



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14998 от 8 апреля 2022 г.

Срок действия до 8 апреля 2027 г.

Наименование типа средств измерений:
Системы газоаналитические EVP 14022

Производитель:
«NUCLEO DE COMUNICACIONES Y CONTROL, S.L.U.», Испания

Документ на поверку:
МРБ МП.3257-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Системы газоаналитические EVP 14022. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 08.04.2022 № 30
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи 14 апреля 2022 г.

Месст.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 8 апреля 2022 г. № 14998

Наименование типа средств измерений и их обозначение: системы газоаналитические EVP 14022.

Назначение и область применения: системы газоаналитические EVP 14022 (далее – системы) предназначены для автоматического измерения концентраций метана и водорода, а также объемной доли сероводорода в смеси с воздухом.

Область применения – предприятия нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (включая опасные производственные объекты).

Описание: системы являются стационарными средствами измерения непрерывного действия.

Система состоит из первичных измерительных преобразователей, центрального блока, модуля питания, средств световой и звуковой сигнализации, панели оператора с жидкокристаллическим дисплеем (Schneider HMIGTO6310) и линий связи.

В качестве первичных измерительных преобразователей (датчиков) используются:

- датчики оптические PIR 3000, PIR 7000 (исполнение 334) для измерения метана (внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, регистрационный номер № РБ 03 09 0776);
- датчик термokatалитический PEX 3000 для измерения водорода (внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, регистрационный номер № РБ 03 09 0776);
- датчик электрохимический Polytron 3000 для измерения сероводорода (внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, регистрационный номер № РБ 03 09 0776).

В качестве центрального блока используется шкаф с модулями аналоговыми электроизмерительными серии ВМХ (ВМХ АМІ 0810) (внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, регистрационный номер № РБ 03 13 5965), модулями программируемого логического контроллера, Ethernet маршрутизатором.

Аналоговые модули представляют собой аналогово-цифровые преобразователи нормированных электрических величин, предназначенные для работы с различными стандартными датчиками при управлении технологическими процессами в информационно-измерительных и управляющих системах различной конфигурации. Аналоговые модули предназначены для совместной работы по внешней шине с базовыми модулями программируемого логического контроллера Modicon x80 (M340) и Modicon ex80 (M580), процессорным модулем, модулем питания. Режим работы аналогового модуля определяется программным обеспечением процессорного модуля Unity Pro (не является метрологически значимым).

Модуль аналоговый электроизмерительный ВМХ АМІ 0810 обеспечивает подключение до 8 первичных измерительных преобразователей. Вся система может содержать от 1 до 248 модулей и включать от 1 до 1984 первичных измерительных преобразователей в различных комбинациях.

Системы выполнены в искробезопасном исполнении для применения во взрывоопасных зонах и наружных установках в соответствии с указанной на элементах маркировкой взрывозащиты.

Внешний вид элементов системы приведен в Приложении А.

Обязательные метрологические требования:

Таблица 1

Модель датчика	Определяемый компонент	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности измерений	
			абсолютная, % НКПР	относительная, %
PIR 3000	Метан (CH ₄)	от 0 % до 50 % НКПР	± 5	-
PIR 7000	Метан (CH ₄)	от 0 % до 50 % НКПР	± 5	-
PEX 3000	Водород (H ₂)	от 0 % до 50 % НКПР	± 5	-
Polytron 3000	Сероводород (H ₂ S)	от 0 до 20 млн ⁻¹ (ppm)	-	± 20

Примечания:

- 1) НКПР - нижний концентрационный предел распространения пламени
- 2) 100 % НКПР соответствует 4,4 % объемной доли метана (CH₄) или 4,0 % объемной доли водорода (H₂)

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение напряжения питания: - переменного тока частотой 50 Гц, В - постоянного тока, В	230 24
Условия эксплуатации (центральный блок): - температуры окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %	от плюс 20 до плюс 40 от 10 до 90
Условия эксплуатации (первичные преобразователи): температура окружающего воздуха, °С: относительная влажность воздуха, %	от минус 39 до плюс 50 от 30 до 85
Средний срок службы, лет	10

