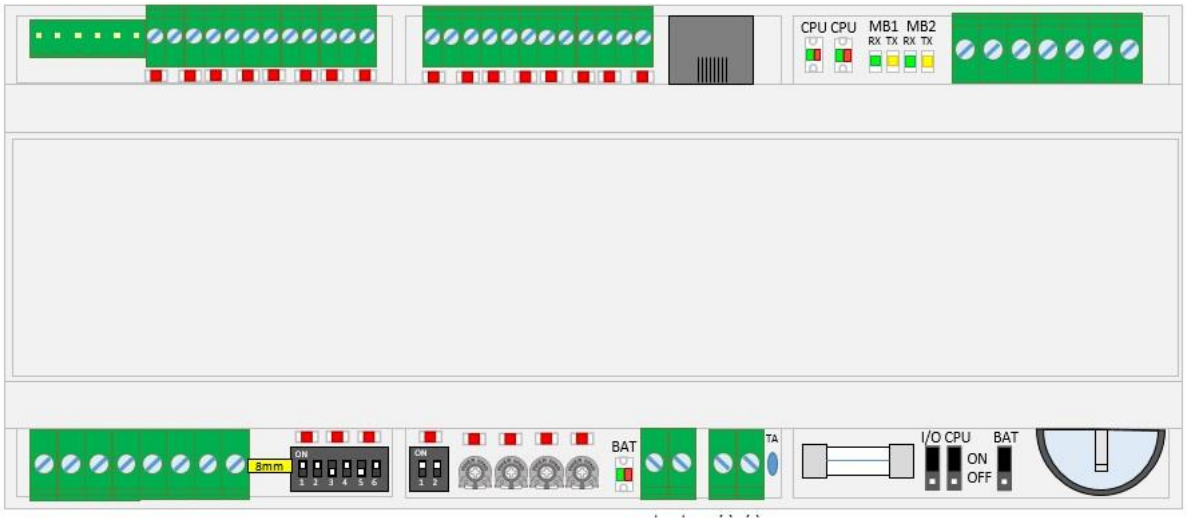
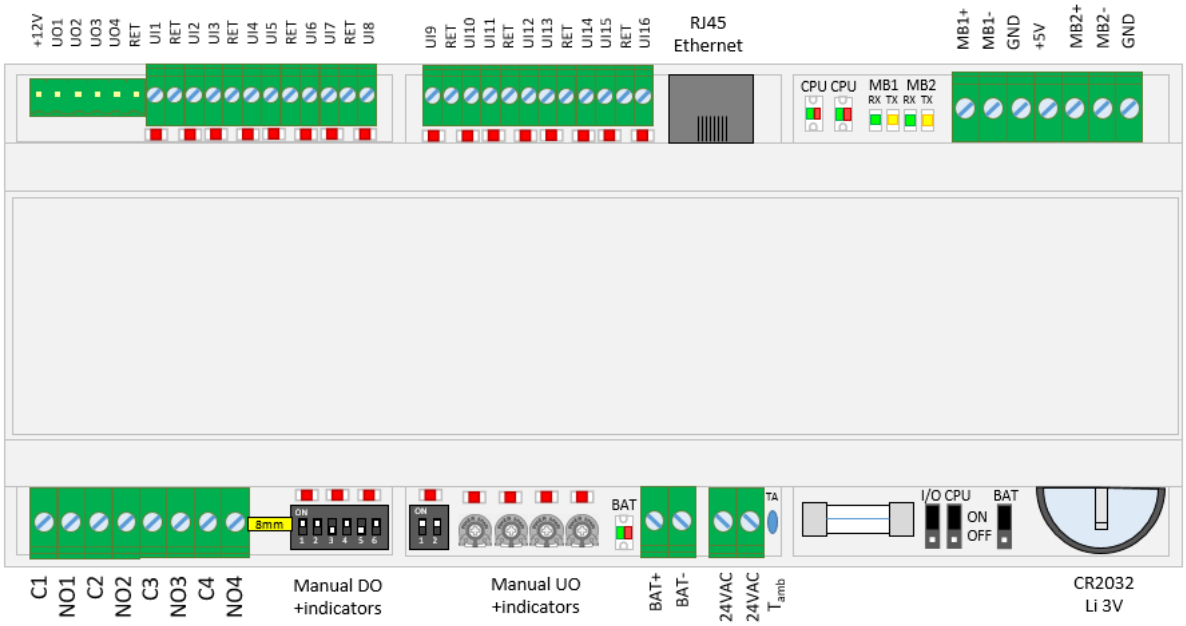
IAS Automatika

