

Uživatelská příručka

v1.0.3 (2016-01-02)

ARDAT Systems s.r.o. Zahradní 2077/16 32600 Plzeň Czech Republic



http://ardat.cz

Obsah

1 Úvod	. 2
2 Skladování a instalace	. 3
2.1 Skladování systému	. 3
2.2 Instalace systému	. 3
3 Ovládání systému	5
3.1 Základní popis ovládání	. 6
3.2 Popis obrazovek uživatelské sekce	. 8
4 Nastavení systému	. 9
4.1 Nastavení rozvrhu	. 9
4.2 Nastavení kompresorů	11
4.3 Nastavení řízení	12
4.4 Nastavení snímačů	12
4.5 Nastavení externích vstupů	13
4.6 Nastavení přístupových údajů, další nastavení	13
5 Webové rozhraní	14
5.1 Záznam stavu na paměťovou kartu (datalogging)	14
5.2 Nastavení síťové adresy	15
6 MODBUS	17
7 Technická specifikace	18
7.1 Základní provozní údaje	18
7.2 Doporučené schéma zapojení ARCHON 3/5	19
7.3 Rozměry kompletní sestavy ARCHON	20
7.4 Rozměry ovládacího panelu ARCHON Basic	21
7.5 Rozměry ovládacího panelu ARCHON Advanced	22
8 Aktualizace firmware	23
8.1 Aktualizace systému s paměťovou kartou	23
8.2 Aktualizace systému bez vestavěné paměťové karty	24
9 Technické zadání	25

1 Úvod

Děkujeme, že jste si pořídili systém ARCHON pro inteligentní řízení kompresorové stanice. Systém ARCHON je plně modulární, některé části návodu se tak nemusejí týkat Vaší individuální instalace.

V následujícím textu jsou použita následující označení:

\land Varování

Obsahuje pokyny, jejichž nedodržení může vést k poškození zdraví obsluhy nebo k poškození instalovaného zařízení.

≜ Upozornění

Obsahuje pokyny důležité pro správnou funkci přístroje, jejich nedodržení může vést k poškození přístroje.

Poznámka

Poznámka obsahuje užitečné doplňující informace.

2 Skladování a instalace

2.1 Skladování systému

Systém ARCHON nevyžaduje žádné zvláštní zacházení při dlouhodobém skladování, respektujte však pracovní teplotu uvedenou v technických parametrech a uložte systém do prostředí s nízkou vlhkostí a prašností.

Po dlouhodobém skladování dojde pravděpodobně k vymazání hodin reálného času a nastavení kontroléru, proto musí být toto nastavení po opětovném připojení obnoveno.

2.2 Instalace systému

Systém ARCHON není určen k samostatné montáži zákazníkem. Systém musí být instalován kvalifikovaným elektrotechnikem proškoleným pro instalaci výrobcem zařízení.

\land Varování

Kontrolér musí být instalován kvalifikovaným elektrotechnikem.

Před instalací zkontrolujte kompletnost dodávky dle technického zadání a specifikaci přístroje (zejm. napájení).

\land Varování

Kontrolér je dodáván pro různá napětí a jeho připojení k odlišnému zdroji napájení může způsobit trvalé poškození přístroje.

Při instalaci důsledně oddělujte zařízení pracující na vysokém napětí a generující vysokou úroveň elektromagnetického rušení od veškeré elektroniky. Systém instalujte vždy do dobře odvětrávaného prostředí. Snížení pracovní teploty zvýší životnost zařízení.

Nikdy neumísťujte signálové vodiče (linka RS485, digitální vstupy/výstupy, kabeláž snímačů) podél silových kabelů.

≜ Upozornění

Elektrostatický výboj může zařízení trvale poškodit. Při zapojování přístroje dbejte na správné uzemnění.

Kontrolér instalujte vždy svisle na rovnou zeď. Použijte všechny úchyty určené k montáži. Po instalaci na zeď připojte všechny vstupní a výstupní svorky dle přiloženého schématu. Napájení zapněte až ve chvíli, kdy jsou dvířka zařízení zajištěna. Po zapnutí je třeba systém nastavit dle postupu uvedeného v kapitole 4.