Комплектность: комплект поставки системы определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект поставки включает:

- система газоаналитическая EVP 14022 (количество аналоговых модулей и первичных преобразователей определяется заказом) - 1 шт.
- паспорт EVP 14022-001-ТП - 1 эк
- методика поверки МРБ МП.3257-2022 - 1 эк

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

Поверка: осуществляется по МРБ МП.3257-2022 «Системы газоаналитические EVP 14022. Методика поверки»

Сведения о методиках (методах) измерений: -

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

- документация фирмы-изготовителя «NUCLEO DE COMUNICACIONES Y CONTROL, S.L.U.», Испания

методику поверки: МРБ МП.3257-2022 «Системы газоаналитические EVP 14022. Методика поверки»

Перечень средств поверки:

- ГСО РБ 2716-2019;
- ГСО РБ 2754-2019;
- ГСО РБ 2766-2014;
- азот особой чистоты 1 сорт ГОСТ 9293-74;
- ротаметр РМ-А-0,063 ГУЗ;
- секундомер СоСпр-2б-2.

Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Все средства поверки должны иметь действующие сертификаты, действительные свидетельства о государственной поверке и (или) знак государственной поверки.

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: системы газоаналитические EVP 14022 соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя ««NUCLEO DE COMUNICACIONES Y CONTROL, S.L.U.», (Испания), ТР ТС 012/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Изготовитель средства измерений: «NUCLEO DE COMUNICACIONES Y CONTROL, S.L.U.», 28760 Avenida de la Industria, 24; 28760 Tres Cantos – Madrid, Испания.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу средства измерений: Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

тел./факс: (0212) 48-04-06.

Аттестат аккредитации: № ВУ/112 01.0812 от 25.03.2008

Приложение А: Внешний вид элементов системы - на 1 листе;

Приложение Б: Место нанесения знака поверки - на 1 листе.

Заместитель директора по
стандартизации и управлению качеством
РУП «Витебский ЦСМС»



Р.В. Смирнов

Приложение А
(справочное)

