



## ВСТУПЛЕНИЕ

- От 1952 года FAMOR S.A. производит широкий спектр электротехнического оборудования, в том числе распределительные щиты (РЩ).
- РЩ производства FAMOR-а характеризуются долговечностью, прочностью и надёжностью. Это было достигнуто благодаря использованию высококачественных материалов, электрического оборудования, а так же благодаря добросовестному изготовлению.
- В РЩ FAMOR-а используется аппаратура известных европейских и мировых компаний.
- По желанию Клиентов поставляем РЩ с заказанным оснащением или со специальной конструкцией.
- Наши распределительные устройства соответствуют международным стандартам и правилам классификационных обществ.

## СТРОЕНИЕ

Корпуса РЩ устойчивы к вибрациям и ударам. Полный ассортимент монтажных конструкций предоставляет возможность оптимально устанавливать электроаппаратуру, оснащение и кабели. Корпуса изготовлены из стального листа (по желанию поставляем РЩ в форме ящиков с корпусами из поликарбоната). Корпуса могут иметь разнообразные замки, в зависимости от требований степени защиты и желания Клиентов. К Вашему распоряжению закрытия на замок со стандартным треугольным ключом, закрытия на винты, барашковые гайки, рычажные и подвесные замки. РЩ оснащены дверными удерживателями, поддерживающими их в открытом состоянии во время сервисного или мобильного обслуживания.

## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ, ЦВЕТ

РЩ имеют соответствующую защиту от коррозии, изменяющуюся в зависимости от конструкции РЩ, степени воздействия коррозии и индивидуальных требований Клиента. Корпуса РЩ, большие плиты и монтажные конструкции изготовлены из листовой стали и окрашены порошковой краской. Меньшие плиты, монтажные конструкции и винтовые элементы с гальваническим покрытием, оцинкованные или с хром-никелевым покрытием. Толщина, количество слоёв и техника накладки гальванических покрытий является соответствующей для условий работы РЩ и коррозионному воздействию. Мы используем палитру RAL, матовую, полу-матовую или полированную отделку.

## INTRODUCTION

- FAMOR S.A. Marine Equipment Works have been manufacturing the electric equipment, switchboards among others, since 1952.
- FAMOR - made switchboards are durable, solid and reliable, thanks to high quality materials, apparatus and careful execution.
- They are equipped with apparatus made by renown Polish and foreign companies (ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, etc.).
- On request, it is possible to deliver switchboards equipped with special apparatus and of a special construction.
- Ship switchboards are in accordance with International Standards and Rules of Classification Societies.

## CONSTRUCTION

Switchboards have vibration and shock resistant bodies. Full assortment of mounting structures enables optimum fixing of electric apparatus, equipment and conductors. Housings are made of steel sheet (on request, the switchboards in the shape of boxes can be made of certified polycarbonate). Housings may have various types of lock dependent on protection degree and customer's wishes. There are lock with the removable triangular key, screw-type locks, butterfly nuts, lever-type locks, padlocks. Switchboards are equipped with a blocking element keeping the door open during service or operating works.

## RUST PROTECTION, COLOURING

Switchboards are protected against corrosion depending on design structures, corrosion danger and customer's wishes. Housings, big mounting boards made of steel sheet are painted by powder paint. Smaller boards, mounting elements and screw articles are covered with galvanic coats of zinc or chromium-nickel. Thickness, number of layers and covering technique are according to marine environment. We use the full RAL colour palette with mat, half-mat or polish finish.

## ВВОД КАБЕЛЕЙ

## CABLES LEADING IN

Конструкция РЩ обеспечивает удобное введение силовых, отходящих кабелей и кабелей управления, стандартно снизу, по желанию сверху или сбоку. Используются съёмные кабельные крышки, кабельные держатели или индивидуальные сальники. Тип кабельного ввода может быть изготовлен по желанию Заказчика.

Supplying, outgoing and control cables are led into switchboards from bottom, on request from top or sides. Removable cable covers, cable holders or particular glands are in use. Type of the cable input/output is specified in the catalogue. It may be changed on request.

