

TOSHIBA

OVLADAČE

1

TOSHIBA

Ovladače pro business

Rozdělení do skupin

Lokální ovladače:

- ✓ IR ovladač
- ✓ Kabelový ovladač
- ✓ Lokální dotykový ovladač
- ✓ Analog Interface
- ✓ Modbus Interface
- ✓ BACnet 1:1 Interface
- ✓ WIFI/WLAN řešení

Vyšší BMS systémy:

- ✓ Lonworks
- ✓ Modbus
- ✓ BACnet
- ✓ Coolmaster
- ✓ KNX
- ✓ Analog Interface

Centrální ovladače:

- ✓ Compliant Manager
- ✓ Smart Manager
- ✓ Smart Manager TOUCH
- ✓ Touch Screen
- ✓ Dotykový ovladač 64
- ✓ Small Central APP 32
- ✓ Týdenní ovladač

Další příslušenství:

- ✓ Detektory úniku chladiva
- ✓ Přídavné moduly
- ✓ CN-Konektory
- ✓ Střídání provozu

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

2

Kabelové ovladače RAV/VRF

TOSHIBA

Lokální
ovladače

| Název | Model | Design | Název | Model | Design |
|--|-----------------|--|---|---------------------------------|--|
| Modbus & Analog interface | RBC-FDP3-PE |  | Komfortní kabelový ovladač | RBC-AMS55E-ES Update! |  |
| Modbus Interface | RBC-FDP3-modbus |  | Kompaktní kabelový ovladač | RBC-ASC11E |  |
| BACnet® 1:1 Interface | TO-RC-BAC-1 |  | Local Touch Lite Pině grafický ovladač | RBC-MTSC1 |  |
| WIFI Modul Kabelový (A/B)  | TO-RC-WIFI-1 |  | Standardní ovladač | RBC-AMT32E |  |
| KNX Interface pro 1 jednotku IntesisBox® | TO-RC-KNX-1i |  | Ovladač s týdenním časovačem | RBC-AMS41E |  |
| Externí teplotní senzor | TCB-TC41LE |  | Zjednodušený (Hotelový) ovladač | RBC-AS41E |  |


Kick-Off 2020 Klima Classic s.r.o. ©

3

Komfortní ovladač

TOSHIBA

RBC-AMS55E-ES - Měření spotřeby i pro DI jednotky!



RBC-AMS55E-ES

Energy Monitoring

Day1 mode
„Dnes a včera“
Každé 2 hodiny...

Day2 mode
„Dnes a průměry za minulý týden“
Každé 2 hodiny...

Day3 mode
„Tento týden a minulý týden“
Po dnech v týdnu...

Power consumption (Day1)
kWh Today Yesterday

Power consumption (Day2)
kWh Today Last week

Power consumption (Week)
kWh This week Last week

Kick-Off 2020 Klima Classic s.r.o. ©

4

TOSHIBA

Kompaktní drátový ovladač

RBC-ASC11E – nejlevnější kabelový ovladač, vhodný nejen do hotelů...



Vlastnosti:

- Malé kompaktní rozměry:
86 x 86 x 16 mm
- Časovač „vypnout za ...“ - “OFF” Timer
- Integrované čidlo teploty
- Možnost nastavení DN kódů

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

5

TOSHIBA

Lite dotykový ovladač

RBC-MTSC1 - pro připojení kabelem na A/B

Není skladem –
na vyžádání



Základní vlastnosti:

- ✓ Elegantní design (VxŠxH) 47 x 141 x 15 mm
- ✓ Dotykový kapacitní displej 4,5“
- ✓ Až 30 různých pozadí (logo, sdělení, reklama)
- ✓ Volba pozadí pro: pro běžný režim, pro spouštěč displeje nebo pro probuzení ovladače.
- ✓ Napájení přes sběrnici A/B.
- ✓ Integrované microUSB pro rychlé nahrání pozadí
- ✓ Základní provedení v černé barvě (na vyžádání stříbrná, bílá a béžová).
- ✓ Nastavení DN kódů.
- ✓ Nastavení centrální adresy.
- ✓ Signalizace při detekci úniků chladiva (Toshiba LDS)
- ✓ Použití CN61 konektoru pro „zpětné nastavení“ hodnot pro úsporu v neobývaných prostorách.