Kaméleon 2 – Kompakt



Kaméleon 2 – Kompakt



Összefoglalás

A Kaméleon 2 – Kompakt olyan szabadon programozható szabályozó, amely képes ellátni minden olyan vezérlési és szabályozástechnikai feladatot, amely egy hőközpontban, légtechnikai rendszerben, fűtési vagy hűtési központban előfordulhat. **Beépített webszervere** segítségével a rendszer felügyelhető. Képes **trend adatok** rögzítésére és **megjelenítésére**, **riasztások időprogramok** és **riportok** kezelésére. Osztott intelligenciájú rendszerfelépítése lehetővé teszi a más szabályozókkal történő **kommunikáció**t. A beépített 24 I/O-n kívül **Modbus TCP, ModBus RTU, M-bus és Knet** protokollok kezelésére is alkalmas.

Rendszerszervezése lehetővé teszi a **Kaméleon 2 SuperVisor** szoftverrel történő felügyeletét. A felügyeleti gépen és a **Kaméleon 2 – Kompakt** szabályozón megjelenhet pontosan ugyanaz a felügyeleti kép, így a felhasználónak elég egy rendszert megismernie.

Főbb jellemzők

Be és kimeneti adatpontok

Összesen **24 db ki és bemenet** található rajta, a következő megoszlásban:

- 16 db Univerzális bemenet
- 4 db Relé kimenet
- 4 db Univerzális kimenet

Univerzális bemenet lehetséges feladatai:

- 0-10 V bemenet
- 4-20 mA bemenet
- Precon 10kOhm analóg bemenet
- Pt1000, Ni1000, KTY81 analóg bemenet
- Pt100 analóg bemenet[1]
- Potenciálmentes kontaktus
- Felügyelt (supervised) kontaktus

Relé kimenet:

- FormA, 2A (250VAC), 5A(30VDC)

[1] A Pt100 érzékelő 2 UI felhasználásával illeszthető

Univerzális kimenet lehetséges feladatai:

- 0-10 V
- digitális Open Collector (külső relé javasolt)

Bővíthetőség

A Kaméleon 2 – Kompakt szabályozó szabványos protokolljai segítségével bővíthető. A szabályozócsaládhoz tartozó Kaméleon 2 - UIO16 modul segítségével a Modbus RTU porton keresztül akár összesen **63 IO modul is csatlakoztatható**.

Ebben az esetben a második soros kommunikációs portot is ModBus RTU-nak kell definiálni.

Kézi állítási lehetőség

A Kaméleon 2 – Kompakt szabályozón található kézi állítási lehetőség a telepítés, üzembe helyezés és üzemeltetés során is egyszerűsíti a működtetést.

Kommunikáció

Beépített protokollok:

- M-bus
- ModBus RTU
- ModBus TCP
- Knet

Az eszköz **két soros** és **egy TCP kommunikációs port**ján keresztül akár egyszerre több protokoll is kezelhető: például az első soros porton a Modbus RTU eszközök, a másodikon Mbus-os mérők, a TCP porton pedig ModBus Server vagy ModBus Client módban más eszközökkel kommunikál.

Adatrögzítés

Az eszközben **8GB tárhely** áll rendelkezésre az adatok rögzítésére. Opcionálisan ezen tárhely megnövelhető, kiegészíthető, **akár 64 GB**-ig is. Az **adatexportálás** során lehetséges Samba tárhely elérése, ennek segítségével adatok exportálása külső meghajtóra.