## УСЛОВИЯ РАБОТЫ

## OPERATING CONDITIONS

РЩ могут быть использованы:

- при температурах окружающей среды  $-10^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$  (спец. исполнение.  $-25^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ )
- при относительной влажности до 98%
- при отклонениях напряжения питания.  $- 10\% - + 6\%$  и отклонениях частоты  $+/- 5\%$

Switchboards can operate:

- at ambient temperature  $-10^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$  (spec. ex.  $-25^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ )
- at relative humidity up to 98%
- at voltage deviation  $-10\% - +6\%$
- at frequency deviation  $+/-5\%$ .

## ГАРАНТИЯ, СЕРВИС И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## GUARANTY, SERVICE, SPARE PARTS

FAMOR придаёт большое значение качеству и надёжности производимых РЩ. Все РЩ перед отправкой проходят проверочные тесты. Периодически РЩ проходят полную проверку в заводской лаборатории, имеющей признание Польского Регистра Судов.

FAMOR даёт гарантию на производимые им РЩ. Гарантия даётся на 12 месяцев работы РЩ, но не больше 24 месяцев от даты покупки РЩ. FAMOR гарантирует полный ассортимент запасных частей. Для всех РЩ, не обеспеченных заводским образом запасными частями, FAMOR предлагает комплект запасных частей на объект, с ассортиментом, соответствующим классификационным правилам и требованиям Клиента.

FAMOR attaches importance to quality and reliability of its switchboards. All of them are tested before the dispatch, in-addition full test are conducted periodically. It has place in our own Factory Laboratory which is approved by the Polish Register of Shipping and the Measures and Quality Bureau.

FAMOR offers 12-month guarantee, but no longer than 24 months from the date of delivery.

FAMOR warrants a comprehensive assortment of spare parts. For all switchboards, which have not their own spare parts, FAMOR offers a spares set per object which meets classification rules and client's requirements.

## ПРИМЕНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЩИТОВ

## APPLICATION OF SWITCHBOARDS PARTS

- Присоединение питания с суши
  - с ручным выключателем
  - с автоматическим выключателем
- Таблицы испытаний и измерений
  - источников света
  - двигателей
  - контакторов и реле
- стартеры электродвигателей
  - для прямого пуска
  - автоматические переключатели звезда - треугольник
  - автоматические переключатели для 2-скоростных двигателей
- Центры управления двигателями
- РЩ пожарных насосов
- РЩ распределения электроэнергии
  - с ручным выключателем
  - с автоматическим выключателем
  - питание контейнеров
- РЩ питания:
  - освещения
  - обогрева
- Предохранительные ящики
- Трансформаторные ящики
- Ящики с выключателями
- Зажимные коробки
- РЩ электроприводов
  - монтажных кранов
  - вспомогательных воздуходувок главного двигателя
  - механизмов оборотов вала главного двигателя
  - компрессоров воздуха при запуске
  - масляного фильтра
  - водонепроницаемых дверей
  - рулевого оборудования
  - подъёмного оборудования
  - хозяйственного оборудования и оборудования охраны окружающей среды

- Supply of shore boards
  - with manual switch
  - with automatic switchbreaker
- Test and measuring boards
  - for lighting equipment
  - for motors
  - for contactors and relays
- Motor starters
  - for direct start-up
  - automatic switches star-delta
  - automatic switches for two-speed motors
- Motor control centres
- Fire pump switchboards
- Power distribution switchboards
  - with manual switches
  - with self-acting switches
  - for supplying of containers
- Power distribution panels
  - for illumination
  - for heating
- Fuse boxes
- Transformer boxes
- Boxes with switch
- Boxes with terminals
- Switchboards of driver
  - overhead cranes
  - main engine auxiliary blower
  - main engine shaft turning gear
  - starting air compressor
  - oil filter
  - waterproof door
  - steering gear
  - boat davit
  - cargo handling machinery
  - environment protection devices