3 Ovládání systému

Po zapnutí napájení dojde automaticky k inicializaci řídicího systému a je zobrazena domovská obrazovka obsahující všechny základní parametry kompresorové stanice a jednotlivých připojených kompresorů. Na domovskou obrazovku se lze kdykoliv vrátit stisknutím tlačítka *F1*.

Domovská obrazovka je znázorněna na obrázku 3.1 pro systém Advanced.



Obr. 3.1 Domovská obrazovka (ARCHON Advanced)

Domovská obrazovka obsahuje následující údaje:

- A prioritu každého kompresoru,
- B indikátor poruchy kompresoru (je viditelný pouze v případě poruchy),
- C indikátor chodu kompresoru,
- D hodiny chodu kompresoru,
- E údaj ze snímače průtoku (je-li instalován),
- F údaj ze snímače příkonu (je-li instalován),
- G pracovní tlak kompresorové stanice (vlevo spínací a vpravo vypínací tlak),
- H aktivní rozvrh.

Nejsou-li snímače průtoku a/nebo příkonu instalovány, jsou odhadnuty z nominálních parametrů kompresorů/systému. Výkonnost je dopočítávána z objemu systému, rozdílu tlaků a výkonností kompresorů.

3.1 Základní popis ovládání

Schéma ovládání je pro systém Advanced znázorněno na obr. 3.2. Z kteréhokoliv menu se lze na úvodní obrazovku vrátit stisknutím

Advanced.	symbolu \bigwedge na dotykovém displeji (nebo tlačítka $F1$),
Basic:	stisknutím tlačítka F1.
Na následujíc	í obrazovku se lze přepnout
Advanced.	stisknutím symbolu a dotykovém displeji (tlačítko F2),
Basic:	stisknutím tlačítka Fx, kde x odpovídá číslu obrazovky.
Systém vzdál	eného ovládání kompresorů se zapíná, resp. vypíná
Advanced.	stisknutím symbolu $f(x) = \frac{1}{2} \int f(x) dx$ na dotykovém displeji (tlačítko <i>F3</i>),
Basic:	stisknutím tlačítka F9.
Pokud je sys	tém nastaven v režimu automatického řízení in , budou kompresory ovládány výhradně
systémem Al	RCHON. V režimu odemčeného řízení 🛅 Přejdou při vypnutí systému do autonomního
režimu a kaž	dý kompresor se bude spouštět/zastavovat dle svého řídicího algoritmu nezávisle na systému
řízení ARCH	ON.

Systém řízení kompresorové stanice se zapíná

Advanced:	stisknutim symbolu ▶/■ na dotykovem displeji (tlacitko F4),
Basic:	stisknutím tlačítka F10.

Při zapnutém systému řízení přebírá systém ARCHON řízení kompresorů (i v případě, kdy je systém vzdáleného ovládání vypnutý) a automaticky spouští a zastavuje kompresory dle nastavených priorit. Při vypnutí řízení jsou kompresory řízeně zastaveny (pokud mají kompresory nastavený doběh, jsou zastaveny dle doběhu).



Obr. 3.2: Schéma ovládání systému ARCHON Advanced

3.2 Popis obrazovek uživatelské sekce

Na *obrazovce* 2 je znázorněn průběh tlaku na výstupu systému, viz *obrázek 3.3.* Graf je průběžně automaticky překreslován.



Obr. 3.3: Obrazovka 2 - průběh tlaku v systému

Na *obrazovce 3* naleznete uživatelské nastavení systému. Kliknutím lze nastavit jazyk ovládacího panelu, upravit kontrast a nastavit systémový čas. Ve spodní části obrazovky je zobrazována historie poruch a varování.

Na obrazovce 4 jsou zapsány základní informace o verzi software a konkrétní konfiguraci systému.

4 Nastavení systému

Pro nastavení slouží zvláštní sekce menu, která není přístupná uživatelům. Pro vstup do sekce nastavení se přepněte na domovskou obrazovku stisknutím tlačítka *F1* a stiskněte

Advanced:	tlačítko Fl nebo ina obrazovce,
Basic:	tlačítko F5, tlačítky F6 a F7 se lze pohybovat po jednotlivých stránkách nastavení.