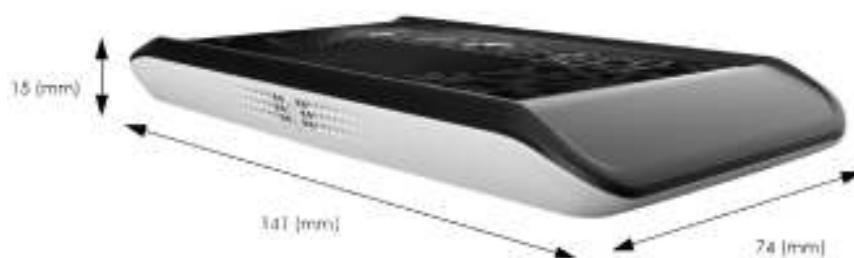
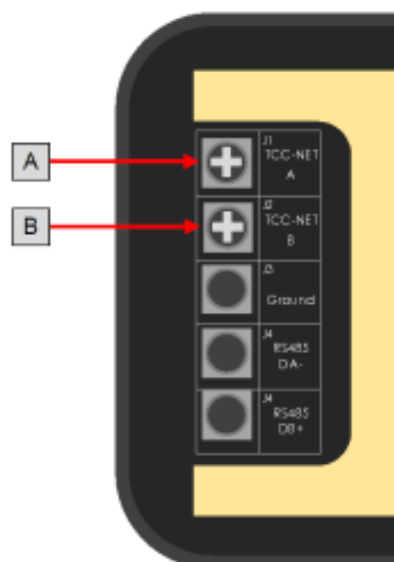
Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

6

TOSHIBA

Lite dotykový ovladač

RBC-MTSC1 - pro připojení kabelem na A/B



KI

7

TOSHIBA

Lite dotykový ovladač

RBC-MTSC1 - nahrání vlastních obrázků dle potřeb klienta



RBC-MTSC1 2018/01/01 ©

8

Lite dotykový ovladač



TOSHIBA

RBC-MTSC1 - přehledné zobrazení symbolů

➤ Základní zobrazení



➤ Menu nastavení



➤ Omezení ovládání uživatelem



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

9

Lite dotykový ovladač



TOSHIBA

RBC-MTSC1 - přehledné zobrazení symbolů

➤ Nastavení DN kódů



➤ Nastavení pro nepřítomnost



➤ Povolení/Zákaz změny teploty



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

10

Lite dotykový ovladač



TOSHIBA

RBC-MTSC1 - Diagnostika chyby

➤ Indikace poruchy (alarm)



➤ Historie chyb



➤ Popis chyby a návrh řešení



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

11

Dálkové IR ovladače

TOSHIBA

Lokální ovladače – bezdrátové

| Název | Model | Design | Název | Model | Design |
|---|-----------------|--------|--|---------------------------------|--------|
| IR ovladač + přijímač pro kazety 4-cest. Standard | RBC-AX32U(W)-E | | IR ovladač + přijímač pro vše. vnitřní a kazetu 1-cest. (YH) | Stand-alone Receiver TCB-AX32E2 | |
| IR ovladač + přijímač pro kazety 2-cestné | RBC-AX32UW(W)-E | | WIFI modul s IR přenosem signálu <i>AirPatrol</i> | AP-IR-WIFI-1 | |
| IR ovladač + přijímač pro Podstropní a kazety 1-cestné (SH) | RBC-AX32CE2 | | GSM modul z IR přenosem signálu <i>Combi Control</i> | RBC-combi control | |










Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

12

TOSHIBA

Centrální ovladače

Pro recepci, velín, správce budovy i uživatele...

| Application | Model | Design | Application | Model | Design |
|---|---------------------|---|---|---------------------|--|
| Komfortní centrální ovladač | TCB-SC643TLE |  | Smart Manager TOUCH s měřením spotřeby (PC+LAN RJ45) | BMS-CT1280E |  |
| ON/OFF panel pro 16 jednotek s indikací chod/porucha (Doprodej!) | TCB-CC163TLE2 |  | Smart Manager s měřením spotřeby (PC + LAN RJ45) | BMS-SM1281ETLE |  |
| Compliant Manager (jako centrální ovladač) | BMS-CL1280TLE |  | SmallCentral App32 WiFi (Smartphone + Tablet) | BMS-IWF0320E |  |
| Týdenní časovač (přídavný ovladač) | TCB-EXS21TLE |  | Dotykový ovladač 64 (jen FIRE Alarm) | TCB-TSC640-PY |  |
| | | | Touch Screen s měřením spotřeby (PC + LAN RJ45) | BMS-CT5121E |  |

