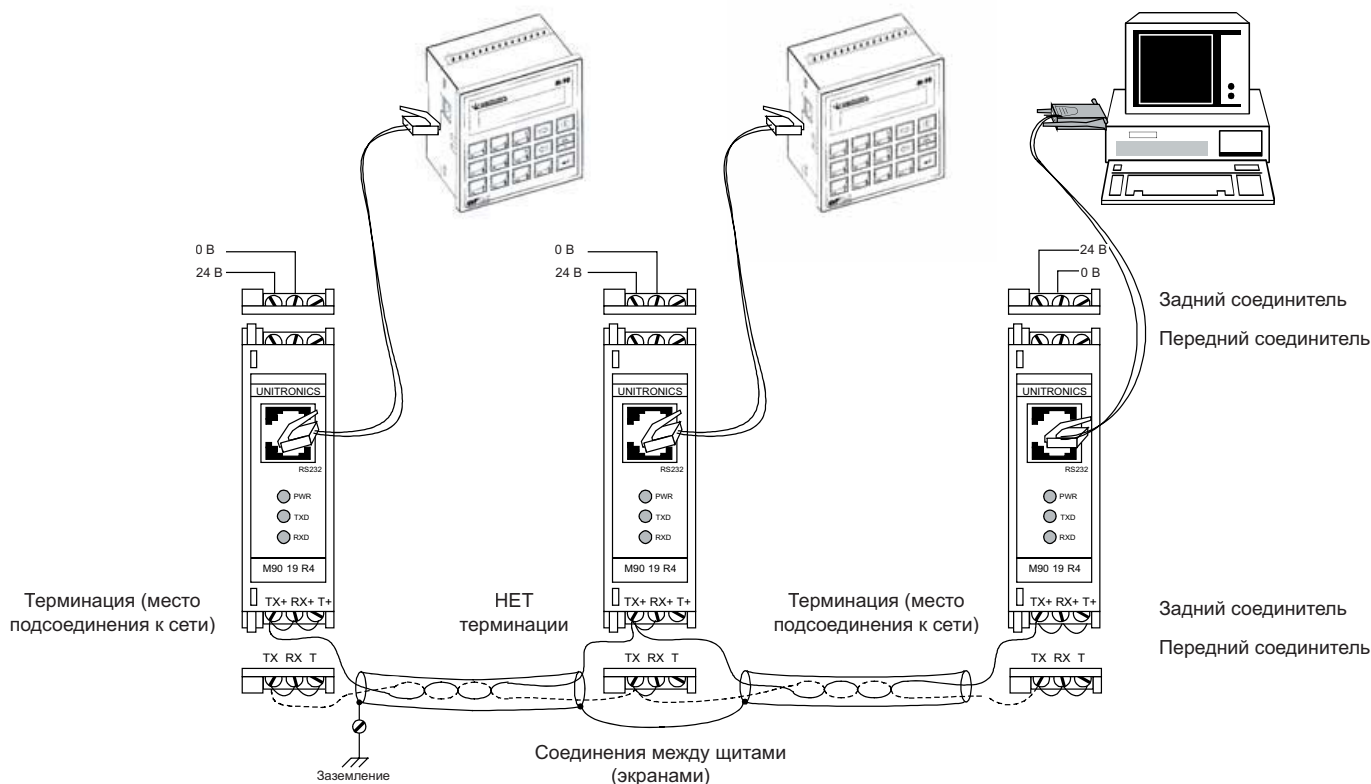
Контакты по соединению терминации:

- P608: переключатель терминирования ВКЛЮЧЕН.
- M90 19 R4: выводы T+ и T- взаимосвязаны, как показано на рисунке выше, создавая контакты терминирования (место подсоединения к сети).

Пример 2

RS485 поддерживает сеть, которая включает 2 контроллера M90 и ПК; M90 19 R4 обеспечивает связной интерфейс.

Для того, чтобы защитить интерфейс в подобном типе конфигурации, мы настоятельно рекомендуем чтобы 24 вольтный источник питания соединенного с компьютером M90 19 R4 был отдельно от источника питания двух других преобразователей.



Пример 2

Контакты по соединениям терминации:

- Контакты терминации T+ и T- двух устройств с концевыми контактами взаимосвязаны; а контакты центрального устройства нет.

Кабели соединителя RJ11 компании Unitronics и 9 контактный адаптер серийного порта обеспечивают удобный способ подсоединения ПК или какого либо другого устройства к вашей сети через серийный порт RS232. Подробнее об этом написано на стр.8 Комплектующие, и поставляется по специальному заказу.

Соединения RS232 могут также образовываться с помощью концевых соединителей винтовых клеммных колодок M90 19 R4.