Pokud nebylo dosud zadáno uživatelské jméno a heslo, budete vyzváni k jeho vložení. Implicitně jsou nastaveny následující přístupové údaje:

Jméno:	admin	user
Heslo:	archon	user

Po zadání hesla je možné vstoupit do menu nastavení opětovných stisknutí tlačítka pro vstup do nastavení. V nastavení se pohybujete stejně jako v běžném menu. Menu nastavení obsahuje následující stránky:

- nastavení rozvrhu,
- nastavení kompresoru,
- nastavení řízení,
- nastavení snímačů,
- nastavení přístupových údajů.

Některá nastavení lze měnit pouze jako administrátor (zejm. nastavení snímačů, uživatelské účty apod.), pokud je pro požadovanou akci vyžadováno vyšší oprávnění, budete znovu požádáni o heslo. Jednotlivé části menu jsou popsány v následujících odstavcích.

4.1 Nastavení rozvrhu

Systém ARCHON umožňuje pracovat v několika režimech nastavení priorit práce kompresorů. Vhodné nastavení priorit snižuje náklady spojené s údržbou a provozem kompresorů až o desítky procent. Vždy však záleží na konkrétní aplikaci. Je proto vhodné strategie stanovení priorit vhodně kombinovat a provést důkladný energetický audit.

Prioritou se rozumí pořadí, ve kterém se kompresor sepne (tedy kompresor s prioritou 1 se zapne jako první, poté dojde ke spuštění kompresoru s prioritou 2 atd.).

Na obrazovce volby rozvrhů lze z menu vybrat rozvrh 1 až 10, pod tímto menu se zobrazí nastavení aktuálně vybraného rozvrhu. Každý časový rozvrh obsahuje

- *typ rozvrhu* neboli strategii řízení kompresorů; při zapnutí rozvrhu se provede inicializace priorit podle zvolené strategie (viz níže),
- *čas a den aktivace rozvrhu* určuje čas a dny v týdnu, kdy se rozvrh aktivuje, rozvrh je aktivní do nejbližšího následujícího času rozvrhu,
- seznam priorit první pole představuje kompresor s nejvyšší prioritou, poslední podle s nejnižší, do každého pole je nutné zapsat číslo kompresoru, a tím mu přidělit danou prioritu, pokud se do pole zapíše nula, je pole ignorováno (tím lze některé kompresory v určitém rozvrhu zcela vypnout).

Změny provedené na stránce nastavení rozvrhů se automaticky zaznamenávají do vybraného rozvrhu a budou použity při jeho další aktivaci (v daném čase). Pokud chcete změny aplikovat okamžitě, stiskněte tlačítko AKT, tím dojde k opětovnému načtení všech rozvrhů a inicializaci rozvrhu, který odpovídá aktuálnímu času.

4.1.1 Vypnutý rozvrh (VYP)

Rozvrh lze vypnout, v takovém případě se při vykonání programu veškeré jeho nastavení ignoruje.

Poznámka

Jedná se o vypnutí rozvrhu, nikoliv vypnutí kompresorové stanice. Pro vypnutí kompresorové stanice postupujte podle postupu uvedeného v odstavci 4.1.4.

4.1.2 Pevně nastavené priority (PRI)

Kompresorům lze nastavit pevné priority. Tato volba je nejvhodnější pro kompresorové stanice s rozdílnými typy kompresorů, nejčastěji se používá,

 a) pokud byl proveden důkladný energetický audit systému a priority jednotlivých kompresorů jsou nastaveny v závislosti na jejich výkonnosti, spotřebě elektrické energie a předpokládané spotřebě stlačeného vzduchu, nebo

b) pokud je z technologického důvodu nutné spínat kompresory vždy v daném pořadí.

Poznámka

Pokud kompresorová stanice obsahuje kompresory řízené frekvenčním měničem, je vhodné těmto kompresorům přidělit nejvyšší prioritu (tzn. zapsat je na začátek seznamu). Tak bude zajištěna optimální účinnost kompresorové stanice.

4.1.3 Rovnoměrné zatížení kompresorů (HOD)

Při aktivaci rozvrhu jsou kompresory seřazeny podle provozních hodin tak, že kompresory s nejnižším počtem hodin mají nastavenou nejvyšší prioritu spuštění. Tím je zajištěno, že kompresory jsou rovnoměrně využity, lze provádět společně pravidelné servisní zásahy, a tedy snižovat náklady na údržbu stanice.

Seznam priorit v takovém případě slouží jako seznam kompresorů, které budou spínané. Pokud nechcete používat všechny kompresory, doplňte seznam priorit nulami.