Общий вид элементов системы газоаналитической EVP 14022



Рисунок А.1
Датчик термокаталитический PEX 3000

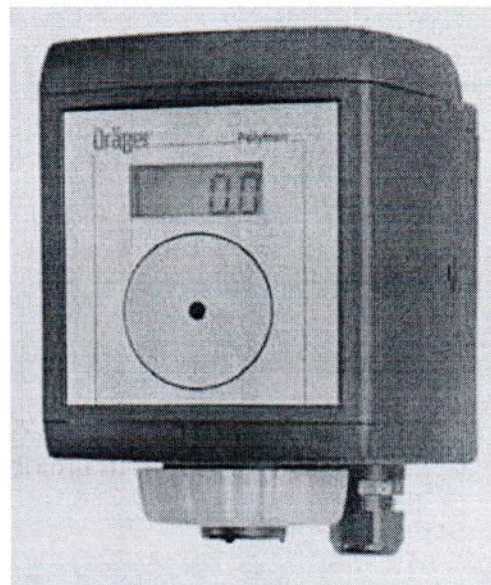


Рисунок А.2
Датчик электрохимический Polytron 3000

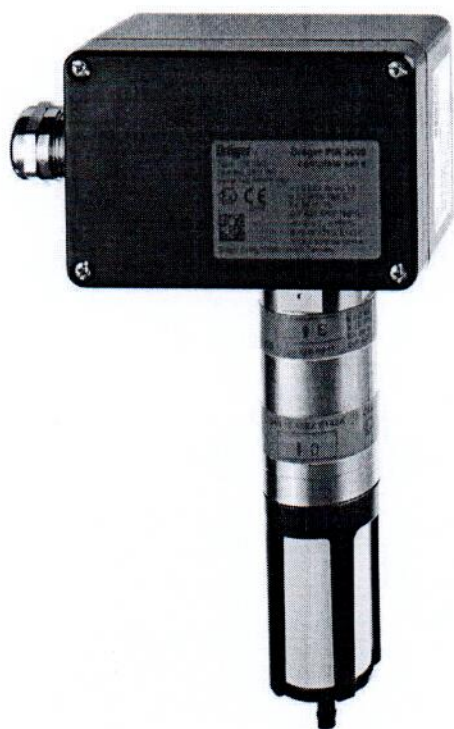


