



## ELEKTROAUTOMATICKÉ ŘÍDÍCÍ SYSTÉMY AUTOMATED ELECTRICAL SYSTEMS



Váš prodejce:

# Elektroautomatické řídicí systémy

## Automated electrical systems

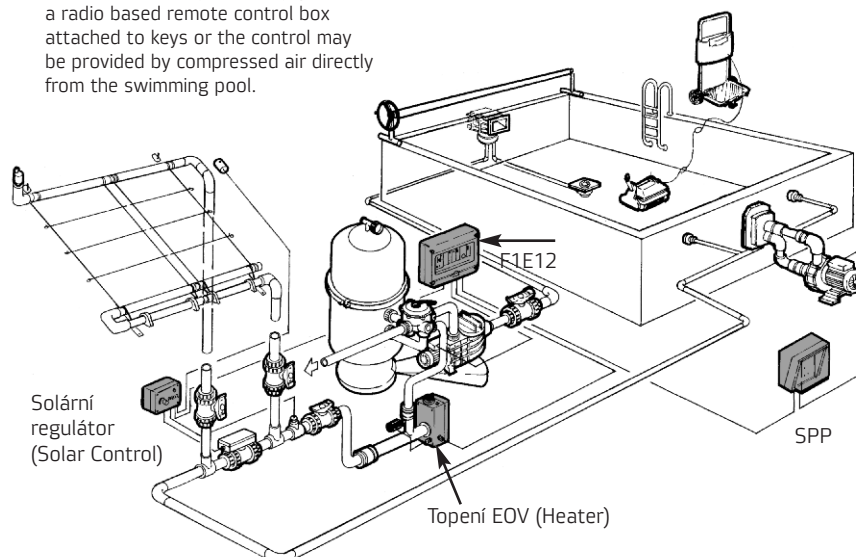


El. automatická řízení jsou nezbytným doplňkem pro provoz bazénu. Při vhodném sestavení obstarávají celkový chod bazénu, přičemž základ tvoří proudový chránič jako ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem s chybovým proudem 30 mA, což je bezpečný proud pro člověka. El. řízení zajišťují pravidelný provoz bazénu, spínají např. u bazénu filtraci a tím udržují pravidelné filtrování vody. Voda, která má pravidelný oběh přes filtrační písek se pochopitelně méně kazí a je třeba méně chemikálií. Při použití výměňkového, elektrického nebo solárního vytápění udržují nastavenou teplotu vody. Prostřednictvím automatik můžeme spínat jakékoli další elektrické části u bazénu, například světla, protiproudá zařízení, odvlhčovače, elektrické navějecí zařízení plachet ale i jakékoli další vodní atrakce. Dále lze také automaticky kontrolovat a regulovat hladinu vody. Pro některé druhy nadstandardních provedení lze automatická ovládání doplnit o dálkové radiové ovládání pomocí klíčenky nebo pneumaticky přímo z bazénu.

Automated control is an necessary accessory required for the operation of a swimming pool. If properly configured, it provides for a general control of the operation of the swimming pool whereby the basic components of such a system include a current protector as a device protecting the user against the risk of an electrical shock with the Fi protector of 30 mA which a value of current hazardous for man. Electrical systems provided for the regular operation of a swimming pool, for instance switch ON pool filtration keeping the regular filtration of water under operation. Water that regularly circulates via filtration sand takes long time to become dirty and need less chemical. Where heat exchanger, electrical or solar heating is used, the electrical system maintains the set temperature of water. Automated systems allow for the switching of any other electrical part of the swimming pool, for instance lighting, counter-flow systems, dehumidifiers, electrical solar sheet winding systems and any other water leisure activity systems. Moreover, the system may provide for an automated monitoring and control of the water level. Some above-standard configured automated control system may go with a radio based remote control box attached to keys or the control may be provided by compressed air directly from the swimming pool.

