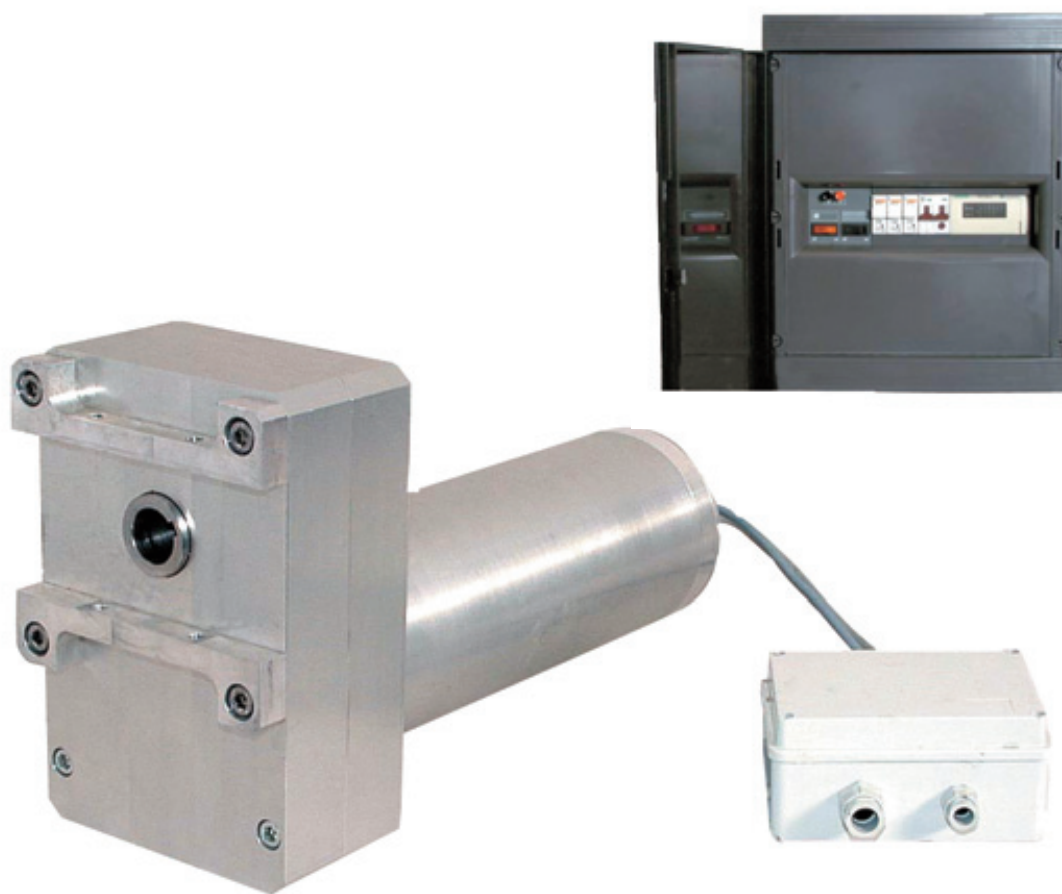


Электродвигатели для автоматических покрытий для больших плавательных бассейнов

"PL3"



ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ **ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ** **ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Необходимо внимательно изучить эти инструкции и сохранить их на будущее