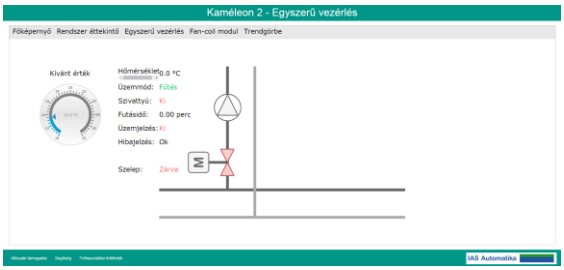
Biztonság

A Kaméleon 2 – Kompakt szabályozót kizárólag megfelelő **azonosítás és jogosultságok birtokában érhetik el** a felhasználók. A jogosultsági rendszer egyszerűen kezelhető és rugalmasan állítható a felhasználó igényeinek megfelelően.

A webes megjelenítés biztonságáról szükség esetén **https protokollal és akár VPN beállítások** segítségével gondoskodhatunk.

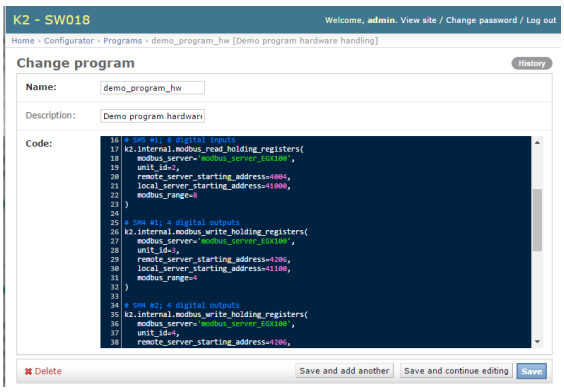
Webes megjelenítés

A Kaméleon 2 beépített webszervere szabványos megjelenítést tartalmaz: a **HTML5, CSS3, Javascript** technológiák lehetővé teszik, hogy a számítógépeken, tableteken és mobil eszközökön is a felbontásnak, méretnek megfelelő, könnyen kezelhető felügyelet jelenjen meg.



Programozás

A programozás két programnyelv segítségével is lehetséges: a **Python és** a **LUA nyelvek** is olyan szabványos, folyamatosan fejlesztett leíró nyelvek, melyek támogatottsága világszerte elérhető. Ezeket a nyelveket nem csak DDC vagy PLC programozók ismerik, hanem a programozók által széleskörűen használt technológiák.



Sebesség és memória

A beépített **1,2 GHz-es Quad Core, 64 bit-es CPU** nagy műveletvégzési sebességet és

számítási kapacitást ad a szabályozónak. Összesen **1 GB SDRAM** áll rendelkezésre a memóriaként, melybe valamennyi tipikus alkalmazás bőven elfér.

Háttértárként alapesetben **8GB tárhely**et használ, mely igény szerint **tovább bővíthető 64 GB-ig**.

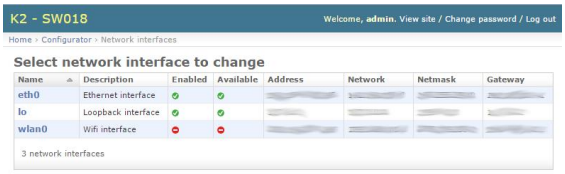
IT kompatibilitás

A Kaméleon 2 – Kompakt szabályozó **szabványos hálózati protokollok**at használ:

- IP címzés
- TCP kommunikáció
- DHCP/DNS (vagy fix IP cím)
- http/https
- NTP (Network Time Protokol)
- SMTP

Wireless képesség

A beépített wireless kapcsolat segítségével lehetővé válik az Ethernet porton kívül vezeték nélkül is kapcsolódni a szabályozóhoz. Támogatja a wireless authentikációhoz szükséges XXX szabványokat.



DIN sínes csatlakozás

A szabályozó tokozata DIN sínes csatlakozásra készült – gyorsan és egyszerűen telepíthető vagy leszerelhető.

Sorkapcsok

A Kaméleon 2 – Kompakt szabályozó sorkapcsai bonthatók, ennek segítségével a szerelés jelentősen egyszerűsödik.