Elektrische automatische Steuerungen sind eine notwendige Ergänzung für den Betrieb des Schwimmbeckens. Bei geeigneter Kombination sorgen sie für den Gesamtbetrieb des Schwimmbeckens, wobei die Grundlage ein Netzschutzschalter als Schutz vor der Gefahr eines Stromschlags mit Fehlerstrom von 30 mA bildet, was ein für den Menschen sicherer Strom ist. Elektrische Steuerungen stellen den regelmäßigen Betrieb des Schwimmbeckens sicher, sie schalten am Schwimmbecken z. B. die Filtration ein und halten dadurch regelmäßiges Wasserfiltrieren sicher aufrecht. Wasser, dass einen regelmäßigen Umlauf durch Filtriersand hat, verdirbt verständlicherweise weniger, und es wird eine kleinere Menge von Chemikalien benötigt. Bei Verwendung der Austausch, elektrischen oder Solarbeheizung erhalten sie die eingestellte Wassertemperatur. Mittels Automaten können wir beliebige weitere elektrische Teile am Schwimmbecken einschalten, zum Beispiel Lichter, Gegenströmungsvorrichtungen, Entfeuchter, elektrische Planenwickelvorrichtungen, aber auch beliebige weitere Wasserattraktionen. Weiter kann auch der Wasserspiegel automatisch kontrolliert und geregelt werden. Für einige Sorten von Überstandardausführungen können automatische Betätigungen um Funkfernsteuerung mittels eines Schlüsselanhängels oder pneumatisch direkt aus dem Schwimmbecken ergänzt werden.

Эл. автоматическое управление является необходимым дополнением эксплуатации бассейна. При подходящей структуре оно управляет общим ходом бассейна, причем основу образует предохранительный выключатель тока, как защита от опасности поражения электрическим током с током ошибки 30 мА, что является током, безопасным для человека. Эл. управление обеспечивает регулярную эксплуатацию бассейна, оно, напр., включает у бассейна фильтрацию, а тем самым сохраняет регулярную фильтрацию воды. Вода, регулярно циркулирующая через фильтровальный песок, само собой разумеется, менее портится и необходимо сниженное количество химических реактивов. При применении отопления с помощью теплообменника, электрического или соляного отопления автомата сохраняет установленную температуру воды. При посредстве автоматики можно включать любые дальнейшие электрические части бассейна, напр., светильники, устройства противотока, устройства удаления влаги, электрическое устройство по намотыванию брезента, а также любые дальнейшие водные аттракционы. Далее можно также автоматически контролировать и регулировать уровень воды. Для некоторых видов сверхстандартного выполнения автоматическое управление можно дополнить дистанционным радиоуправлением или пневматическим прямо из бассейна.



# Elektroautomatische anlagen Электроавтоматическое управление



F1



F1V



F1E12

Automatika se vždy skládá z časového spínače filtračního zařízení s jističem motoru – základní typ F1. Tento základ je dále rozšiřován o spínání světel typ F1S, protiproudů typ F1SPP, atd. Složitější řady automatik typ F1V spínání pro výměňkové topení a typ F1E12, F1E18 spínání el. topení se dají samozřejmě libovolně rozšiřovat a upravovat.

The control system always includes a time switch of the filtration system with a motor protection, the basic type is F1. This basic configuration may be extended by adding lighting switch type F1S, counter-flow type F1SPP. More complex automated control series type F1V for heat exchanger heating and type F1E12, F1E18 for the switching of electrical heating may be freely extended and configured.

Die Automatik besteht immer aus einem Zeitschalter der Filteranlage mit Motorsicherung – Grundtyp F1. Diese Grundlage wird weiter um Schaltung der Lichter Typ F1S, der Gegenströmung Typ F1SPP, usw. erweitert. Kompliziertere Reihen von Automaten Typ F1V. Schaltung für Austauschbeheizung und Typ F1E12, F1E18 Schaltung der el. Beheizung können selbstverständlich beliebig erweitert und angepasst werden.