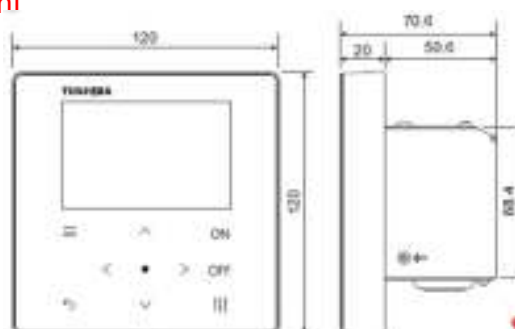
Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

13

TOSHIBA

Komfortní centrální ovladač

TCB-SC643TLE – malý, kompaktní, komfortní



Vlastnosti:

- Pohodlné ovládání a monitoring
- Až 64 vnitřních jednotek
- 1 až 10 zón (oblastí)
- *Různé typy zobrazení* pro lepší přehled (vše, zóny, jednotlivé jednotky)

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

14

Smart Manager TOUCH



15

Smart Manager TOUCH



16

Smart Manager TOUCH



17

Smart Manager TOUCH

Gratulujeme!

**Obdržel mezinárodní
DESIGN AWARD 2019
v oblasti „Komunikace“**



18

Smart Manager TOUCH

Porovnání centrálních ovladačů



Smart Manager
Střední třída



Touch Screen Controller
Vyšší třída



Smart Manager TOUCH
Prémiový produkt

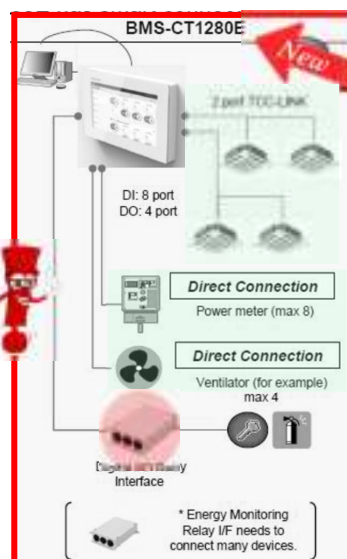
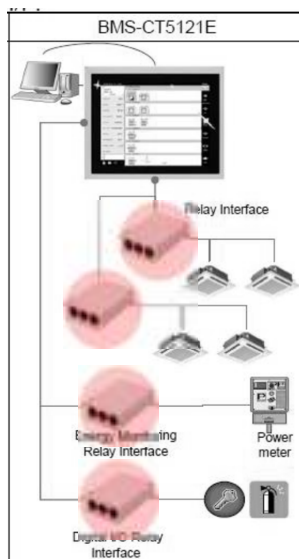
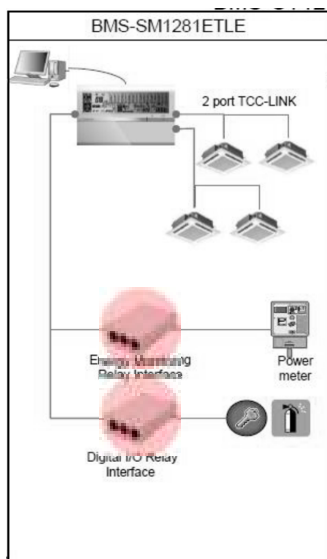
| | BMS-SM1281ETLE (Current) | BMS-CT5121E (Current) | BMS-CT1280E (New) |
|-----------------|--|--|---|
| Screen size | 4.3 inch (480 x 272) | 12.1 inch (1024 x 768) | 7.0 inch (800 x 480) |
| Panel type | Analog Resistive Film System (Black & White) | Capacitive Touch type (Color) | Capacitive Touch type (Color) |
| Operability | Button Web control by PC | Touch Screen Panel Web control by PC | Touch Screen Panel Web control by PC |
| Function | - | Same as BMS-CT-5121E | Same as BMS-CT-5121E |
| Connectable IDU | ~128 (2 port) | ~512 (using relay I/F) | ~128 (2 port) |
| Relay I/F | None | Each of 64 IDU | None |
| Dimension | H120 x W180 x D(19+45) | H256 x W323 x D(24+25) | H136 x W205 x D(10+70) |
| Note | - Limited function on button - Energy monitor on PC | - Energy monitor on PC - Floor map function | - Energy monitor on PC - Direct DI/DO or Power meter I/P |



Kick-Off 2020 Klima-Classik s.r.o. ©

Dotykový Smart Manager

BMS-CT1280E - Vykročil směrem k přímému napojení!



