

ЗАО «ИнделКо»

INDEL

Система сбора информации телеметрической ИНДЕЛ
ТУ РБ 14590353.001-99

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ПАСПОРТ)

Модуль контроллера нижнего уровня

ИНДЕЛ-1716 (6А1)

Контроллеры нижнего уровня «ИНДЕЛ-1716»
входят в Систему сбора информации телеметрическую ИНДЕЛ,
имеющую сертификат № 4404, зарегистрированный
в Государственном реестре средств измерений
под № РБ 03230817 07 от 22 февраля 2007г.

EAC

МИНСК



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4404

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

Системы сбора информации телеметрические ИНДЕЛ,

ЗАО "ИНДЕЛКО", г. Минск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 23 0817 07** и допущен к применению в Республике Беларусь с 25 февраля 1999 г.

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

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

22 февраля 2007 г.

Приложение 2

Форма акта ввода в эксплуатацию контроллера нижнего уровня

А К Т

Ввода в эксплуатацию ИНДЕЛ.033.17.003

Модуль контроллер нижнего уровня ИНДЕЛ-1716(6AI)

заводской № _____

введен в эксплуатацию _____

Представитель организации,
осуществляющей ввод
в эксплуатацию:

_____ _____
подпись фамилия, инициалы

Представитель пользователя:

_____ _____
подпись фамилия, инициалы

Содержание

Содержание	1
1. Описание и работа изделия	2
1.1. Назначение	2
1.2. Технические характеристики	3
1.3. Комплектность (комплект поставки)	4
1.4. Маркировка и пломбирование	4
2. Использование	4
2.1. Эксплуатационные ограничения	4
2.2. Подготовка изделия к использованию	4
2.3. Проверка правильности подключения питания на изд. «ИНДЕЛ-1716»	4
3. Транспортирование и хранение	4
4. Гарантии изготовителя	5
5. Содержание драгоценных материалов, цветных металлов и их сплавов	5
6. Сведения об утилизации	5
7. Свидетельство о приёмке	6
Приложения:	
1. Схема клеммных колодок модуля	7
2. Форма акта ввода в эксплуатацию Контроллера	8

1. Описание и работа изделия:

Данное руководство по эксплуатации (паспорт) предназначено для ознакомления с конструкцией, возможностями, техническими характеристиками, правилами установки, транспортирования и хранения, отражения сведений, удостоверяющих гарантии изготовителя модуля контроллера нижнего уровня ИНДЕЛ-1716(6A1) (далее Модуль) «Системы сбора информации телеметрический ИНДЕЛ».

Модуль должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию подготовленным специалистом, имеющим удостоверение на право работы с установками напряжением до 1000 В.

К эксплуатации допускается только обслуживающий персонал, прошедший обучение и имеющий соответствующее удостоверение.

1.1 Назначение:

Модуль используется в качестве модуля ввода/вывода в составе контроллера нижнего уровня ИНДЕЛ-1716 «Системы сбора информации телеметрический ИНДЕЛ», данный Модуль подключается к порту CPU через интерфейс RS485 и предназначен для измерения значений аналоговых сигналов и модуля контроля доступа. Модуль может формировать аварийное сообщение о выходе измеряемого значения за установленные пределы или при превышении уставки. Параметры модуля программируются через последовательный интерфейс RS-485.

По устойчивости к климатическим воздействиям Модуль соответствует климатическому исполнению группы 4 по ГОСТ 22261 с расширенным диапазоном рабочих температур окружающей среды от минус 30 до плюс 40 °С.

