

Технически характеристики

'Входен' интерфейс	RS485 за мрежов контрол и събиране на данни
'Изходен' интерфейс	RS232 за връзка с PC
Скорост на предаване	макс. 9600 bps
Поддържани устройства	до 32
Групи устройства	до 8
Захранващо напрежение	мрежов адаптер 9 VAC/DC
Консумирана мощност	макс. 90 mА
Работна температура / влажност	0...50 °C / 0...80% RH
Степен на защита: лице / клеми	IP54 / IP20

Гаранции и поддръжка

.....
фабричен номер

.....
дата на производство

Качествен контрол
(печат)

ул. "Славянска" 88
4000 Пловдив
тел: (032) 646545
факс: (032) 646517
e-mail: support@comeco.org

QD-8.2.4-WC

Гаранции

КОМЕКО дава гаранция за бездефектна работа на това изделие за 2 години. Всички дефектирани в този период изделия се ремонтират или заменят безплатно. Тази гаранция не покрива случаите на дефекти, възникнали при неправилно транспортиране, съхранение, монтаж, свързване или употреба, в противоречие с техническите изисквания и тази инструкция.

Поддръжка

Ако имате проблем със свързването и/или пускането и настройката на уреда, моля свържете се с дистрибутора на КОМЕКО за вашия регион или директно с нашите специалисти в централата на показаните адреси и телефони.

v1-07.08

КОМЕКО
КОНТРОЛ И ИЗМЕРВАНЕ

Комеко АД, п.к. 378, 4000 Пловдив, тел: (032) 621770, 664749, факс: (032) 622719
e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

ИНТЕРФЕЙСЕН АДАПТЕР

IA100

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Запознаването с тази инструкция е задължително преди монтаж и работа с уреда!
Моля, съхранете инструкцията за бъдещи справки.

Изграждане на мрежа

Отместване на сигнала

- ◆ Когато мрежата е свободна, всички възли са в режим на приемане. При това условие, в мрежата няма активиран нито един предавател. Изходите на всички предаватели са във високо импедансно състояние.
- ◆ Без никакво управление на мрежата, състоянието на линията е неопределено. Интерфейсният адаптер разчита, че когато мрежата е свободна, линията ще бъде в логическо състояние '1', което според спецификацията на RS485 се кодира с поне 200 mV разлика между проводниците **A** и **B**, като потенциала на **A** е отрицателен спрямо този на **B**.
- ◆ Това условие се изпълнява като проводника **A** се свърже през резистор към маса, а **B** – през резистор със същата стойност (към +5 V).
- ◆ Стойността на тези резистори трябва да се определя за всеки конкретен случай на изграждане на мрежата, тъй като тя зависи от стойността на резисторите за съгласуване на крайните възли (и дали са поставени), броя на възлите в мрежата, както и от входното съпротивление на приемника на всеки възел. Целта е да се генерира достатъчно голям постоянен ток в мрежата така, че когато тя е свободна да има поне 200 mV разлика между потенциалите на проводниците **B** и **A**.
- ◆ От друга страна, за да се намали консумацията и за да не се пречи на източниците на сигнал да кодират състояние '0' на линията, препоръчваме отместването на сигнала да не е по-голямо от 500 mV.

Защита от електромагнитни смущения

За да предпазите мрежата от кратковременни високоволтови смущения, вземете масите на всички възли в нея през 100 Ω резистори.

Изграждане на мрежа

Свързване

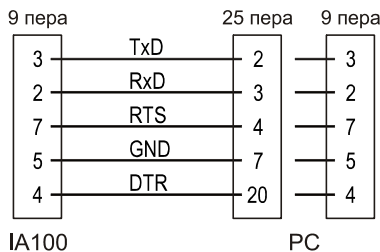
- ◆ Използвайте двупроводна полу-дуплексна комуникация.
- ◆ Имайте предвид, че трябва да се използва допълнителен проводник за свързване на масите на възлите в мрежата. Това е необходимо за запазване на синфазното напрежение на входа на приемника V_{cm} в безопасен обхват. Интерфейсната система може да работи без да е свързана сигналната маса, но се жертва надеждността и устойчивостта на шумове.
- ◆ За да изградите мрежата използвайте екраниран кабел с поне две усукани двойки проводници. Екранът на кабела трябва да е свързан към сигналната маса само в една точка. Препоръчваме това да бъде масата на интерфейсният конвертор.
- ◆ Използвайте едната усукана двойка за комуникационната линия, а втората за свързване масите на възлите.
- ◆ Не се препоръчва свързване на повече от 32 възела в мрежата.