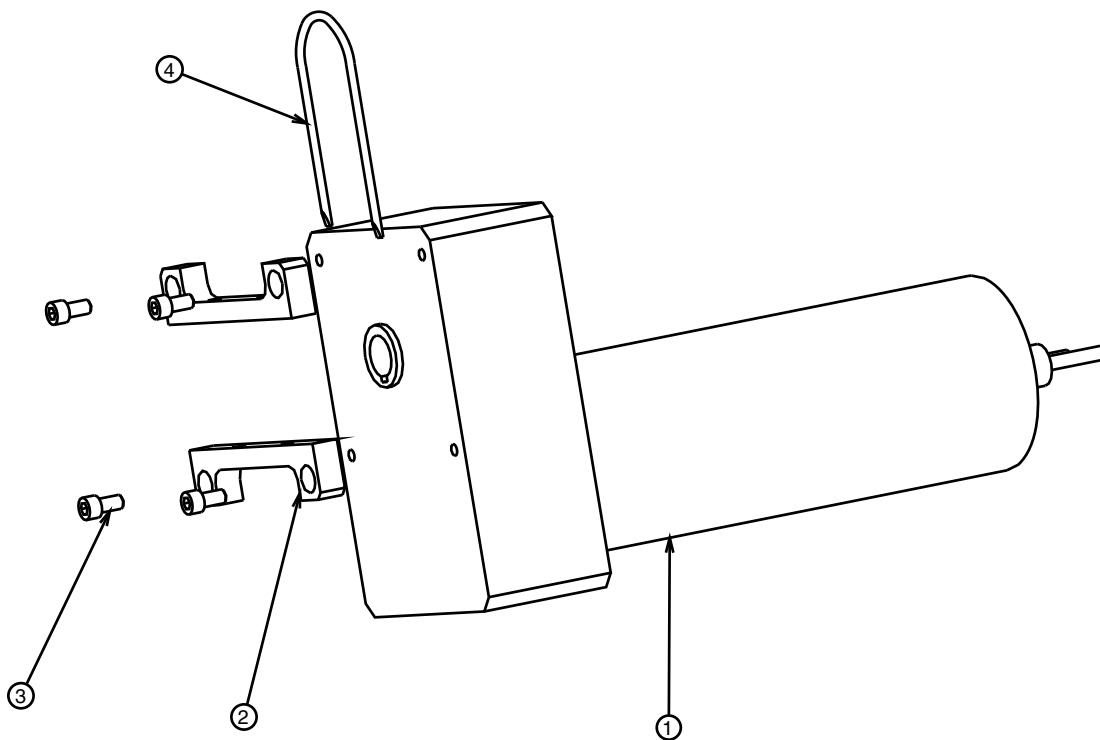
Благодарим Вас за покупку электродвигателя "PL3" для автоматических покрытий. PL3 - эффективный, мощный и надежный электродвигатель.

Просьба внимательно прочитать данные инструкции, подробно описывающие порядок монтажа и эксплуатации электродвигателя, а также ценные советы по обращению с ним.

Сохраните эти инструкции в надежном месте для будущих пользователей.

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	Page 3
МОНТАЖ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	Page 4
ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ	Page 4
МОНТАЖ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	Page 5
МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	Pages 5
ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ	Page 6
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	Page 7
НАСТРОЙКА КОНЦА ХОД	Page 10
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	Page 11
ОБСЛУЖИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ НА ЗИМУ	Page 11



НОМЕНКЛАТУРА КОМПОНЕНТОВ

№ п/п	К-во	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ
1	1	Редукторный электродвигатель PL3
2	2	Переходник PL3
3	4	Винт СНс из нерж.стали, М10 х 20
4	1	U-образный штифт

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- PL3 С КЛЕММНОЙ КОРОБКОЙ
- ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ PL3
- ШТИФТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
- U-ОБРАЗНЫЙ ШТИФТ

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МОНТАЖА:

- Малая отвертка для электромонтажных работ
- Отвертка с крестовым шлицем
- Щипцы для зачистки изоляции
- Кусачки
- Нож для резки листов
- Дрель-перфоратор и сверла по бетону Ø 8 мм.

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электродвигатель "PL3" предназначен для использования с автоматическими покрытиями DELTA, площадь поверхности которых составляет от 98 до 180 кв. м, либо в тех случаях когда мощности электродвигателя AQUAMAT 3001 оказывается недостаточно.

Согласно французскому стандарту безопасности C15-100, на входе должен быть установлен автомат защиты на 30 мА.

В состав комплекта входит электродвигатель PL3, соответствующая панель управления с электронной платой.

Надлежащая работа электродвигателя обеспечивается лишь с помощью соответствующей панели управления PL3. Работа электродвигателя без соответствующей панели управления опасна и крайне нежелательна.

Хотя электродвигатель PL3 является автоматическим, тем не менее при разворачивании и свертывании покрытия не следует забывать об осмотрительности. В случае появления любой, даже самой небольшой, проблемы при использовании покрытия необходимо выключить двигатель (положение "0" на панели управления) и обратиться к специалисту.