Рисунок А.3
Датчик оптический PIR 3000

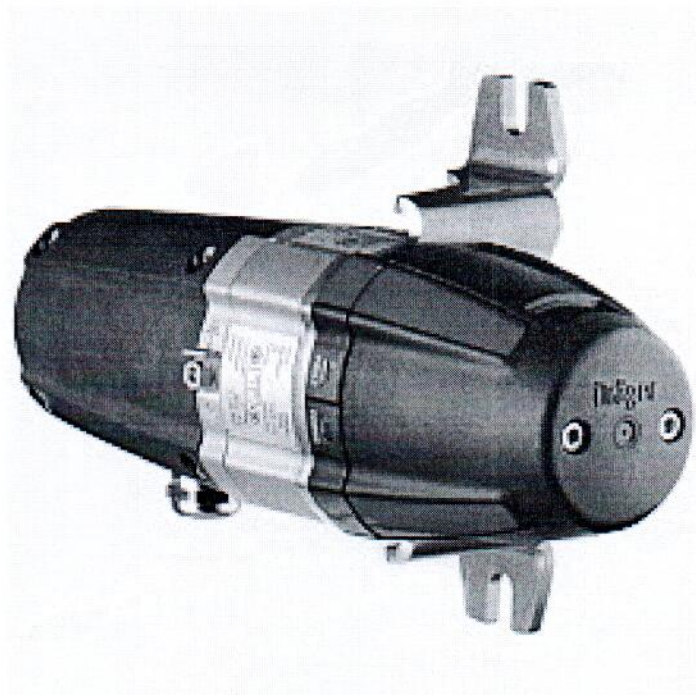


Рисунок А.4
Датчик оптический PIR 7000

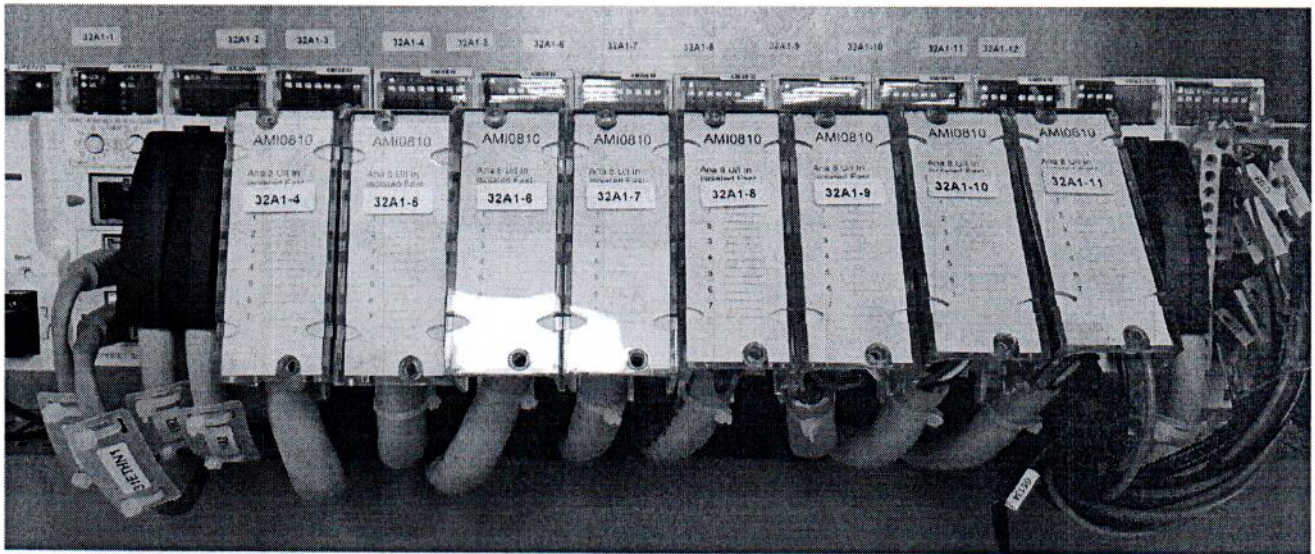


Рисунок А.5 Модули аналоговые электроизмерительные ВМХ АМІ 0810