Kick-Off 2020 Klima-Classik s.r.o. ©



21

TOSHIBA

Ovládání telefonem

Go WiFi Go! 



• pro RAS Split & Multi



• pro RAV & VRF jendotky

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

22

TOSHIBA Small Central App 32

WiFi - Ovládání RAV & VRF přes WiFi



- Ovládání jednotek mobilním telefonem/tabletem přes aplikaci **Toshiba AC Control**
- Přístup přes 3G, 4G, 5G, WiFi...**odkudkoliv!**
- Až pro 32 vnitřních jednotek (nebo až skupin jednotek po 8mi)



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

23

TOSHIBA Small Central App 32

WiFi - Ovládání RAV & VRF přes WiFi



- Ovládání až 32 vnitřních jednotek

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

24

TOSHIBA Small Central App 32

Specifikace & Funkce



| | | Specification |
|--|---------------|--|
| Dimension [WxHxD]**1 | | W 140 (mm) x H 45 (mm) x D 90 (mm) |
| Weight | Main unit | 260 g |
| | Power adapter | 140 g |
| 220-240V 50/60Hz (for AC- adaptor**2) | | 220-240V 50/60Hz (Main unit supply : 5V / DC) |
| Power consumption | | 3W |
| Body Material | | ABS (Flame retardant grade : 94 - HB) |
| Temperature / Humidity | | 0-40°C / 10-80% RH |

*1 : Not included DIN - rail attachment size

*2 : The power supply cord needs to be procured in locally

Malé rozměry!
Do rozvaděče
na DIN lištu!



| | | Function |
|---|---------------------|----------------------------------|
| Max, number of IDU | | 1 to 32 IDUs |
| Installation position | | System |
| Standard Functions | ON / OFF | <input type="checkbox"/> |
| | Mode setting | <input type="checkbox"/> |
| | Temperature setting | <input type="checkbox"/> |
| | Fan speed | <input type="checkbox"/> |
| | Flap direction | <input type="checkbox"/> |
| | filter sign | <input type="checkbox"/> |
| | Room temperature | <input type="checkbox"/> |
| Child lock | | <input type="checkbox"/> |
| Group control | | <input type="checkbox"/> |
| All devices ON / OFF | | <input type="checkbox"/> |
| Error display | | <input type="checkbox"/> |
| Schedule setting | | <input type="checkbox"/> |
| Connection to router | | <input type="checkbox"/> (wired) |
| Username / Password for login | | <input type="checkbox"/> |
| User rank [Administrator, User (max32)] | | <input type="checkbox"/> |

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

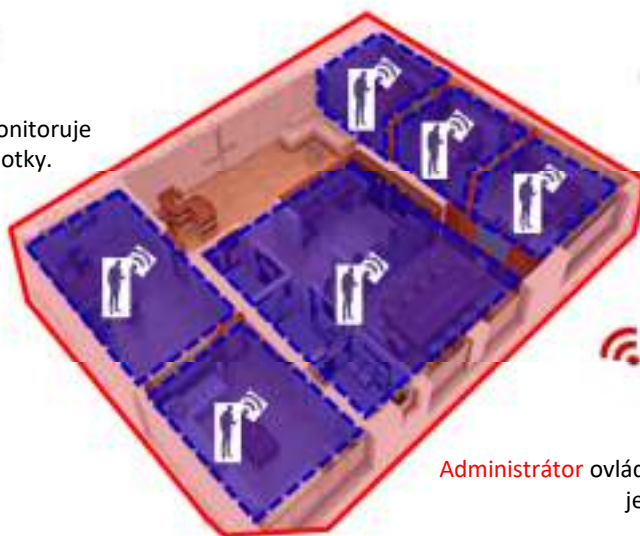
25

TOSHIBA Small Central App 32

Přístupová práva uživatelů



Uživatel ovládá a monitoruje
jen „povolené“ jednotky.