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

- Данный электродвигатель можно использовать лишь с покрытиями оснащенными приводным валом DELTA. Если у Вашего покрытия другой тип приводного вала, обратитесь к нам за консультацией.
- Электродвигатель подходит к любым стеновыми проходам DELTA выпуска начиная с 1998 г. Для работы с моделями до 1998 г. необходим переходник.
- Как правило, электродвигатель PL3 должен быть оснащен панелью управления PL3. Работа электродвигателей без соответствующей панели управления опасна и крайне нежелательна.
- Электродвигатель является лишь брызгозащищенным (класс защиты IP 55), но не водонепроницаемым. Поэтому двигатель должен быть обязательно установлен в осушаемой шахте с крышкой и откачивающим насосом. Размеры шахты двигателя должны быть в соответствии с габаритами, указанными на схемах монтажа покрытия DELTA.
- Переключатель электродвигателя должен быть установлен в месте обеспечивающем хороший обзор всего бассейна.

МОНТАЖ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

Штифт электродвигателя с одной стороны немного толще, чем с другой. Толстая часть вставляется в канавку вала привода, а тонкая часть направляется в сторону полого вала электродвигателя PL3.

Вал располагают так, чтобы его канавка была направлена вверх.

Толстую часть штифта двигателя вставляют в канавку вала.

Затем устанавливают двигатель, вводя штифт в канавку вала, и прижимают до упора. Если штифт плавно не входит, следует проверить совмещение штифта с канавкой. После этого ставят на место U-образный штифт, проверяя при этом, что он проходит через основание нижнего монтажного фланца.

Клеммная коробка:

В стенке над двигателем PL3 высверливают отверстие сверлом Ø 8 мм, и закрепляют клеммную коробку.

МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления устанавливают в месте защищенном от непогоды и влаги. Категорически запрещается размещать панель управления в шахте двигателя. Сначала на стене закрепляют кронштейн для панели управления, затем на кронштейн устанавливают саму панель при помощи предназначенных для этого винтов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ЛЕКТРОПИТАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

В соответствии с французскими нормами безопасности C15-100, на входе должен быть установлен автомат защиты на 30 мА.

К клеммам N, Ph и T (нейтраль, фаза и заземление) в нижнем правом углу панели, подключают питание 220 В и заземление.

КОРОБКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ:

Соединить:

- Клемму "0" панели управления в верхнем правом углу коробки переключателя при помощи уже имеющегося шунта.
 - Клемму "1" панели управления в нижнем правом углу коробки переключателя.
 - Клемму "2" панели управления в нижнем левом углу коробки переключателя.
- Для этих соединений используется провод 3 x 1,52.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ КОНЦА ХОДА

Клеммы "А", "Т" и "С" в панели управления соединяют с клеммами "А", "Т" и "С" в клеммной коробке электродвигателя PL3.

Данное соединение выполняется при помощи цельного экранированного кабеля, металлическая оплетка которого соединяется с клеммами "В" в панели управления и в клеммной коробке электродвигателя PL3.