Автоматика всегда состоит из часового выключателя фильтровального устройства с защитой двигателя – основной тип F1. Данная основа далее расширяется на включение светильников тип F1S, противотока тип F1SPP и т.п. Более сложные серии автоматики тип F1V включение для отопления с помощью теплообменника и тип F1E12, F1E18 включение эл. отопления можно, само собой разумеется, по собственному усмотрению расширить и приспособить.



Proudový chránič slouží k ochraně osob před úrazem elektrickým proudem. Musí jím být vybaveny veškeré elektrické obvody v technologii každého bazénu.

FI protector is designed to protect people against injury from electric current. All electric circuits in swimming pools have to be equipped with it.

FI Sicherung dient zum Schutz von Personen vor Unfall durch elektrischen Strom. Mit dieser FI Sicherung müssen alle elektrischen Litungen in Technologien eines jeden Schwimmbeckens ausgestattet sein.

Защитный выключатель тока применяется для защиты людей от электрического тока. Он необходимый для всех электрических цепей в технологии всех бассейнов.



Spínání protiproudů typ SPP je jednotka spínající vodní atrakce atd. Ovládán je elektropneumatickým spínačem pomocí pneumatického tlačítka například přímo z bazénu.

Counter-flow switch, type SPP. It is a unit that switches water leisure systems etc. It is controlled by an electrical and compressed air switch with a compressed air push button directly from the swimming pool.

Die Schaltung der Gegenströmung Typ SPP ist eine Wasserattraktionen usw. einschaltende Einheit. Sie wird durch einen elektropneumatischen Schalter mittels pneumatischen Druckers zum Beispiel direkt aus dem Schwimmbecken betätigt.

Включение противотока тип SPP является блоком, включающим, напр., водные аттракционы и т.п. Управление осуществляется электropневматическим выключателем с помощью пневматической кнопки, напр., прямо из бассейна.



Modul hlídání hladiny se třemi čidly – hlídání hladiny v bazénu nebo v jiné vodní nádrži. Pomocí solenoidového ventilu spíná dopouštění vody. Modul hlídání hladiny se sedmi čidly – hlídání hladiny v akumulací jímce.

The water level control module includes three sensing units monitoring the water level in a swimming pool or other water tank. A solenoid valve triggers water make up. The water level control system provided with seven sensing units was designed for the monitoring of water level in accumulation tanks.

Der Modul der Bewachung des Wasserspiegels mit drei Fühlern des Wasserspiegels ist zur Bewachung des Wasserspiegels im Schwimmbecken oder einem anderen Wasserreservoir bestimmt. Mittels eines Solenoidventils schaltet er das Wassernachfüllen ein. Der Modul der Bewachung des Wasserspiegels mit sieben Fühlern ist zur Bewachung des Wasserspiegels im Akkumulationssammelbehälter bestimmt.

Модуль контроль уровня с помощью трех чувствительных элементов предназначен для контроля уровня в бассейне или в ином водном резервуаре. С помощью соленоидного вентиля модуль включает дополнительный напуск воды. Модуль контроль уровня с семью чувствительными элементами предназначен для контроля уровня в аккумуляционном сборнике.



Zařízení pro radiové spínání bazénového elektropřisloušenství  
- možnost spínat např. světla, vodní atrakce apod.  
- obsahuje – spínací modul + dvě ovládací klíčky  
Tímto způsobem (radiové spínání) můžeme spínat až 16 různých el. zařízení do vzdálenosti cca 30 m. Pokud by tato vzdálenost nepostačovala, je možno zařízení vybavit zesilovačem.

Radio control of pool el. devices  
- enables to switch the underwater lights, water attractions etc.  
- includes – switch module + 2 pcs of key-ring  
The system can control up to 16 various el. devices 30 meters distant. Amplifier is an accessory which can extend the length.

Die Anlage für die Radioschaltung des Elektrizitätsbehörs des Beckens  
- ermöglicht, z.B: die Beleuchtung, Wasserattraktionen zu schalten  
- enthält ein Schaltmodul + zwei Bedienungen  
Auf diese Art (Radioschaltung) kann man 16 verschiedene elektrische Anlagen in einer Entfernung von ca. 30 m schalten.  
Insofern diese Entfernung nicht ausreichen sollte, kann die Anlage mit einem Verstärker ausgerüstet werden.