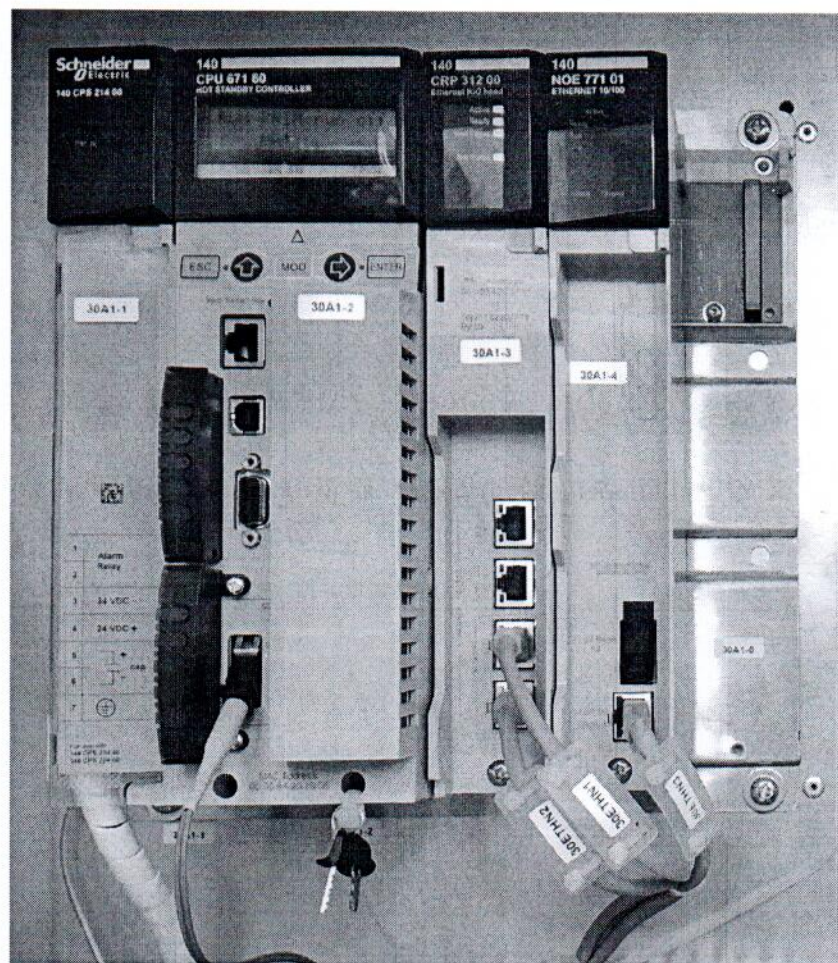


Рисунок А.6 Программируемый логический контроллер Modicon

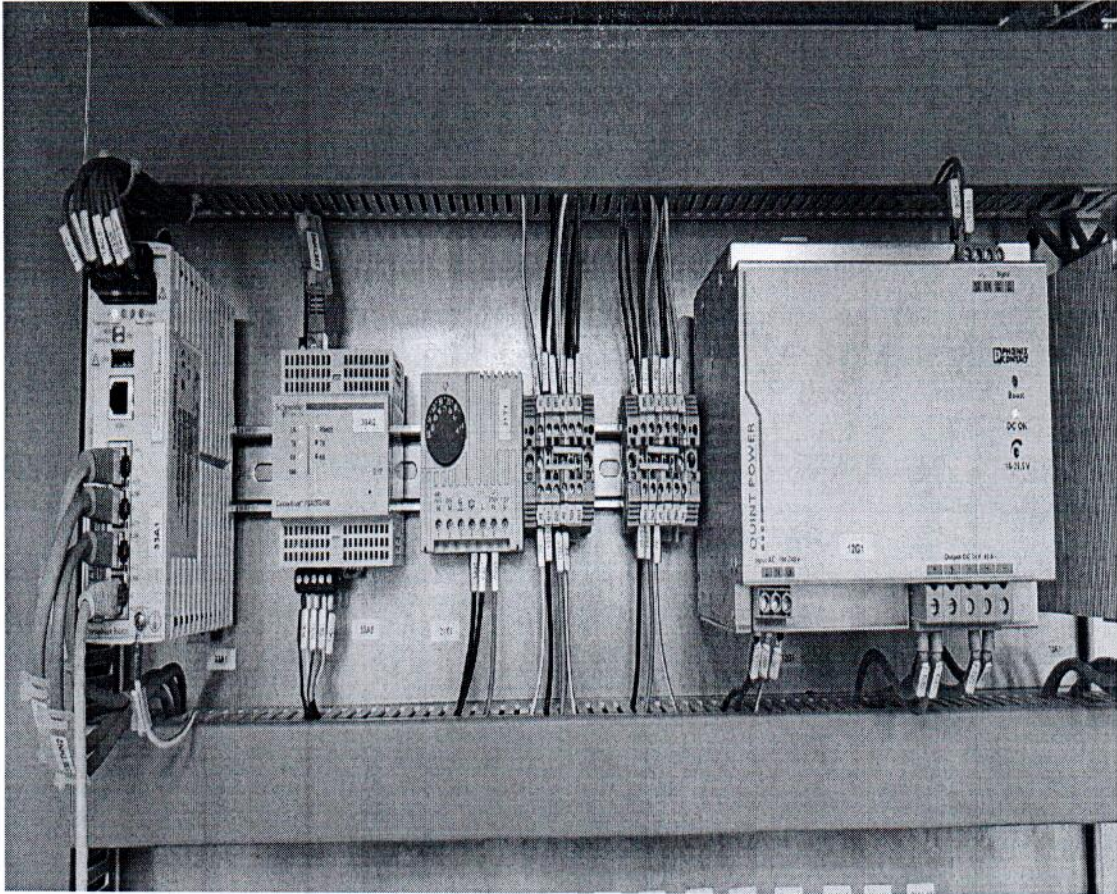


Рисунок А.7 Модуль питания, Ethernet маршрутизатор и линии связи

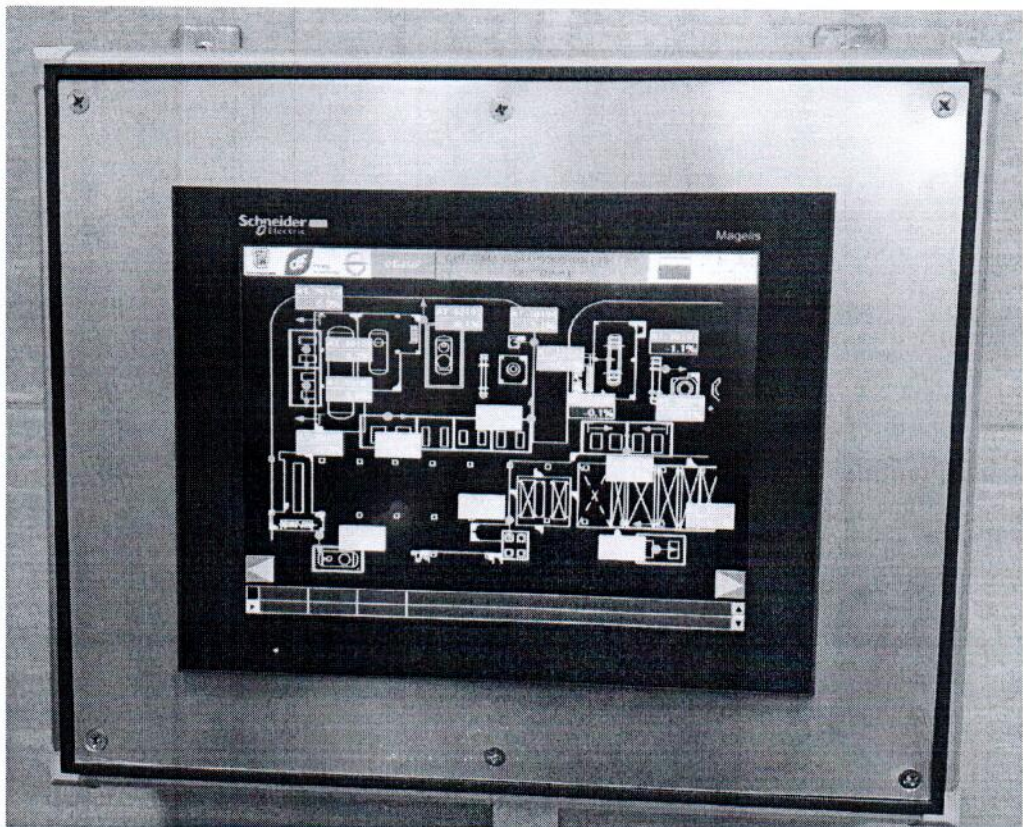