Важна забележка:

Според спецификацията на стандарта RS485, входното съпротивление на един приемник е 12 kΩ и броят на възлите в мрежата се ограничава до 32. Понеже се произвеждат и интегрални интерфейсни схеми, които имат по-голямо входно съпротивление на приемника и които позволяват да се увеличи допустимият брой на възлите в мрежата, препоръчваме при изграждане на мрежата да се измерват входните съпротивления на приемниците.

Свързване



IA100

PC

- Свържете IA100 с PC посредством RS232 сериен порт.



Имайте предвид, че при осъществяване на връзка между интерфейския конвертор и персоналния компютър не се използват всички сигнали от спецификацията на RS232.

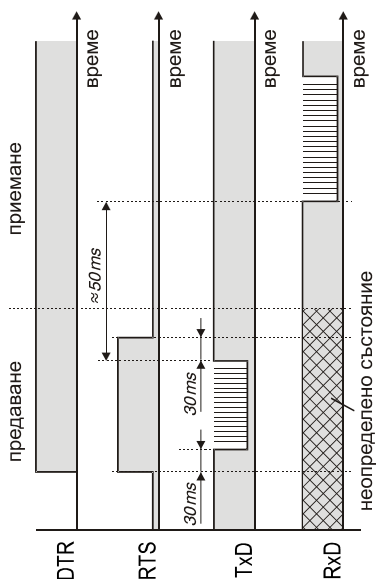
- RS232 частта получава захранване от комуникационния порт. Затова е важно да се спазва точно протокола за предаване/приемане на данни, така както е илюстриран вляво.

- Понеже, по време на предаване, състоянието на сигнала RxD е неопределено, препоръчваме след всяко предаване да се изчиства приемния буфер.

- Свържете интерфейския конвертор в мрежа от уреди по спецификацията на стандарта RS485 (виж 'Изграждане на мрежа').



Двата интерфейса на IA100 са оптично изолирани.



Декларация за съответствие



С пълна отговорност декларирам, от името на КОМЕКО АД, че този уред е произведен съгласно стандартите EN 61000 и EN 61010 и покрива изискванията на Директиви 73/23/ЕЕС и 89/336/ЕЕС.

[Signature]

Владимир Сакалийски
Изпълнителен Директор
КОМЕКО АД

Бракуване



Не изхвърляйте електронни уреди при битовите отпадъци!

Ако се използва в страна от ЕС, при бракуване този продукт трябва да се третира и обработи според местното законодателство в съответствие с WEEE Директивата на ЕС 2002/96 за бракуване на електрически и електронни устройства.

Изграждане на мрежа

Съгласуване на крайните възли

- Съгласуването се използва, за да се изравни импеданса на крайните възли от мрежата с импеданса на линията, която се използва за предаване на информация. Когато импедансите се различават, предавания сигнал не може изцяло да се усвои от товара и част от него се отразява обратно в линията. Ако импедансите на източника, линията и товара са равни, тези отразявания на сигнала се елиминират.
- Съгласуването, обаче, увеличава товара на източника на сигнал, увеличава сложността системата, променя условията за отместване на сигнала в мрежата и прави промените в мрежата по-трудни.
- Решението дали да се използва или не съгласуване в крайните възли се основава на дължината на кабела и скоростта на предаване на данни в системата. Едно добро практическо правило е: ако закъснението при разпространение на сигнала е много по-малко, отколкото времето за предаване на един бит, съгласуване в крайните възли не е необходимо.
- Има няколко метода за съгласуване. Метода, който препоръчваме, е чрез свързване на паралелни резистори в двата края на линията. Стойността на резисторите трябва да е равна на характеристикния импеданс на линията (обикновено 120 Ω). Не трябва, обаче, да се свързват резистори със съпротивление по-малко от 90 Ω.
- Друг метод за съгласуване е чрез свързване на последователни RC групи в двата края на линията. Той елиминира ефекта на постояннотоковото натоварване, но избора на кондензатора изключително много зависи от характеристиките на системата.

