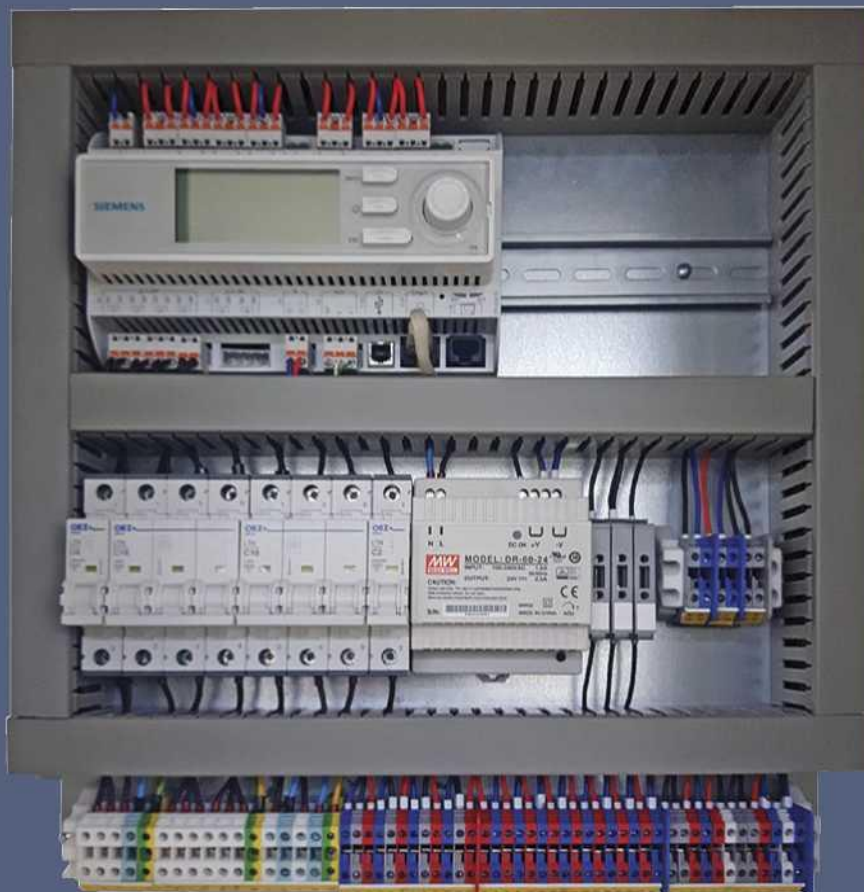


INTEGROVANÝ SYSTÉM MĚŘENÍ A REGULACE

MANDÍK CPV



INTEGROVANÝ SYSTÉM MaR

Kompaktní klimatizační jednotka Mandík je standardně osazena systémem MaR typu Plug&Play. To znamená kompletní osazení všech potřebných sensorů a akčních členů, jejich propojení s řídicím regulátorem, testování ve výrobním závodě a uvedení do továrního či zákaznickem specifikovaného nastavení.

K řízení klimatizačních jednotek Mandík CPV je používán volně programovatelný PLC regulátor CLIMATIX od firmy Siemens, který splňuje nové požadavky vyplývající z technických, technologických, ekologických a ekonomických potřeb. Tento regulátor patří mezi nejlépe hodnocené regulátory určené k řízení vzduchotechnických jednotek.

Systém MaR umožňuje bezpečný a hospodárný provoz jednotky s důrazem na dosažení nejvyšších účinností a s tím spojených minimálních provozních nákladů a také s ohledem na co nejjednodušší intuitivní ovládání.

Nezanedbatelnou kvalitou jsou široké komunikační možnosti umožňující snadné ovládání a spolupráci s většinou nadřazených systémů a integraci do systémů technologie budov.

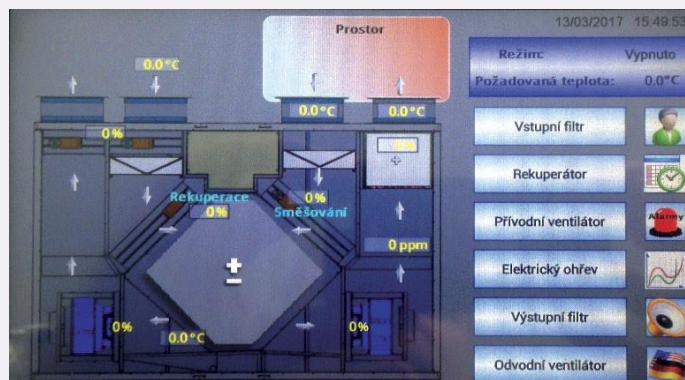
Integrovaná řídicí jednotka s regulátorem CLIMATIX nabízí:

- Vše zapojeno a přednastaveno již ve výrobním závodě (Plug&Play)
- Jednotka je ukončena pouze kabelovou průchodkou, nebo elektrickou zástrčkou (dle velikosti jednotky na 1-230 V / 50 Hz nebo 3-400 V / 50 Hz)
- Jednoduché ovládání v několika variantách
- Místní i vzdálené ovládání
- Týdenní i roční program
- Display s přehledným zobrazením všech údajů
- Možnost parametrizace systému
- Volba zobrazení v několika jazykových mutacích
- Volba více provozních režimů
- Regulace teploty v přívodu nebo v prostoru
- Automatické rozpoznání potřeby topení
- Komplexní přesné řízení chodu vzduchotechniky
- Přesný výpis alarmových hlášení včetně historie
- Změny důležitých parametrů až po zadání hesla (více úrovní)
- Ovládání z PC nebo Tabletů pomocí internetového prohlížeče (HMI@Web)
- Možnost vizualizace skrze Touch Panel – nastavení základních parametrů (teplota, otáčky, režim provozu)
- Možnost spolupráce s nadřazenými systémy budovy pomocí (ModBus RS485, TCP/IP, LON, KNX, BAC net)

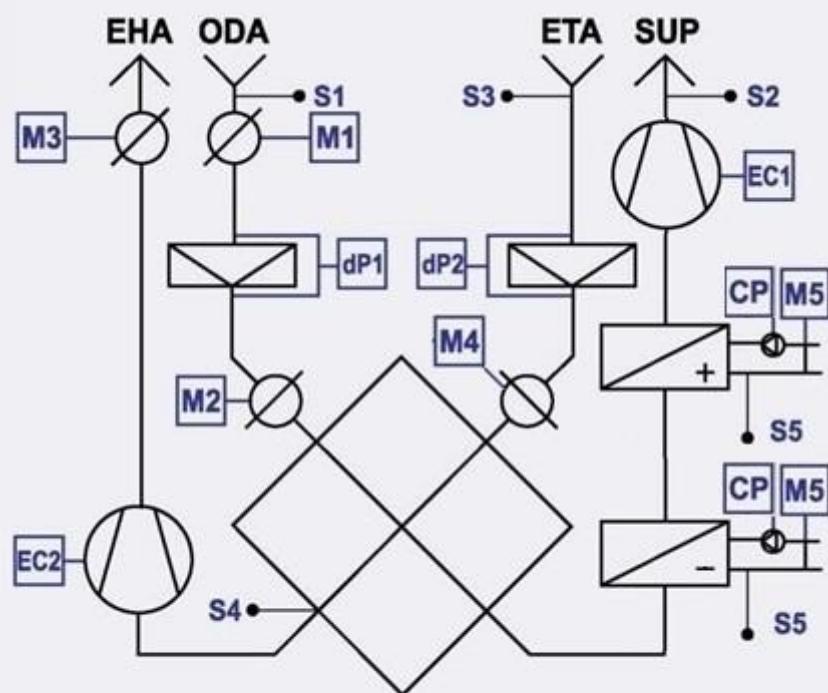
VZHLED OBRAZOVKY při ovládání skrze HMI@Web:



VZHLED OBRAZOVKY při ovládání skrze Touch Panel:



PROVEDENÍ S VODNÍM VÝMĚNÍKEM:



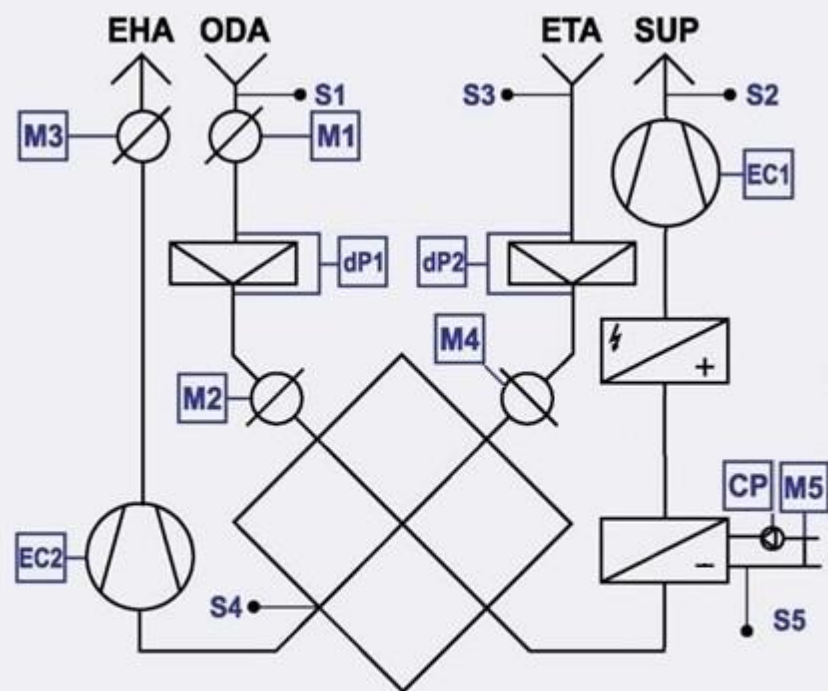
ODA čerstvý vzduch
SUP přívodní vzduch

ETA odvodní vzduch
EHA odpadní vzduch

- EC1 – přívodní EC ventilátor
- EC2 – odvodní EC ventilátor
- M1 – servopohon přívodní klapky
- M2 – servopohon by-passové klapky
- M3 – servopohon odvodní klapky
- M4 – servopohon směšovací klapky
- M5 – servopohon 3-cestného směšovacího ventilu ohříváče/chladiče
- dP1 – diferenční spínač tlaku přívodního filtru
- dP2 – diferenční spínač tlaku odvodního filtru
- S1 – teplot. čidlo čerstvého vzduchu
- S2 – teplot. čidlo přiváděného vzduchu
- S3 – teplot. čidlo odváděného vzduchu
- S4 – teplot. čidlo hlídání námrazy ZZT
- S5 – teplot. čidlo vratky vody ohříváče/chladiče
- CP – oběhové čerpadlo ohříváče/chladiče

(pravé provedení)

PROVEDENÍ S ELEKTRICKÝM OHŘEVEM:



ODA čerstvý vzduch
SUP přívodní vzduch

ETA odvodní vzduch
EHA odpadní vzduch

INTEGROVANÝ SYSTÉM MaR

STANDARDNÍ VÝBAVA JEDNOTKY

INTEGROVANÝ ROZVADĚČ

s regulátorem
Siemens CLIMATIX

* elektrický rozvaděč může být vestavěný nebo externí



Funkce

Místní i vzdálené ovládání, roční i týdenní časový program, různé provozní režimy, regulace průtoku, teploty i vlhkosti v přívodu nebo prostoru, výpis alarmových hlášení, připojení všech VZT komponent do jednoho systému regulace, ovládání z PC pomocí internetového prohlížeče, možnost vizualizace a spolupráce s BMS, různé jazykové mutace

Provozní napětí
Pracovní teplota
Krytí podle EN 60529

1~230 V / 50 Hz nebo 3~400 V / Hz
0 ... 40 °C
IP 50

SERVOPOHON KLAPEK

přívod/odvod/by-pass/
směšování



Provozní napětí
Kruticí moment
Ovládání
Pracovní teplota
Krytí podle EN 60529

AC/DC 24 V, 50/60 Hz
2 Nm – 4 Nm
DC 2 ... 10 V
0 ... 50 °C
IP 54

SPÍNAČE TLAKOVÉ DIFERENCE FILTRŮ / VENTILÁTORŮ

DBL-205A



Provozní napětí
Výstupní signál
Rozsah měření
Pracovní teplota
Krytí podle EN 60529

AC max. 250 V
SPDT micro-switch
30 ... 400 Pa
-20 ... 85 °C
IP 54

TEPLOTNÍ ČIDLO ČERSTVÝ/ODVODN/PŘÍVODNÍ

NT0420-NTC10K-01



Měřená veličina
Rozsah měření
Krytí podle EN 60529

odpor
-30 ... 150 °C
IP 67

TEPLOTNÍ ČIDLO NAMRZÁNÍ REKUPERACE

NT0420-NI1000-01



Měřená veličina
Rozsah měření
Krytí podle EN 60529

odpor
-50 ... 110 °C
IP 67

TEPLOTNÍ ČIDLO PŘILOŽNÉ

SC-NTC10-01



Měřená veličina
Rozsah měření
Krytí podle EN 60529

odpor
-20 ... 120 °C
IP 42

PROTIMRAZOVÝ KAPILÁROVÝ TERMOSTAT TEPLOVODNÍHO OHŘÍVAČE

TF 18



Provozní napětí
Výstupní signál
Rozsah měření
Pracovní teplota
Krytí podle EN 60529
Délka

AC 24 ... 250 V
SPDT micro-switch
DC 0 ... 10 V
-10 ... 10 °C
IP 65
1.8 m

ŘÍZENÍ VÝKONU ELEKTRICKÉHO OHŘEVU (PWM, SSR)