Védelem

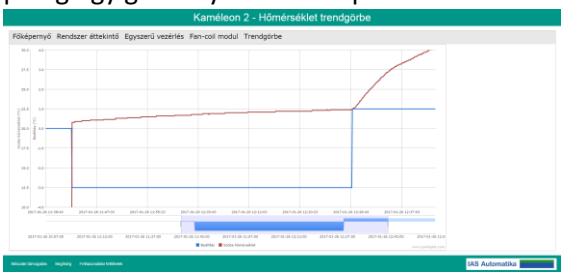
A belső tápfeszültségek galvanikusan leválasztva működnek. A bemenetek védettek rövidzár vagy rövid ideig tartó tranziens jelenségek ellen. Az univerzális bemenetek védettek túláram ellen.

Áramkimaradás elleni védelem

A Kaméleon 2 – Kompakt fel van készítve akkumulátoros tápegységről történő üzemelésre, mely akár több órán keresztül is biztosítja a szabályozó működőképességét.

Trendgörbék

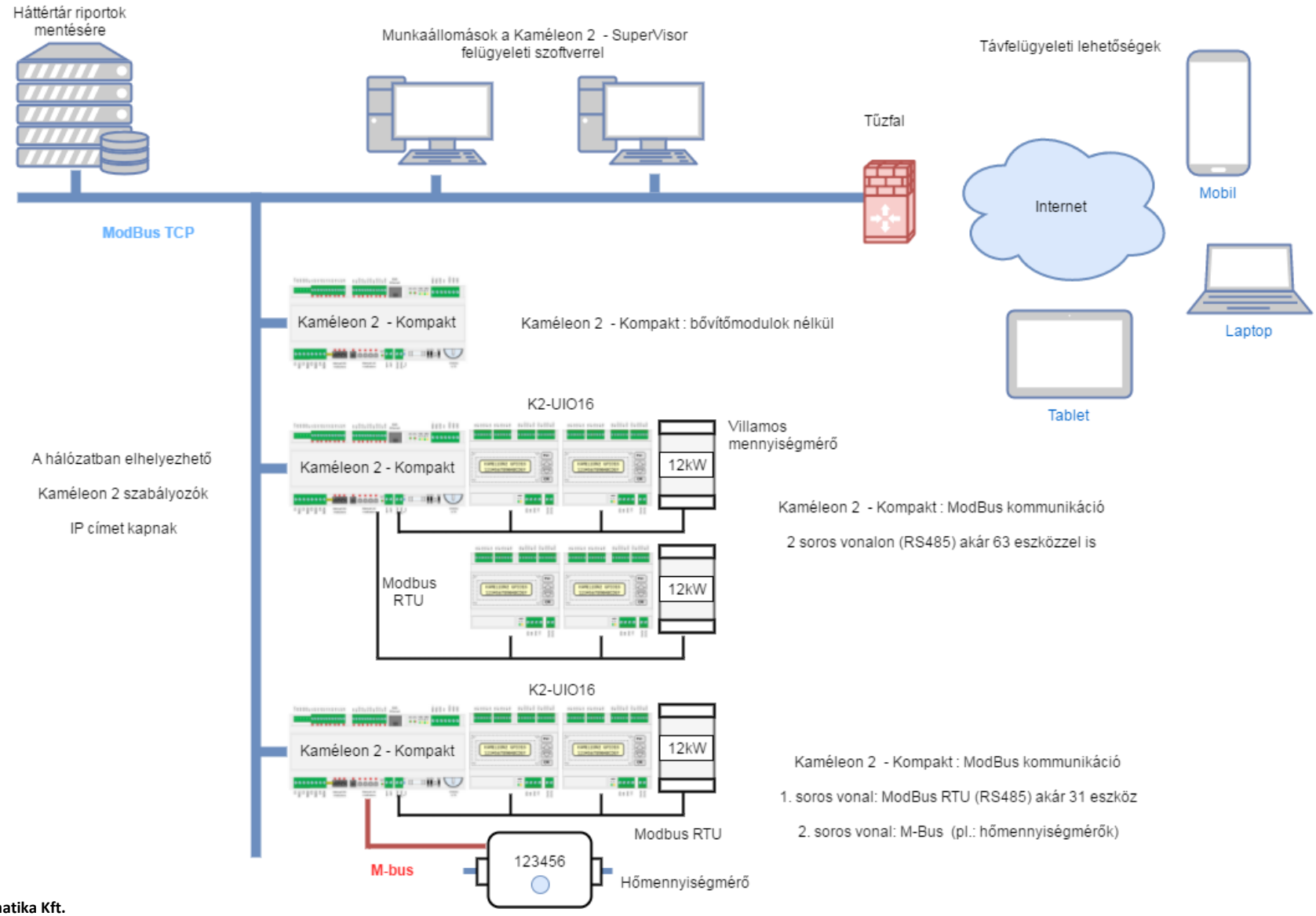
A szabályozó webes felületén megjelenhetnek a rögzített adatok trendgörbéi. A színes trendek segítségével a rendszer működése könnyen és gyorsan áttekinthetővé válik, a képernyőn lévő adatok pedig egy gombnyomással exportálhatóak.