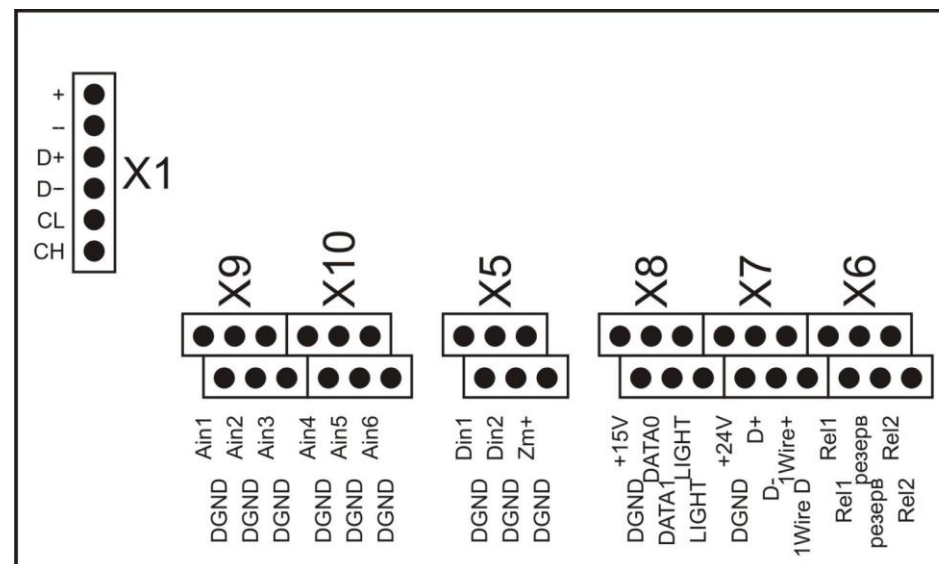
По устойчивости к механическим воздействиям Модуль относится к группе 2 по ГОСТ 22261.

Модуль не предназначен для установки и эксплуатации во взрывопожароопасных зонах по ПУЭ.

Полный средний срок службы системы(Т.сл.) не менее 10 лет.

Приложение 1

Схема клеммных колодок модуля



Разъем X1 предназначен для подключения к головному контроллеру

(+ - -) – внешнее напряжение питания модуля в диапазоне (12-24)В
 D-, D+ – интерфейс RS485
 CL, CH – интерфейс CAN

Разъемы X5 – X10 предназначены для подключения внешних цепей

AIn1-AIn6 – Аналоговые входы для измерения тока (диапазон 4 - 20мА)
 Din1 – Din2 – цифровые входы
 Zm+ – Выход для подключения зуммера
 +15V, DATA0, DATA1, LIGHT – Интерфейс для подключения считывателя карт
 D-, D+ – интерфейс RS485
 Wire+, Wire D – 1-Wire интерфейс
 Rel1, Rel2 – Релейные выходы
 +24V – Напряжение 24В для питания аналоговых датчиков
 (Imax = 100мА)
 DGND – земля

Аналоговые входы можно использовать для измерения напряжения (путем изменения номиналов резисторов делителя входной цепи)

При использовании модуля в системе контроля доступа **Din2** используется для контроля открытия двери, а **Rel2** - для управления приводом закрытия/открытия двери, **Zm+** - для звуковой сигнализации аварийного состояния.

7. Свидетельство о приёмке:

Модуль контроллера нижнего уровня ИНДЕЛ-1716(6AI)

заводской № **1716-021-** _____

изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ РБ 14590353.001-99 и признан годным к эксплуатации.

Подпись _____

М.П.

Дата _____

8. Особые отметки

1.2 Технические характеристики:

Технические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

1	Габаритные размеры, мм, не более	170x120x56
2	Масса, кг, не более	0,5
3	Диапазон рабочих температур, °С	-30...+40
4	Относительная влажность при +50 °С	90%
5	Степень защищённости от воздействия окружающей среды	IP65
6	Напряжение питания, вольт	+10 ... +24
7	Потребляемый ток, мА (при напряжении питания 12 вольт)	120
8	<i>Дискретные входы:</i> - Количество - Фильтрация входных сигналов программируемая, с - Сопротивление внешних датчиков типа <сухой контакт>, кОм: - состояние <разомкнуто>, не менее - состояние <замкнуто>, не более	2 0,05...3276,75 2,5 0,5
9	Скорость обмена по интерфейсу с приборами, бод	300 – 57600
10	Аналоговые входы: - количество -Тип входов - Разрешение, разрядов - Точность, % - Линейность, единицы младшего разряда - Время преобразования на один вход, мс, не хуже	6 Токовые, 0...20 мА ($R_{вх} = 133 \text{ Ом}$), могут быть иные по требованию 10 2 ± 4 25
11	Цифровые выходы: - Количество выходов (нормально разомкнутые контакты реле) - Максимальное коммутируемое постоянное напряжение, В - Максимальный коммутируемый постоянный ток, А	2 100 0,5

1.3 Комплектность (комплект поставки)

1. Модуль контроллера нижнего уровня ИНДЕЛ-1716 (6АI) в сборе 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации (Паспорт) 1 шт.