6. Технические условия

Источник питания

Входное напряжение	24В Постоянного тока
Допустимый диапазон	от 20.4 до 28.8 В Постоянного тока
Максимальный входной ток	35мА и 24 В Постоянного тока

RS232

Входное напряжение	±20 В Постоянного тока maximum
Длина кабеля	максимально 15м (50 футов)
Соединители интерфейса	Либо RJ11, либо 2.5мм ² вывод (зажим) винтового типа

RS422/RS485

Входное напряжение	От 7 до + 12В дифференциальный максимум
Тип кабеля	Экранированная витая пара, в соответствии с EIA RS485
Длина кабеля	Максимально 1200м (4000 футов)
Соединитель интерфейса	2.5мм ² вывод (зажим) винтового типа

Общие акты

Изоляция	имеется
Размер(ДлхШирхВыс)	110.8 x 22.5 x 75 мм (4.38" x 0.89" x 2.96")
Вес	98г. (3.44 унция)
Индикаторы состояния связи	имеются (см. рисунок в разделе 3)
Скорость передачи	9600,19200,38400 бит/с
Крепление	Устанавливается на 35мм DIN рельс (EN50022 35)
Огнезащита	UL94 VO

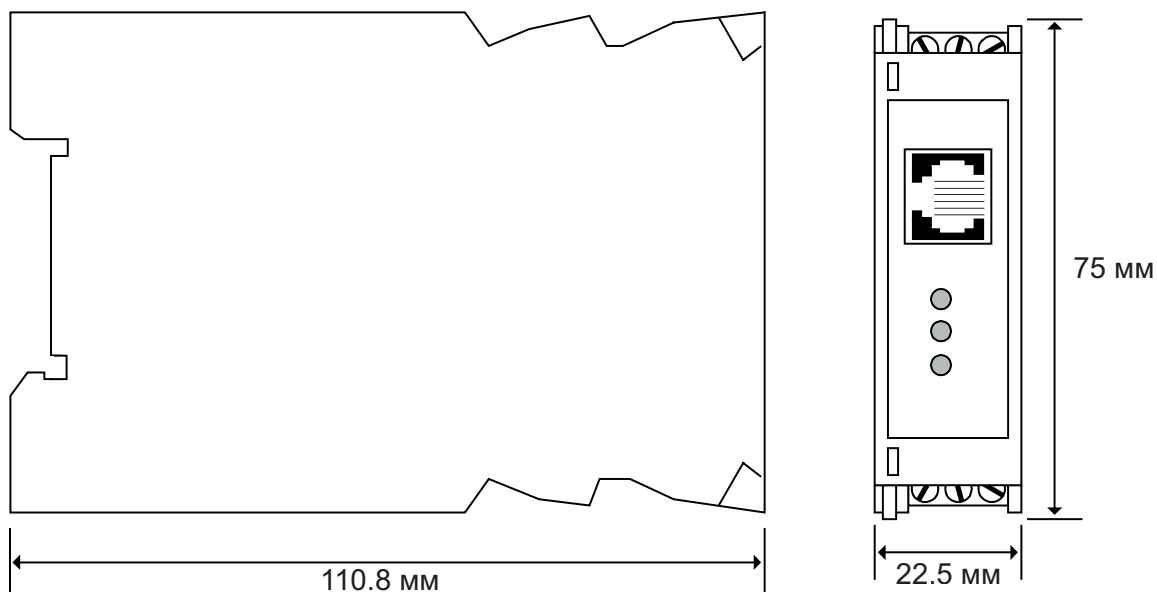
Внешние акты

Температура хранения	От 20 до 70°C
Рабочая температура	От 0 до 50°C
Влажность при хранении	От 10 до 95% относительная влажность
Рабочая влажность	От 30 до 90% относительная влажность

7. RS232 Комплектующие

MJ10 22 CS30	2 м кабель с RJ11 выводами
MJ10 22 CS31	30 см кабель с RJ11 выводами
MJ10 22 CS25	Адаптер D типа 9 контактный RJ11 серийного порта

8. Технические размеры



Unitronics Ltd.

M90-19-R4

Unitronics_M90-19-R4_Add_Dev_ru_0111.pdf

KLINKMANN

www.klinkmann.ru

Санкт-Петербургтел. +7 812 327 3752
klinkmann@klinkmann.spb.ru**Москва**тел. +7 495 641 1616
moscow@klinkmann.spb.ru**Екатеринбург**тел. +7 343 376 53 93
yekaterinburg@klinkmann.spb.ru**Самара**тел. +7 846 273 95 85
samara@klinkmann.spb.ru**Київ**тел. +38 044 495 33 40
klinkmann@klinkmann.kiev.ua**Минск**тел. +375 17 2000 876
minsk@klinkmann.com**Helsinki**puh. +358 9 540 4940
automation@klinkmann.fi**Rīga**tel. +371 6738 1617
klinkmann@klinkmann.lv**Vilnius**tel. +370 5 215 1646
post@klinkmann.lt**Tallinn**tel. +372 668 4500
klinkmann.est@klinkmann.ee