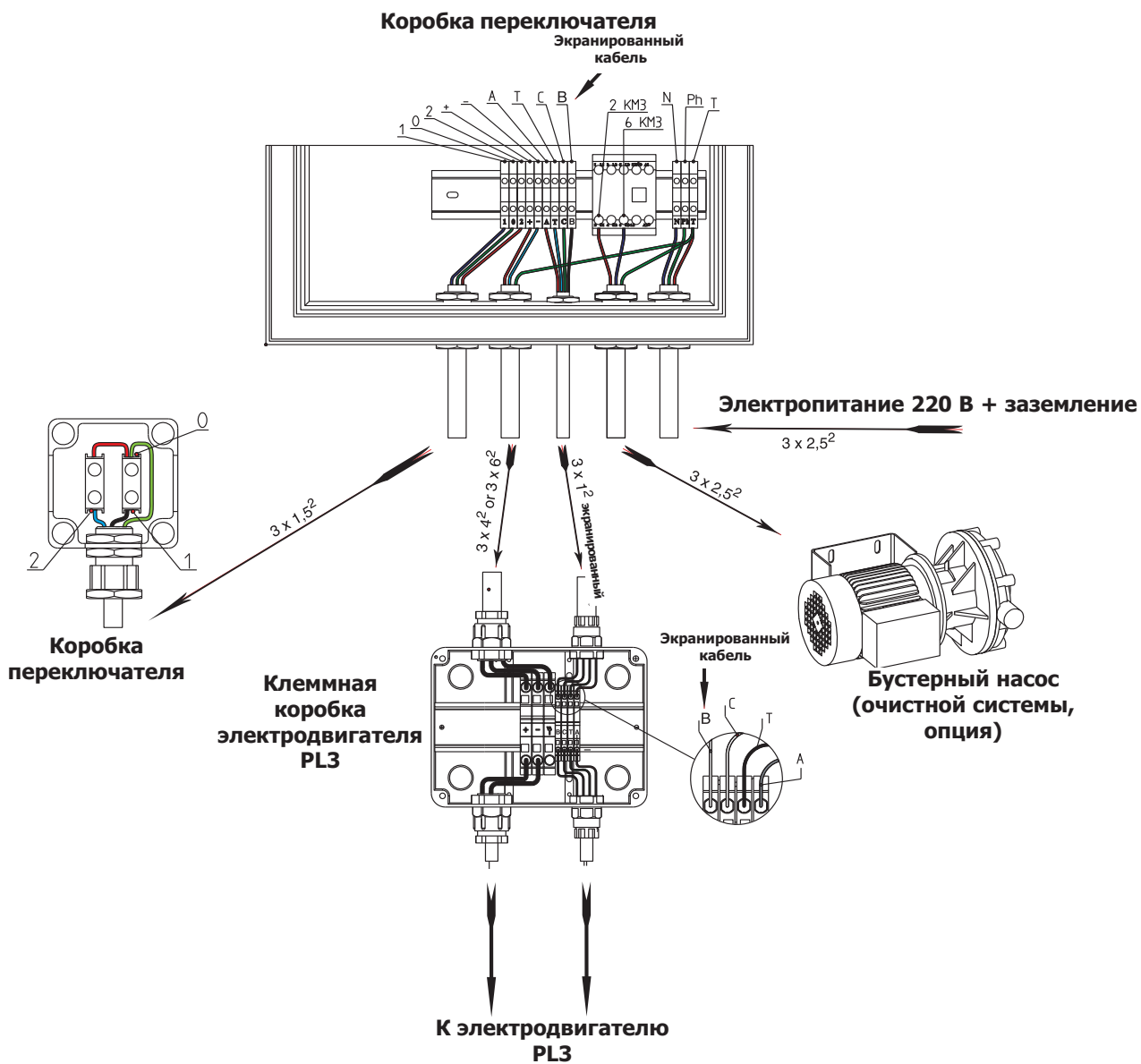
ПОДКЛЮЧЕНИЕ БУСТЕРНОГО НАСОСА ОЧИСТНОЙ СИСТЕМЫ (Опция)

Бустерный насос подключается посредством кабеля 3 x 2,52, соединенного с клеммами 2 и 6 контактной коробки, расположенной слева от источника 220 В. Провод заземления этого кабеля соединяется с клеммой заземления.

Примечание: Очистную систему нельзя установить в бассейнах шириной выше 6м.

Очистная система работает при каждом открывании или закрывании автоматического покрытия - если переключатель (справа от включенного выключателя питания) находится в положении "ON" (ВКЛ.)

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



НАСТРОЙКА КОНЦА ХОДА

Настройка конца хода в моторе ПЛЗ осуществляется с помощью экрана PLC (Programmable Logic Controller), находящимся на панели управления.

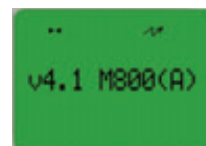
Экран панели управления PLC



УСТАНОВКА КОНЦА ХОДА

ЭТАП 1 : НАПРЯЖЕНИЕ

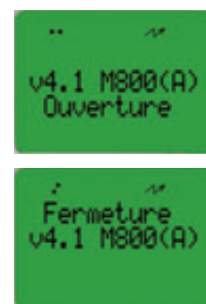
Переключите кнопку ON/OFF на панели управления. Экран под напряжением и первое сообщение появляется.



ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

ОСТОРОЖНО! Эта проверка НЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ЗАПУСКЕ МОТОРА, а в УБЕЖДЕНИИ ЧТО ВСЕ ПРИБОРЫ ПРАВИЛЬНО СОЕДИНЕНЫ.

Проверьте соединения коробки переключателя
При повороте ключа в положение **OUV**, "**ouverture**" (открыть), подтверждение должно появиться на экране.
При повороте ключа в положение **FER**, "**fermeture**" (закрыть), подтверждение должно появиться на экране.
В случае обратного, пересоедините провода в клеммах 1 и 2 в пульте управления и повторите проверку. Затем, если тест, описанный в этапе 6, подтверждает правильное соединение в коробке переключателя, никогда не пересоединяйте провода снова.





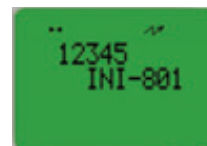
НАЧАЛО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

НАЖМИТЕ КНОПКУ



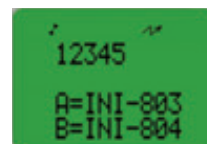
ЭТАП 4 : КОД АКТИВАЦИИ

Введите код активации нажав кнопку + , три раза
и нажав кнопку  once - один раз



ЭТАП 5 : УКАЖИТЕ СТОРОНУ БАССЕЙНА НА КОТОРОЙ УСТАНОВЛЕН ЭЛЕКТРО ДВИГАТЕЛЬ

На этом этапе программирования, необходимо указать сторону бассейна на которой установлен двигатель. См пример



ЭТАП 6 : ПРОВЕРКА ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ПОКРЫТИЯ


Поверните ключ в положение "OUV" и одновременно проверьте следующие пункты в указанном порядке :

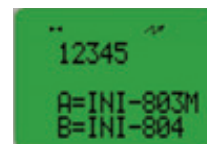
- 1 Увеличение цифр на счётчике.
Если цифры на счётчике уменьшаются, выключите PLC (ON/OFF), пересоедините провода в клеммах 1 и 2 в пульте управления. Затем, включите PLC и вернитесь к началу этапа №4.
- 2 Покрытие сворачивается вокруг вала
Если ламели покрытия раскручиваются назад, выключите PLC (ВКЛ\ВЫКЛ), проверьте что провода в клеммах в панели управления на "+" и "-" правильно соединены. Затем, включите PLC и вернитесь к началу этапа №4.

ЗАМЕТКА: При нормальной работе, когда ключ в положении "FER", отсчёт на счётчике идёт в обратную сторону и покрытие сворачивается.


А случае столкновения на этом этапе с другими проблемами, смотрите раздел на странице 9: "ОШИБКИ В РАБОТЕ".

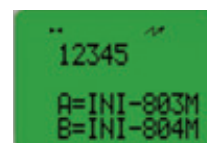
ВВЕДЕНИЕ В ПАМЯТЬ ПОКРЫТИЯ В РАЗВЕРНУТОМ СОСТОЯНИИ.

Поверните ключ к “FER” и закройте бассейн покрытием (оно должно быть полностью развернутым, первая ламель, упирается в край бассейна напротив вала), затем нажмите . Буква “M” около INI-803 указывает, что развернутое состояние покрытия было внесено в память, и счётчик сбросил данные на 0.



ВВЕДЕНИЕ В ПАМЯТЬ ПОКРЫТИЯ В СВЁРНУТОМ СОСТОЯНИИ.

Поверните ключ к “OUV” и откройте бассейн (покрытие должно быть полностью свёрнутым на вал, первая ламель, погружена на 10 см ниже уровня воды), затем нажмите . Буква “M” около INI-804 указывает, что свёрнутое состояние покрытия было внесено в память.
Напоминание: Когда покрытие сворачивается на вал открывая бассейн, цифровые показатели на счётчике увеличиваются.