4.1.4 Vypnutí kompresorové stanice

Pokud potřebujete v daný čas vypnout všechny kompresory v kompresorové stanici, přepněte rozvrh do režimu pevně nastavených priorit (PRI), zvolte den a čas aktivace rozvrhu a do všech priorit zapište nuly.

4.2 Nastavení kompresorů

V horní části obrazovky lze zvolit kompresor k editaci, poté se aktualizují všechna zbývající pole. Ke každému kompresoru je třeba zadat následující údaje:

- *typ řízení kompresoru* zadává se typ řízení kompresoru, tedy standardní zatížen/odlehčen nebo s řízením otáček (kompresor s frekvenčním měničem),
- *motohodiny* určují hodiny kompresoru v chodu, pole v pravé části ukazuje reálné hodiny v chodu, levé pole slouží k editaci – aktualizaci provedete stisknutím tlačítka >>, čímž se hodiny nastaví na požadovanou hodnotu,

Poznámka

Pokud není kompresorová stanice vybavena sběrnicí pro přenos dat, jsou hodiny počítány nezávisle. V takovém případě může docházet k drobným rozdílům mezi jednotlivými stroji a systémem ARCHON, při servisním zásahu je tedy doporučeno skutečné hodiny zkontrolovat a případně aktualizovat.

- výkonnost udává nominální výkonnost stroje, slouží pro orientační výpočet dodávaného množství vzduchu,
- spotřeba elektřiny udává příkon stroje, slouží pro orientační výpočet příkonu stanice.

Poznámka

Výkonnost a spotřeba jsou pouze orientační parametry. Zvláště u kompresorů s frekvenčním měničem nemusejí hodnoty odpovídat realitě. Systém ARCHON lze vybavit měřením skutečného množství média a/nebo skutečného příkonu.

4.3 Nastavení řízení

Obrazovka pro nastavení řízení kompresorové stanice obsahuje následující parametry:

- *tlak ZATÍŽEN / ODLEHČEN –* určuje spodní a horní mez tlaku, kdy se jednotlivé kompresory připojují, resp. vypínají,
- *požadovaný tlak* hodnota požadovaného tlaku, na který zařízení reguluje; tato hodnota by se měla nacházet v intervalu zatížen ~ odlehčen,
- zisk (P) určuje proporcionální konstantu regulátoru, tedy váhu absolutního rozdílu skutečného tlaku ku tlaku požadovanému; tato hodnota tedy umožní nastavit minimální přípustný tlak, kdy je nutné spustit kompresor okamžitě (pozn. při P = 100 bude odezva regulátoru rovna 100 % právě tehdy, když rozdíl tlaků bude 1 bar),
- časová konstanta (I) určuje integrační konstantu regulátoru, tedy váhu časového průměru rozdílu žádané a skutečné hodnoty; tato hodnota tedy nastavuje maximální povolenou dobu, po kterou může kompresor pracovat, než bude připnut další stroj (pozn. při I = 4 bude odezva regulátoru rovna 100 %, pokud bude tlak nižší o 0,1 baru po dobu 2 minut),
- odezva (R) vyjadřuje velikost odezvy regulátoru nutnou ke spuštění dalšího kompresoru; tímto parametrem lze doladit rychlost spouštění dalších kompresorů,
- *zpoždění startu* jedná se o minimální čas mezi startem dvou kompresorů (implicitně 10 s); časová konstanta zabraňuje spuštění dvou kompresorů současně, aby se předešlo přetížení sítě.

Výchozí jsou parametry P = 50, I = 2 a R = 100. Otestovat chování systému při zvolených parametrech můžete na stránce: <u>http://ardat.cz/archon/web/archon_pid.htm</u>.

4.4 Nastavení snímačů

Lze nastavit rozsah snímače tlaku, pro snímač 4 – 20 mA budou výchozí hodnoty minimálního, resp. maximálního rozsahu -4,0, resp. 16,0.

Pokud je systém vybaven snímáním reálného průtoku, lze nastavit snímač průtoku, v opačném případě je k dispozici parametr:

 objem vzdušníku – udává celkovou velikost rozvodu stlačeného média celé kompresorové stanice, je použita pro přibližný výpočet výkonnosti z tlakové diference.

Další dva parametry slouží pro nastavení varovacích hodnot.