Administrátor ovládá a monitoruje „všechny“
jednotky.

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

26

TOSHIBA Small Central App 32

Aplikace IOS / ANDROID

- Aplikace pro telefony i tablety
- Podpora systémů iOS a Android



Apple

iOS : 9.0 nebo vyšší





ANDROID

Android : 5.0 nebo vyšší





Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

27

TOSHIBA Small Central App 32

Obrazovka pro ovládání jednotky (smartphone / WiFi)

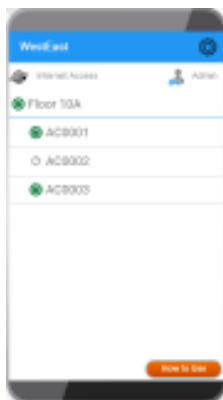
- Advanced functions
- ON, OFF
- Operation mode setting
- Temperature setting
- Current temperature
- Louver position setting
- Air flow volume setting

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

28

TOSHIBA Small Central App 32

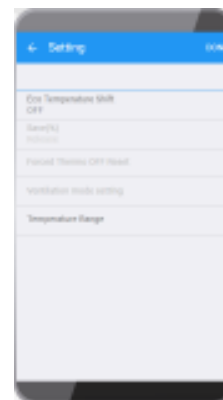
Prostředí administrátora (smartphone / WiFi)



- Skupinové ovládání s možností on/off pro všechny jednotky



- Snadné omezení funkcí pro další uživatele



- Další nastavení: korekce měřené a skutečné teploty, Termo OFF, FANonly a rozsah pož. teplot...

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

29

TOSHIBA Small Central App 32

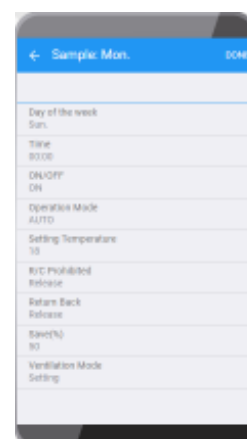
Prostředí administrátora (smartphone / WiFi)



- Optimalizace nastavení: přístup uživatele,



povolení/zákaz provozu,



program provozu

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

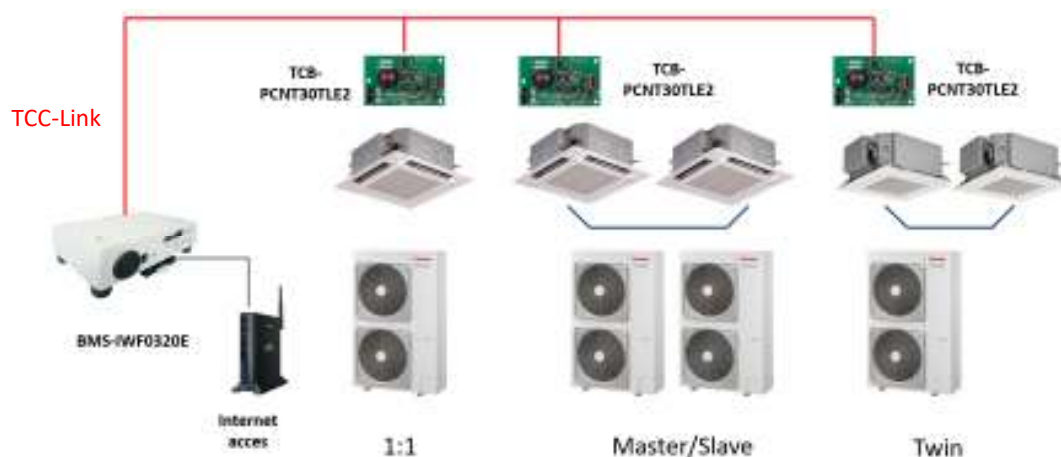
30

TOSHIBA Small Central App 32



Chytré ovládání RAV & VRF jednotek přes WiFi

- ① Spojení více RAV/VRF pod jeden řídicí systém (přes TCC-Link sběrnici)