ТРУДНОСТИ С КОТОРЫМИ МОЖНО СТОЛКНУТЬСЯ В ПРОГРАММИРОВАНИИ НА ЭТАПЕ № 6

Электродвигатель не включается	Проверьте, что разъём в клемной коробке на месте или правильность его соединения. Проверьте, правильность соединения проводов “+” и “-” в клеммах 1 и 2 в пульте управления.
Электродвигатель вращает ось но цифровые показатели на счётчике не меняются	Проверьте, что провода на “A”, “T” и “C” в пульте управления и в клемной коробке связи правильно соединены.
Электродвигатель правильно соединён в клеммах “+” и “-”, но он сворачивает покрытие в обратную сторону.	Проверьте, что этап 5 (сторона установки электродвигателя) выполнен правильно. Если проблема не устранена, выключите PLC (ON/OFF), пересоедините провода в клеммах “+” и “-” в пульте управления.

РАБОЧАЯ ПРОВЕРКА И ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

После поворота ключа, запуск двигателя происходит после 1.5 секундной задержки. Это должно предотвратить внезапные рывки. Значения индикаций на экране PLC, следующие :


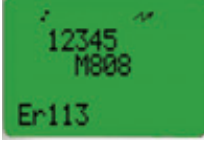
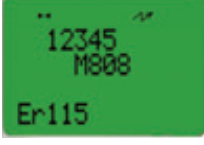
РАБОЧАЯ ПРОВЕРКА

ИНДИКАЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ
	Экран непрерывно показывает число оборотов, подсчитанных или вычтенных PLC. Если конец хода правильно запрограммирован и двигатель правильно подсоединён, показатель счётчика при развёрнутом покрытии (приблизительно 0) должен быть меньше показателя при свёрнутом покрытии (приблизительно 4000 для бассейна 4х метровой длины и приблизительно 7500 для бассейна 12 метровой длины).
	Ключ находится в положение "OUVERTURE" (открытое) и покрытие сварачивается. Это позволяет убедиться, что программирование была выполнено правильно.
	Ключ находится в положение "FERMETURE" (закрытое) и покрытие разворачивается накрывая бассейн. Это позволяет убедиться, что программирование была выполнено правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ!

В СЛУЧАЕ ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ И ПРОГРАММИРОВАНИИ ДВИГАТЕЛЯ, ЕСЛИ КЛЮЧ БУДЕТ ОТПУЩЕН ПРИ РАЗВЕРТЫВАНИИ, ТО ПОКРЫТИЯ ОСТАНОВИТСЯ. ОДНАКО, ЕСЛИ КЛЮЧ БУДЕТ ОТПУЩЕН, ПРИ СВЕРТЫВАНИИ ПОКРЫТИЯ, ТО ЛАМЕЛИ БУДУТ ПРОДОЛЖИТЬ ВРАЩАТЬСЯ ВОКРУГ ВАЛА. ЕСЛИ ДЕЛО ОБСТОИТ НЕ ТАК, ПЕРЕПРОГРАММИРУЙТЕ НАЧИНАЯ С ЭТАПА №4, ОН БЫЛ ВЫПОЛНЕН НЕ ПРАВИЛЬНО. В ТАКОМ СЛУЧАЕ ПОКРЫТИЕ НЕ ОТВЕЧАЕТ ПОЛОЖЕНИЮ NF P 90-308 ФРАНЦУЗСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ, И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПОСЛЕДСТВИЯ.

ОШИБКИ В РАБОТЕ

DISPLAY	MEANING
	Er112 : После пяти минут непрерывной работы, двигатель остановлен в течение заданного времени (20 секунд). Никакая операция не возможна во время этого периода.
	Er113 : Если двигатель работает в частоте ниже заданного порога, (30 гц), если он остановлен в течение заданного времени (10 секунд). Никакая операция не возможна во время этого периода. Проверьте, не закрыты ли замки крепления на ламелях, и нет ли какой-либо помехи для нормального вращения оси.
	Er115 : Эта индикация появляется, когда сигнал датчика счета оборотов не изменил показания. Система – блокируется и должна быть переинициализированна до нового пуска. Проверьте все соединения между пультом управления, клемной коробкой и двигателем. Убедитесь, что выключатель в правильном положении. Сделайте заново программирование начиная с этапа №4.