\land Varování

Pokud se tlak nachází mimo rozsah varování, bude situace vyhodnocena jako porucha snímače a kompresorová stanice bude z bezpečnostních důvodů zastavena.

4.5 Nastavení externích vstupů

Pomocný vstup AUX0 lze nastavit jako vzdálené řízení. Pokud je toto nastavení aktivováno, je ignorován povel ke spuštění stanice z ovládacího panelu a stanice je spouštěna výhradně externím signálem.

4.6 Nastavení přístupových údajů, další nastavení

V horní části obrazovky je tabulka obsahující seznam uživatelských účtů. Tato tabulka umožňuje přidávat a odebírat uživatele, měnit jejich hesla a oprávnění (pouze uživatel s administrátorským oprávněním).

Tlačítko *Nastavení panelu* ukončí firmware panelu a spustí rozšířené nastavení HMI panelu. Pro detailní nastavení postupujte dle návodu panelu Siemens HMI. Aktuální verzi návodu můžete stáhnout na adrese <u>http://ardat.cz/archon/v1/SIMATIC_HMI.pdf</u>.

Tlačítkem *Odhlásit* lze ukončit prohlížení menu nastavení a vrátit se do hlavního obslužného menu. Pokud nejste aktivní příliš dlouhou dobu, budete odhlášeni automaticky.

5 Webové rozhraní

Systém ARCHON je možné vybavit webovým serverem pro vzdálené sledování kompresorové stanice. Výchozí adresa zařízení je *192.168.0.1*. Pro připojení k systému ARCHON nastavte nejprve své síťové rozhraní, potom zadejte do webového prohlížeče adresu

http://192.168.0.1/awp/ARCHON

a zobrazí se úvodní obrazovka webového rozhraní (viz obr. 5.1). V horní části se nachází menu, které umožňuje přepnout jazyk rozhraní a umožňuje také vstoupit do nastavení vlastního hardware kontroléru. Pro bližší popis si prosím přečtěte návod kontroléru Siemens. Aktuální verzi návodu můžete stáhnout na adrese <u>http://ardat.cz/archon/v1/SIMATIC_S7.pdf</u>.



Obr. 5.1: Úvodní obrazovka webového rozhraní ARCHON

V levé části obrazovky je zachycen stav jednotlivých kompresorů (zelená – v chodu, červená – porucha, šedá – připraven) a motohodiny jednotlivých kompresorů. V pravé části je informační tabulka s parametry systému (tlak, výkonnost, příkon).

5.1 Záznam stavu na paměťovou kartu (datalogging)

Je-li váš systém vybaven funkcí záznam stavu na paměťovou kartu (datalogging), objeví se v hlavním menu webového rozhraní k dispozici nabídka "Záznam". Kliknutím na tuto nabídku se dostanete do prohlížeče

souborového systému kontroléru, kde v adresáři *DataLogs* naleznete *ArchonLog.csv*. Jedná se o CSV soubor, který je možné otevřít v libovolném tabulkovém editoru.

Soubor záznamu obsahuje standardně číslo záznamu, datum a čas pořízení záznamu (standardně po 1 minutě), stav kompresorové stanice a hodnoty tlaku, příkonu a výkonnosti. Po zaplnění nastavené kapacity se soubor přepisuje znovu od začátku. Kapacita karty je dostatečná pro jeden týden. Záznam probíhá pouze v době, kdy je spuštěno řízení kompresorové stanice.

Poznámka

Z technických důvodů nelze zapisovat do paměti kontroléru, proto je zápis možný pouze na originální paměťovou kartu.

\land Varování

Používejte pouze originální paměťové karty dodané výrobcem. Neoriginální karty nebudou načteny a mohou trvale poškodit kontrolér.

5.2 Nastavení síťové adresy

\land Varování

Změnu síťové adresy musí provádět pouze proškolený technik. Neodborný zásah může způsobit nefunkčnost systému.

Pro nastavení síťové adresy je nutné být přihlášen do systému. Pro přihlášení klikněte na *Nastavení kontroléru* a v levé horní části zadejte jméno a heslo (heslo pro přístup do chráněné vám sdělí servisní středisko), poté se můžete vrátit na úvodní stránku a zvolit *Nastavení sítě*. Po zadání nové IP adresy a masky podsítě nezapomeňte zaškrtnout kontrolní pole upozorňující na restart systému a potvrďte tlačítkem *Uložit*.