1.4 Маркировка и пломбирование:

На этикетке, жёстко закреплённой на боковой части корпуса Модуля, нанесена маркировка, содержащая:

- наименование модуля,
- заводской номер,
- дату изготовления.

2. Использование

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Перед тем, как начать работу с Модулем, необходимо изучить настоящее руководство;

2.1.2. Помещение, предназначенное для установки и эксплуатации Модуля, в отношении пожарной безопасности должно соответствовать требованиям ГОСТ12.1.004-85.

2.2 Подготовка изделия к использованию(монтаж)

2.2.1. Прикрепите Модуль на планируемом месте установки в непосредственной близости к контролеру нижнего уровня ИНДЕЛ-1716 «Системы сбора информации телеметрический ИНДЕЛ»;

2.2.2. Подключите Модуль к CPU контроллера контроллера нижнего уровня ИНДЕЛ-1716 «Системы сбора информации телеметрический ИНДЕЛ» с помощью интерфейсного кабеля («витая пара» - в комплект модуля не входит) (Приложение 1).

2.3 Проверка правильности подключения питания на изделиях «ИНДЕЛ-1716»

2.3.1. После включения питания должен загореться красный светодиод «Питание», и периодически моргать зеленый светодиод «Работа RS 485», что означает готовность прибора к работе.

3. Транспортирование и хранение:

3.1. Модуль следует перевозить в закрытых транспортных средствах любого вида при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности до 98% при 25°С;

3.2. Модуль следует хранить в упаковке в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до 40°С и относительной влажности воздуха до 98% при 25°С.

В воздухе помещения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию изделия.

4. Гарантии изготовителя

4.1. Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие качества Модуль требованиям ТУ РБ 14590353.001-99 при соблюдении пользователем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим РЭ;

4.2. Гарантийный срок эксплуатации Модуль 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию;

4.3. Ввод в эксплуатацию осуществляется предприятием - изготовителем или его полномочными представителями, с оформлением акта ввода в эксплуатацию (Приложение 2);

4.4. Ремонт Модуль в гарантийный период осуществляется предприятием - изготовителем при предъявлении настоящего РЭ;

4.5. При нарушении требований 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 а также при нарушении целостности пломб, ремонт производится за счёт пользователя;

4.6. По вопросам сервисного обслуживания обращаться по адресу:

220012, г. Минск. ул. Чернышевского 10а, ЗАО «ИнделКо»

Тел: (017) 2800879; Факс: (017) 2800923

email : indel@indel.by

5. Содержание драгоценных материалов, цветных металлов и их сплавов

Оборудование содержит драгоценные металлы только в виде незначительной добавки в сплав, используемый для напыления на электрические контакты. Количество драгоценных металлов в сплаве и технология его напыления не позволяет извлечь драгметаллы для вторичного использования и оценить их стоимость.

Сведения о содержании цветных металлов и их сплавов на 1 изделие «ИНДЕЛ-1716» указаны в таблице 3

Таблица 3

Наименование цветных металлов и их сплавов	Количество цветных металлов и их сплавов (г)		
	Всего в изделии	в том числе	
		в соединителях	в узлах, блоках, других радиоэлементах
Алюминий и алюминиевые сплавы	-	-	-
Медь и медные сплавы	28	2	-
Цинк и цинковые сплавы	8	-	8

6. Сведения об утилизации:

6.1. Утилизация Модуля производится, когда полностью выработан эксплуатационный ресурс изделия;

6.2. Утилизации подлежат материалы, приведенные в разделе 5 («Содержание драгоценных материалов, цветных металлов и их сплавов»);

6.3. Отходы цветных металлов и их сплавов пользователь обязан сдавать в специализированное заготовительное предприятие.