Jelentések, riportok készítése

A Kaméleon 2 – Kompakt szabályozó beépített adattára és felügyeleti eszközei segítségével lehetséges jelentések, riportok készítése. Például, ha a hét első napján reggel 08:00-kor szeretnénk egy hálózati tárhelyre automatikusan elmenteni a fogyasztási adatokat, ideális választás. A mentés készülhet szabványos – például CSV, xls, pdf – formátumban.

Kaméleon 2 rendszerarchitektúra



MŰSZAKI ADATOK

Táp	
AC betáplálás	
Tápfeszültség	24VAC +/-20%
Frekvencia	50/60 Hz
DC betáplálás	
Tápfeszültség	24…28VDC
Környezeti feltételek	
Működési hőmérséklettartomány	0…50°C
Tárolási hőmérséklettartomány	-20…60°C
Maximális páratartalom	95% RH (nem kondenzációs)
Anyag	
Tokozat	PC/ABS keverék (önkioltó)
Szín	Szürke (RAL 7035)
Mechanikai tulajdonságok	
Méretek (Hossz x szélesség x magasság)	213x91x62 mm
Beépített óra	
Kommunikációs portok	
Ethernet port	100 Mbit/sec
Wi-fi	802.11b/g/n; 2,4 GHz
RS485	2 vezetékes
Kommunikáció	
Modbus	Modbus TCP Client és Server
Modbus RTU (1. soros vonal)	RS485 (Master vagy slave)
2. soros vonal választható	Modbus RTU; M-bus, Knet
M-bus	buszmegtáplálás esetén max 3 készülék és 10 m távolság külső M-bus készülék megtáplálás esetén maximális M-bus készülékszám
http / https	alapértelmezett port: 80/443
SMTP	email küldésre; alapértelmezett port: 25
Szabályozó	
CPU	Quad Core 1,2 GHz CPU – 64 bit
Memória	1 GB SDRAM
Háttértár	8 GB, bővíthető (akár 64 GB)
Univerzális bemenetek	16 db univerzális bemenet
Feszültség bemenet	
Tartomány	0…10 VDC
Pontosság	+/- xxx mV mérési tartományra vetítve
Áram bemenet	
Tartomány	4…20 mA

Támogatott érzékelők	Precon 10k Ohm
	Pt1000
	Ni 1000
	KTY81
	Pt100[2]
Digitális bemenet	
Tartomány	potenciálmentes kontaktus
Minimum pulzus szélesség	20 ms
Maximális frekvencia	25 Hz
Számláló bemenetként is használható!	
Supervised bemenet	
Egy vagy két ellenállásos bemenet	soros
	párhuzamos
	soros és párhuzamos
Ellenállás tartomány	8-12kOhm
Relé kimenet	
Kapcsolás	2A (250VAC); 5A (30VDC)
Kapcsoló típusa	Form A, alapértelmezésben nyitott
Minimum impulzus szélesség	100 ms
Univerzális kimenetek	
Analóg kimenet	
Feszültség	0…10 V
Pontosság	+/- 50 mV
Felbontás	14 bit (0,6 mV)
Digitális kimenet	
Nyitott kollektoros	Külső relé használata szükséges

[2] A Pt100 érzékelő 2 UI felhasználásával illeszthető, lsd telepítési kézikönyv