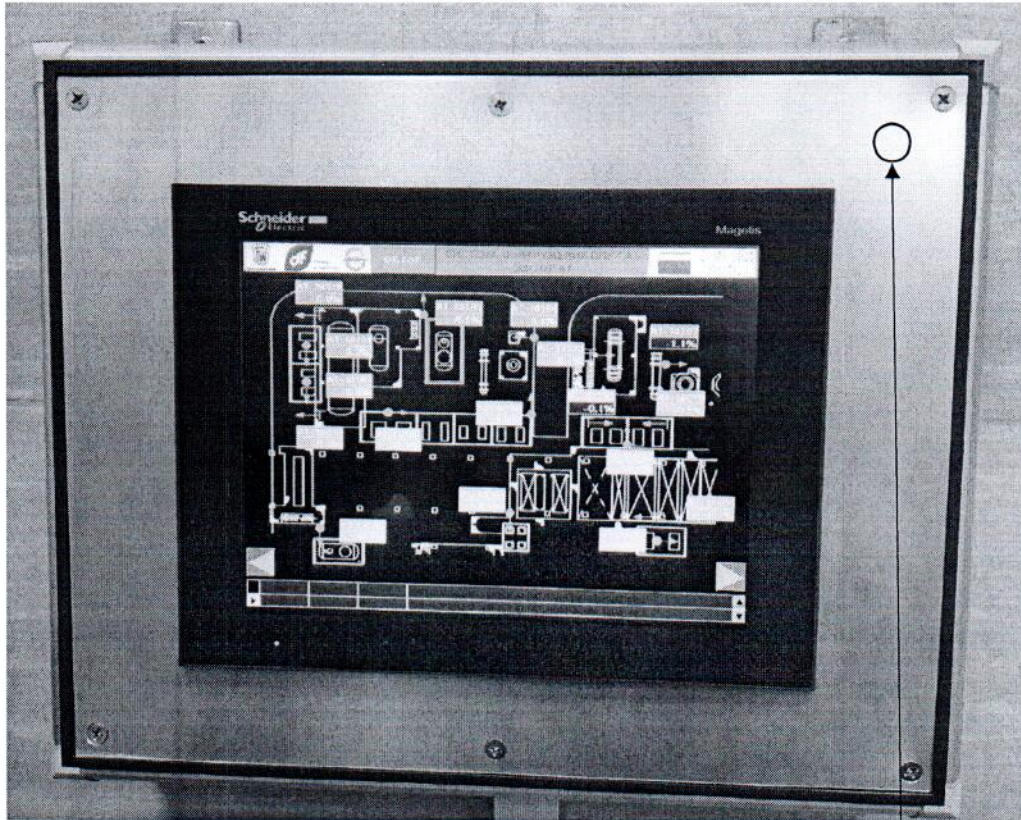


Рисунок А.8 Панель оператора с жидкокристаллическим дисплеем Schneider

Приложение Б
(обязательное)



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

Рисунок Б.1 Место нанесения знака поверки