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

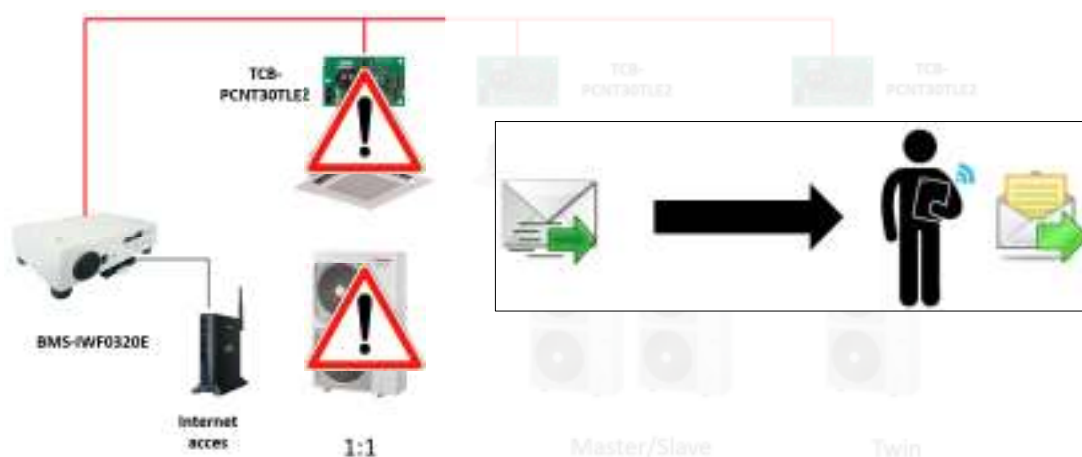
31

TOSHIBA Small Central App 32



Chytré ovládání RAV & VRF jednotek přes WiFi

- ② Okamžité upozornění na chybu – odeslání zprávy s upozorněním



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

32

TOSHIBA Small Central App 32



Chytré ovládání RAV & VRF jednotek přes WiFi

③ Uživatel může odeslat zprávu s aktuálním hlášením pro diagnostiku.

Servisu poskytnete ne pouze „Chybové hlášení“, ale i „Snímek celé obrazovky“!








Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

33

TOSHIBA Small Central App 32



Porovnání systémů řízení

| Brand | Daikin | Mitsubishi Electric | Fujitsu | Panasonic | Hitachi | Toshiba |
|----------|---|---|---|--|---|---|
| Pet name |  |  |  | |  |  |
| Solution | Remote monitoring, maintenance, alarm, diagnostic features | IDU management + scheduling | IDU management + scheduling Partnership with Intesis | Remote monitoring, maintenance, alarm, diagnostic features | Wireless control through BMS | Up to 32 indoor unit control, Scheduling, administrator mode |
| Comments | Advanced product dedicated for building manager | Only compatible with LC products – 1/8 solution | Limited to max 8 IDU in master slave mode | Advanced product dedicated for building manager | Advance BMS solution | Compatible with LC and VRF products |
| Cost | \$\$\$ | \$ | \$\$ | \$\$ | \$\$\$ | \$ |

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.

34

TOSHIBA



ovládání



TOSHIBA

Bon APPétite k ovládání!



• RAS



• RAV & VRF

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

35

BMS Vyšší řídicí systémy

BMS systémy

TOSHIBA

| Název | Model | Design | Název | Model | Design |
|--|--|--------|---|--|--------|
| COOLMASTER (pro internet popř. KNX) | Coolmaster.Net Coolmaster.KNX Coolmaster.Licence | | BACnet® NSI/ASHRAE 135-2004,2008 (BACnet Protocol Revision 10) | Small BACnet- Interface BMS-IFBN640TLE | |
| KNX® Interface IntesisBox® | TO-RC-KNX-1i TO-AC-KNX-16 TO-AC-KNX-64 | | LonWORKS® Registered trademark Echelon Corporation | LonWorks Interface TCB-IFLN642TLE | |
| | | | Modbus® registered trademark of Schneider | Modbus Interface TCB-IFMB640TLE | |

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

36

TOSHIBA

Moduly pro jednotky, Konektory

Další možnosti ovládání

Modul střídání provozu
TCB-ACREDU1
(komponenty Siemens)