▲ Upozornění

Při změně IP adresy dojde k restartování systému. Stránka s nastavením nebude moci být znovu načtena a po nastartování musí být do prohlížeče zadána stránka s novou IP adresou.

\land Varování

Před restartováním systému (změnou IP adresy) se ujistěte, že jsou všechny kompresory vypnuté. Během restartu nebude aktivní řízení a kompresory se mohou samovolně spustit.

Po změně IP adresy kontroléru je nutné aktualizovat také nastavení panelu. Postup naleznete v návodu pro obsluhu panelu HMI.

▲ Upozornění

Pokud si nejste jisti nastavením panelu nebo kontroléru, kontaktujte servisní středisko. V opačném případě hrozí, že se nepodaří navázat komunikaci s panelem, a tedy uvést řízení do chodu.

6 MODBUS

Na přání je možné vybavit systém ARCHON MODBUS serverem pro komunikaci s nadřazeným systémem, a to přes TCP protokol nebo přes RS485 rozšiřující modul (MODBUS RTU). Server naslouchá na portu 502, implicitně je nastavena adresa 1.

Registr	Délka [byte]	Rozsah	Popis
0	2	UINT	Stav kompresorů - každý bit značí připravenost jednoho kompresoru (MSB = kompresor A), 1 = kompresor připraven, 0 = kompresor nepřipraven.
1	2	UINT	Kompresory v chodu – každý bit značí kompresor v chodu (MSB = ARCHON připraven, MSB-1 = kompresor A), 1 = kompresor v chodu, 0 = kompresor odstaven
2	2	UINT	Provozní tlak v technických jednotkách, kde jedna TJ představuje 100 měřených jednotek.
3	2	UINT	Průtok stlačeného vzduchu v technických jednotkách, kde jedna představuje 100 měřených jednotek.
4	2	UINT	Spotřeba energie v měřených jednotkách
16 - 63	4	ULONG	V každém registru MTH kompresorů A, B, C

Popis jednotlivých registrů je zapsán v následující tabulce.

7 Technická specifikace

7.1 Základní provozní údaje

7.1.1 Řídicí modul

Provedení	v230	v24	
Pracovní napětí	88 ~ 264 VAC	22,0 ~ 28,8 VDC	
Frekvence	47 ~ 63 Hz	-	
Spotřeba (bez displeje)	16 W	12 W	
Provozní teploty	-20 ~ 60 °C		

7.1.2 Ovládací panel

Provedení	Basic	Advanced	
Pracovní napětí	19,2 ~ 28,8 VDC		
Spotřeba proudu nominální / maximální	100 mA / 150 mA	125 / 310 mA	
Provozní teploty	0 až 50 °C		

Pro více informací prostudujte návod k použití kontroléru a panelu HMI dodávané spolu se zařízením.



7.2 Doporučené schéma zapojení ARCHON 3/5

Pozn. Porty X3.10 až X3.15, resp. X1.5 a X1.6 jsou dostupné pouze u systému ARCHON5.



7.3 Rozměry kompletní sestavy ARCHON

7.4 Rozměry ovládacího panelu ARCHON Basic

Veškeré rozměry jsou v mm.





7.5 Rozměry ovládacího panelu ARCHON Advanced

Veškeré rozměry jsou v mm.



8 Aktualizace firmware

Firmware zařízení lze v nutném případě aktualizovat pomocí SD karty dodané výrobcem. Aktualizací je možné provést změnu konfigurace, přidat uživatelské funkce atp.

▲ Varování

Aktualizaci provádějte vždy pouze v nutném případě. Neodborně provedená aktualizace může vážně poškodit systém a vést až k úplnému odstavení kompresorové stanice.

▲ Varování

Paměťová karta je náchylná k poškození statickou elektřinou. Nedotýkejte se kontaktů, před manipulací s kartou se uzemněte.

\land Varování

Používejte vždy originální paměťovou kartu, jinak hrozí trvalé poškození systému.

\land Varování

Paměťovou kartu zasouvejte a vyjímejte pouze při vypnutém napájení. Hrozí trvalé poškození karty nebo kontroléru.