SERVISNÍ VYPINÁČ



Funkce
Proud

Vypnutí celé VZT jednotky vč. MaR
max. 2 A

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

VESTAVĚNÝ OVLADAČ V ČELNÍM PANELU Siemens POL 871



Funkce	Sledování stavu, parametrizace regulátoru Climatix, nastavení provozních režimů, průtoku vzduchu, teploty, časový program, sledování poruch, atd.
Provozní napětí	DC 24 V ±15 %
Pracovní teplota	-20 ... 60 °C
Krytí podle EN 60529	IP 65
Rozměry	173 × 96 × 22 mm (D × V × TL)

VIZUALIZACE DOTYKOVÝ PANEĽ 7“ POL8T1.7X/STD (ovladač integrovaný ve VZT)



Funkce	Grafické zobrazení jednotky, aktuální stav akčních prvků a senzorů, nastavení provozních režimů, teploty, výkonu ventilátorů, sledování poruch
Provozní napětí	DC 24 V
Komunikace	Ethernet
Krytí podle EN 60529	IP 65
Rozměry	227 × 153 × 40 mm (D × V × TL)

PROSTOROVÝ OVLADAČ SIEMENS POL822.60



Funkce	Nastavení provozních režimů, teploty, výkonu ventilátorů, čidlo teploty prostoru
Provozní napětí	DC 12 ... 15 V
Druh čidla	NTC odporové
Rozsah měření	0 ... 40 °C
Krytí podle EN 60529	IP 30
Rozměry	120 × 86 × 23 mm (D × V × TL)

REGULACE NA KONST. PRŮTOK/TLAK UNICON CPG 1000AV



Provozní napětí	DC 10 ... 24V
Výstupní signál	0 ... 10 V
Rozsah měření	0 ... 1000 Pa
Pracovní teplota	-10 ... 50 °C
Krytí podle EN 60529	IP 54

CO2 ČIDLO - KANÁLOVÉ TCO2C



Provozní napětí	DC 24 ... 35 V / AC 24 V ±10 %
Výstupní signál	0 ... 10 V
Rozsah měření	0 ... 2000 ppm
Pracovní teplota	-5 ... 50 °C
Krytí podle EN 60529	IP 65

CO2 / TEPLOTNÍ / VLHKOSTNÍ ČIDLO – PROSTOROVÉ TCO2AU



Provozní napětí	DC 15 ... 35 V / AC 24 V ±15 %
Výstupní signál	0 ... 10 V
Rozsah měření	0 ... 2000 ppm; 0 ... 50 °C; 0 ... 100% RH
Pracovní teplota	0 ... 50 °C
Krytí podle EN 60529	IP 30

TEPLOTNÍ / VLHKOSTNÍ ČIDLO - KANÁLOVÉ TUTC0121



Provozní napětí	DC 18 ... 35 V / AC 18 ... 24 V
Výstupní signál	0 ... 10 V
Rozsah měření	-30 ... 50 °C; 0 ... 100 % RH
Pracovní teplota	-5 ... 50 °C
Krytí podle EN 60529	IP 65

ROUTER TP-LINK TL-WR841ND



WiFi router	802.11b/g/n
Připojení	300 Mbps 4 10/100 Mbps LAN PORTS 1 10/100 Mbps WAN PORT
Provozní napětí	9 V DC / 0.6 A
Pracovní teplota	0 ... 40 °C

SERVOPOHON 3-CESTNÉHO VENTILU BELIMO LR24A-SR



Provozní napětí	AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Kroutící moment	5 Nm
Ovládání	DC 0 ... 10 V
Pracovní teplota	0 ... 50 °C
Krytí podle EN 60529	IP 54

3-CESTNÝ VENTIL



Médium	studená, teplá voda, voda s glykolem
Teplota média	-10 °C ... 120 °C
Připustný tlak	1400 kPa
Materiál	tělo a hřídel = nerez ocel, ventil = kovový, nikl/mosaz

SMĚŠOVACÍ UZEL

Funkce	regulace topné vody a topného výkonu
Sestava	čerpadlo, 2× uzavírací kulový kohout, 3-cestný ventil se servopohonem, nerezové flexi hadice, filtr
Provodní napětí	čerpadlo - 1~230 V / 50 Hz servopohon - AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Krytí	IP 54

ELEKTRICKÁ ZÁSTRČKA

Funkce	elektrická zástrčka pro hlavní elektrické připojení
Napětí	230/400V, 50 Hz

MANDÍK, a. s.

Dobříšská 550 267 24 HOSTOMICE

Česká republika

Tel. +420 311 706 706

Fax: +420 311 584 810

E-mail: mandik@mandik.cz

www.mandik.cz

Datum vydání: červen 2021