Устройство по радиоключению бассейновых электропринадлежностей.  
- возможность включения и выключения, напр. освещения, водные аттракционы и т.п.  
- содержит модуль включения и выключения + два кольца для ключей  
Если данного расстояния недостаточно, то устройство дополнительно оснащается усилителем.



Modul elektronického termostatu ovládá vytápění bazénové vody.

Module controls swimming pool water heating.

Der Modul des elektronischen Thermostats steuert die Beheizung des Schwimmbeckenswassers.

Модуль электронного термостата управляет отоплением бассейновой воды.

Označení/Denomination Bezeichnung/Обозначение	Základ tvoří proudový chránič/Basis consist of a current protector Die Grundlage wird durch einen Netzschutzschalter gebildet/Основу образует защитный выключатель тока
F1	F1 = jistič 1fáz. filtrace/circuit breaker, 1 phase filtration/Schutzschalter 1-Phase-Filtration/защитный эл. автомат 1 фазовая фильтрация
F1S	S = napojení 2x světlo/connection of 2x lighting/Anschluss 2x Licht/присоединение 2 раза светильник
F1S1P	1P = napojení 1fáz. protiproud/connection of 1 phase, counter-flow/Anschluss 1-Phase-Gegenströmung/присоединение 1 фазовый противоток
F1S3P	3P = napojení 3fáz. protiproud/connection of 3 phases, counter-flow/Anschluss 3-Phasen-Gegenströmung/присоединение 3фазовый противоток
F1V	V = spínání pro výměník/heat exchanger switch/Schaltung für Austauschler/включение для теплообменника
F1VS	
F1VSP1	
F1VSP3	
F1E12	E12 = spínání pro el. topení do 12 kW/switch for electrical heating up to 12 kW/Schaltung für el. Beheizung bis 12 kW/включение для эл. отопления до 12 кВт
F1E12S	
F1E12SP1	
F1E12SP3	
F1E18	E18 = spínání pro el. topení do 18 kW/switch for electrical heating up to 18 kW/Schaltung für el. Beheizung bis 18 kW/включение для эл. отопления до 18 кВт
F1E18S	
F1E18SP1	
F1E18SP3	
F1.....O	O = napojení odvlhčovače/connection of dehumidifier/Anschluss Entfeuchter/присоединение прибора по удалению влаги
F1.....U	U = napojení UV sterilizátoru/connection of UV sterilizer/Anschluss UV-Sterilisiergerät/присоединение UV стерилизатора
F1.....C	C = napojení chemického dávkovače/connection of chemical dosing device/Anschluss chemischer Dosiergerät/присоединение химического дозатора
F1.....H	H = napojení hydromasážní pumpy/connection of hydro-massage pump/Anschluss Hydromassagepumpe/присоединение гидромассажного насоса
F1.....A1	A1 = napojení 1fáz. airmasáže/connection of the phase 1 of air-massage/Anschluss 1-Phase-Airmassage/присоединение 1 фазового воздушного массажа
F1.....A3	A3 = napojení 3fáz. airmasáže/connection of phase 3 of air-massage/Anschluss 3-Phasen-Airmassage/присоединение 3 фазового воздушного массажа
F1.....Do1	Do1= dálkové ovládání – 1kanál/remote control – 1 channel/Fernsteuerung – 1 Kanal/дистанционное управление – 1 канал
F1.....Do2	Do2= dálkové ovládání – 2kanály/remote control – 2 channels/Fernsteuerung – 2 Kanäle/дистанционное управление – 2 канала
F1.....Do3	Do3= dálkové ovládání – 3kanály/remote control – 3 channels/Fernsteuerung – 3 Kanäle/дистанционное управление – 3 канала
F1.....Do4	Do4= dálkové ovládání – 4kanály/remote control – 4 channels/Fernsteuerung – 4 Kanäle/дистанционное управление – 4 канала
F1.....Z	Z = speciální zapojení/special connection/spezieller Einschaltung/специальное включение