8.1 Aktualizace systému s paměťovou kartou

Pokud je váš systém vybaven paměťovou kartou (pro záznam provozních veličin), je firmware uložen na této kartě. Výměnou karty je tedy aktualizace ukončena, nová paměťová karta však musí zůstat trvale v zařízení. Použitou paměťovou kartu vraťte výrobci k recyklaci.

- 1. Zastavte všechny kompresory a zajistěte je proti spuštění. Vypněte hlavní napájení systému. Veškeré kontrolky a displej musí zhasnout.
- 2. Otevřete kryt systému ARCHON. Ujistěte se, že kontrolér Siemens S7-1200 je bez napětí (kontrolky jsou zhasnuté).
- 3. Otevřete vrchní dvířka kontroléru Siemens S7-1200. Vpravo uvidíte slot pro paměťovou kartu nadepsaný MC.
- 4. Vyměňte stávající paměťovou kartu za novou.

5. Obnovte napájení. Pokud byla aktualizace úspěšná, rozsvítí se zeleně kontrolka RUN/STOP a na displeji se zobrazí úvodní obrazovka.

8.2 Aktualizace systému bez vestavěné paměťové karty

Pokud váš systém není vybaven paměťovou kartou, je firmware uložen v paměti kontroléru. Karta v takovém případě slouží pouze k nahrání nové verze firmware. Po použití vratte paměťovou kartu výrobci k recyklaci.

- 1. Zastavte všechny kompresory a zajistěte je proti spuštění. Vypněte hlavní napájení systému. Veškeré kontrolky a displej musí zhasnout.
- 2. Otevřete kryt systému ARCHON. Ujistěte se, že kontrolér Siemens S7-1200 je bez napětí (kontrolky jsou zhasnuté).
- 3. Otevřete vrchní dvířka kontroléru Siemens S7-1200. Vpravo uvidíte slot pro paměťovou kartu nadepsaný MC.
- 4. Vložte paměťovou kartu do slotu a obnovte napájení systému. Po krátké inicializaci začne blikat kontrolka RUN/STOP oranžově a zeleně – probíhá nahrávání firmware. V žádném případě nevypínejte napájení!
- 5. Po skončení aktualizace kontrolka RUN/STOP trvale svítí oranžově a bliká kontrolka MAINT.
- 6. Vypněte napájení, počkejte, až zhasnou všechny kontrolky a vyjměte paměťovou kartu.
- 7. Obnovte napájení. Pokud byla aktualizace úspěšná, rozsvítí se zeleně kontrolka RUN/STOP a na displeji se zobrazí úvodní obrazovka.

9 Technické zadání

Následující tabulka slouží pro přesnou specifikaci poptávky řídicího systému ARCHON. Zakroužkujte prosím všechny požadované varianty a rozšíření, příp. doplňte poznámku do kolonky "zákaznické provedení".

Požadované vlastnosti	varianta 1	varianta 2	zákaznické provedení
Max. počet kompresorů	3	5	
Počet kompresorů s frekv. měničem			
Napájení řídicí jednotky	230 VAC	24 VDC	
Analogový vstup Al0 (tlak)	0 ~ 10 V	4 ~ 20 mA	
Analogový vstup AI1 (průtok)	0 ~ 10 V	4 ~ 20 mA	
Požadován displej	ano	ne	
Verze displeje	basic	advanced	
Provedení displeje	interní	externí	
Barevný displej (pouze Advanced)	ano	ne	
Měření příkonu	ano	ne	
 Napětí a maximální příkon celé kompresorové stanice 			
Webserver	ano	ne	
Záznam dat na SD kartu	ano	ne	
RS485 pro komunikaci s nadř. systémem	ano	ne	
Verze do nízkých teplot (-40 °C)	ano	ne	
Záložní baterie pro dlouhodobé odstávky	ano	ne	
Dodatečná specifikace		·	·

Pokud znáte přesnou specifikaci a chcete systém ARCHON objednat, použijte prosím objednací kód vygenerovaný dle tabulky v odstavci 9.1.1. Mějte prosím na paměti, že verze bez displeje je vhodná pouze pro velmi omezené použití a bez dalšího příslušenství neumožňuje základní nastavení.

9.1.1 Objednací čísla



Např. *ARCHON 50A-22I-W* je objednací číslo pro systém ARCHON 5 pro řízení až 5 kompresorů po digitální lince, s displejem Advanced, napájecí napětí 230 V, 2 proudové vstupy a webový server.