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

| PRO | Funkce | Typ | Vzhled | CN-Konektory pro vnitřní jednotky | | |
|----------|--|--------------|--------|---|-------|--------|
| | | | | Funkce | Typ | Vzhled |
| PRO | Vstup: Externí master ON/OFF Noční provoz (redukce hluku) Ochrana proti zasněžení | TCB-PCMO4E | | Výstup: Externí ventilátor větrání | CN 32 | |
| VENKOVNÍ | Vstup: Omezení výkonu venkovní jednotky (0%-100% / 60%-100% / 0%-60%-80%-100% / 60% - 75%-85%-100%) | TCB-PCDM4E | | Výstup: Režim, Chlazení, Topení, Fan only, Defrost, ThermoON | CN 60 | |
| JEDNOTKY | Výstup: Indikace poruchy / chodu kompresoru | TCB-PCIN4E | | HA-Terminal, Vstup: ON/OFF, blokace ON/OFF, Výstup: provoz, alarm | CN 61 | |
| PRO | Vstup: Okenní kontakt (externí ON/OFF) | TCB-IFCB5-PE | | Vstup externí chyby | CN 70 | |
| VNITŘNÍ | Vstup: Externí ON/OFF & hlášení poruchy | TCB-IFCB-4E2 | | Vstup externí Thermo-OFF | CN 73 | |
| JEDNOTKY | | | | Vstup externé blokace / poruchy ext.zařízení | CN 80 | |

37

TOSHIBA

Moduly pro vnitřní jednotky

TCB-PCUC2E – Pboard pro externí vstup a výstup

| Pro | Function | Model | Design |
|------------------|---|------------|--------|
| Vnitřní jednotky | <ul style="list-style-type: none"> 3 analogové VSTUPY 0-10V 3 beznapěťové VÝSTUPY (kontakty) 3 beznapěťové VSTUPY (kontakty) Nastavení funkce pomocí rotačních switchů na PCBoardu PCUC | TCB-PCUC2E | |

Jen pro vybrané vnitřní jednotky:
(viz další strana)



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

38

Moduly pro vnitřní jednotky

TCB-PCUC2E – Pcbboard pro externí vstup a výstup

TOSHIBA

| | Indoor Unit | Model Name | Current : TCB-PCUC1E-1 | New : TCB-PCUC2E |
|-----|---|-------------------------|---------------------------|---------------------|
| VRF | Podstropní | MMC-AP***8HP* | ✓ | ✓ |
| | Parapetní | MMF-AP***6H* | ✓ | ✓ |
| | Kazetová kompaktní 60x60 | MMU-AP***4(6)MH* | N/A | N/A |
| | | MMU-AP***7MH* | ✓ | ✓ |
| | Mezistropní vysokotlaká | MMD-AP0726HP*/0966HP* | ✓ | ✓ |
| LC | Podstropní | RAV-SM***8CTP* | ✓ | ✓ |
| | | RAV-RM***1CTP* | N/A | ✓ |
| | Kazetová 4-cestná SMART | RAV-GM***1UT* | N/A | ✓ |
| | Kazetová kompaktní 60x60 SUM | RAV-SM***4MUT* | N/A | N/A |
| | | RAV-SM***7MUT* | ✓ | ✓ |
| | | RAV-RM***1MUT* | N/A | ✓ |
| | Mezistropní vysokotlaká | RAV-SM2244DTP*/2804DTP* | ✓ | ✓ |
| HEX | Rekuperační vřtad jednotky (včetně vřtad) | VN-M1000/M1500/M2000HE1 | N/A | ✓ |

Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

39

Bluetooth ovladač – čekáme na dodávku

RBC-ASC21E - Dotykový ovladač s Bluetooth

TOSHIBA

COMING SOON!

2020

Klíčové vlastnosti:

- ✓ Dotykový ovladač
- ✓ IMD Texturový povrch (jako textil)
- ✓ 7×7 LED Bodový Matrix Display
- ✓ Rozměr 86×86mm
- ✓ Výška: pouze 14.3 mm
- ✓ Barevná indikace režimu (modrá/červená)
- ✓ 3 stupně intenzity svícení
- ✓ Dětský zámek
- ✓ Bluetooth připojení



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

40

Nový ovladač – čekáme na dodání

RBC-ASC21E - Dotykový ovladač s Bluetooth

TOSHIBA

COMING SOON!

2020



- ✓ Nová aplikace Bluetooth pro spolupráci s ovladačem
- ✓ Ovládání jednotek skrz aplikaci nebo ovladač
- ✓ Nastavení DN kódů přes aplikaci (RAV i VRF)
- ✓ Párování pomocí smartphone s Bluetooth



Kick-Off 2020 Klima-Classic s.r.o. ©

41

TOSHIBA

42