#### Kombinovaná zapojení:

- spínání topných systémů lze kombinovat a blokovat přednostním relé
- dálkové, rádiové spínání lze doplnit na kterékoli zařízení bazénu
- hlídání hladiny – 9 čidel – také vč. dopouštěcího ventilu
- lze připojit digitální dávkovací automatiky na pH a Chlór
- lze také přímo vybavit modulem pro regulaci pH nebo chlóru
- lze doplnit modulem úpravny vody Laguna jako součást
- lze časově spínat a přepínat vodní atrakce
- lze také doplnit spínáním přes pneumatická tlačítka přímo z bazénu
- napojení automatických hladinových rolet a el. navijecích zařízení
- napojení solárních ohřevů – elektronika + uzavírací ventil
- napojení automatických 6-ti cestných hlav
- napojení protiproudů vč. blokování přednostním relé
- po domluvě jakékoli další kombinace

#### Combined connections:

- switching of heating systems may be combined and locked by a priority relay
- remote radio based switching may be added to any swimming pool system
- water level control – 9 sensing units – also including a make up valve
- digital dosing automated devices may be incorporated for pH control and chlorine
- a direct pH control or chlorine dosage module may be added
- Laguna water treatment module may be included to the supply
- Leisure time water activity systems may be switched over or their switching may be timed
- Compressed air push button installed directly in the swimming pool may be added
- Connection of automated water level curtains and electrical driven winding systems
- Connection of solar heating systems – electronics + closing valve
- Connection of automated 6-way heads
- Connection of counter-flow including their locking by priority relay
- Any other combinations available subject to agreement

#### Kombinierte Einschaltungen:

- die Schaltung der Beheizungssysteme kann kombiniert und durch ein Prioritätsrelais blockiert werden
- die Funkfernsteuerung kann an jede beliebige Anlage des Schwimmbeckens ergänzt werden (Abb.)
- Bewachung des Wasserspiegels – 9 Fühler – auch inkl. Nachfüllventil (Abb.)
- es können digitale pH- und Chlordosierautomatiken angeschlossen werden
- es ist möglich, auch direkt mit einem pH – oder Chlorregelmodul auszustatten
- es ist möglich, mit dem Modul der Wasseraufbereitungsanlage Laguna als einem Bestandteil zu ergänzen
- Wasserattraktionen können zeiteingeschaltet und -umgeschaltet werden
- es ist auch möglich, mit Einschaltung mittels pneumatischer Drucker direkt aus dem Schwimmbecken zu ergänzen
- Anschluss von automatischen Wasserspiegelrollen und el. Wickelvorrichtungen
- Anschluss von Solaraufwärmungen – Elektronik + Absperrventil
- Anschluss von automatischen 6-Wege-Köpfen
- Anschluss von Gegenströmungen inkl. Blockieren durch ein Prioritätsrelais
- nach Absprache beliebige weitere Kombinationen

#### Комбинированные схемы соединений:

- включение отопительных систем можно комбинировать и блокировать с помощью реле предпочтения
- дистанционное радиовключение можно добавить установлением на любое устройство бассейна (рис.)
- контроль уровня – 9 чувствительных элементов – также включая клапан дополнительного напуска (рис.)
- можно присоединить цифровую дозирующую автоматику для pH и хлора
- можно также прямо оснастить модулем для регулирования pH или хлора
- можно добавить модуль очистки воды «Лагуна» как составную часть
- можно использовать временное включение и переключение водных аттракционов
- можно также добавить включение через пневматические кнопки прямо из бассейна
- присоединение автоматических рулонных штор уровня и эл. наматывающих устройств
- присоединение соляных нагревов – электроника + запорный ventиль
- присоединение автоматических шестиходовых головок присоединение противотоков, включая блокирование с помощью реле предпочтения
- по согласованию любые дальнейшие комбинации