KRONOS GA11



TÝDENNÍ - PROGRAMOVATELNÝ DIGITÁLNÍ CHRONOTHERMOSTAT PRO DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ GENERÁTORU PROSTŘEDNICTVÍM INTERFACE PANELU - BRAHY



APLIKACE

Digitální chronothermostat řady Brahma Kronos integruje funkce řízení pokojové teploty a dálkového ovládání horkovzdušných generátorů do jediného rozhraní, speciálně navrženého tak, aby umožňovalo všechny funkce v intuitivním režimu. Kompletní ovládání topného systému, což umožňuje řídit parametry více generátorů vzduchu s příslušnými řídícími deskami připojenými v kaskádě a případným resetem.

Je možné zvolit různé režimy termoregulace, a to i pomocí externí sondy (připojené k generátoru horkého vzduchu) pro klimatickou kompenzaci.

Týdenní programování je obzvlášť všestranné, protože poskytuje 4 nastavitelné teplotní úrovně a neomezují počet časových úseků za den, skládající se z jednotlivých intervalů, které se rovnají čtvrtině hodiny a lze je zobrazit na příslušném grafu denního programu.

Komunikace mezi chronothermostatem (master) a řídící deskou (slave) generátorů horkého vzduchu se provádí pomocí dvouvodičového kabelu.

Data mezi chronothermostatem a řídicí deskou prvního generátoru jsou vyměňována s komunikačním protokolem kompatibilním s OpenTherm ™ v3.0 Smart Power Mode -Medium Power.

VŠEOBECNÁ TECHNICKÁ DATA

- Brahma design
- graphický LCD 128x64 pixel
- podsvícení časováno, 20 sekund
- LED pro diagnostiku/signalizaci
- 7 variabilních funkčních kláves
- Týdenní programování
- 4 teplotní úrovně (T0, T1, T2, T3)
- rozlišení (nastavená teplota 0,5 ° C)
- rozlišení (0,1 ° C signalizace teploty)
- minimální intervalové programování: 15 minut
- bipolární připojení, nepolarizované
- protokol v3.0 Smart Power Mode Medium Power

TECHNICKÁ DATA CHRONOTHERMOSTATU

Pracovní teplota: 0°C +50°C Vlhkost: 95% maximum při 40°C Napájení: nízké napětí (3V), dodávané z komunikacnčího kabelu ovládací desky generátoru horkého vzduchu Stupeň ochrany: IP30 Rozměry: 140x90x32 mm V souladu: nařízení 2004/108/CE (EMC), nařízení 2006/95/CE (LVD).



POKYNY PRO POUŽITÍ

Kronos GA11 poskytuje uživateli graficky LCD display, řadu tlačítek v křemíkové gumě a LED indikátor umístěný pod plastovým tlačítkem, který zobrazuje parametry a interaguje s topným systémem. Obrázek 1.

Tlačítka mají různé využití v závislosti na zvolené nabídce. Použití tlačítek usnadňují indikace s textem, ikonami a dalšími grafikami, které se na displeji objeví.

Vertikální tlačítka vlevo na displeji se obvykle používají pro navigaci v nabídce nastavení nebo pro výběr parametrů. Vertikální tlačítka vpravo na displeji slouží ke změně teploty

a ke zvýšení / snížení - klasické funkce (+/-).

Chcete-li usnadnit změnu nastavených hodnot, dlouhé stisknutí těchto tlačítek zrychluje nastavení např. teploty.

Horizontální tlačítka v dolní části slouží k potvrzení nebo zrušení nastavení nebo k zadání a ukončení podnabídky. Centrální tlačítko, které se používá pro speciální funkce jako odemknutí kotle.

Pod středním tlačítkem je LED:

• LED červená barva: chyba nebo žádná komunikace s horkovzdušnými generátory;

• LED s červenou barvou: blokování generátorů horkého vzduchu;

• LED barva žlutá: anomálie;

• LED s barevným zeleným spojitým: Chronothermostat pokračuje v činnosti po výpadku napájení.

Nejčastěji používané funkce uživatele jsou k dispozici v hlavní nabídce.

Stránky lze rychle procházet, například nastavit pokojovou teplotu nebo maximální výkon horkovzdušných generátorů.

Na poprvé nebo po resetování Kronos termostatu se zobrazí nabídka jazyků, jak je znázorněno na obrázku níže. Stisknutím tlačítka OK potvrďte výběr.

Tuto volbu lze později změnit v případě potřeby pomocí "NASTAVENÍ MENU".



Then the current time can be entered.



Tlačítka vlevo umožňují vybrat různé položky menu, zatímco pravé tlačítka slouží ke změně hodnot, tlačítko OK ukládá nastavení, tlačítko ESC umožňuje pokračovat bez změny dat, času.

Pokuď stisknete klávesu ESC, proběhne následné opětovné zapnutí cronothermostatu (vypnutí) budete znovu vyzváni k výběru jazyka a nastavení aktuálního času.

ZÁKLADNÍ FUNKCE

První úroveň menu

Když je chronothermostat připojen k termoregulační desce, na displeji se zobrazí následující obrazovka.

Pokud termoregulační deska není kompatibilní, zobrazí se chybová zpráva.



Na obrázku: je hlavní obrazovka.

Nahoře jsou zobrazeny den v týdnu a aktuální čas, tyto informace jsou přerušované, pokud nejsou aktualizovány. Níže je uvedena naměřená teplota (měření každých 10 sekund);

Vedle toho ikona označují aktuálně funkci aktivní termoregulace: v tomto případě obrázek hodin, který indikuje automatický režim.

Vztahy mezi ikonami a provozními režimy:

-		
¢	Automatic	Prostředí pro kontrolu teploty podle týdenního programu nastaveného uživatelem. Program je zobrazen jako graf aktuálního dne.
ው	Manual	Prostředí pro regulaci teploty podle uživatelem zvolené teploty (funkce termostatu).
☆	Summer Léto	Prostředí pro regulaci teploty je vypnuto. Letní větrání lze aktivovat ručně.
Φ	Standby	Prostředí pro regulaci teploty je vypnuto.

V "automatickém režimu" provádí cronothermostat program nastavený pro aktuální den, graf je viditelný v dolní části displeje.

Graf je rozdělen na časové intervaly 15 minut, které odpovídají pixelu vodorovně a na čtyřech programovatelných teplotních úrovních.

Pod údajem o pokojové teplotě může být navíc řada textů, která uživateli poskytuje informace ve zvláštních případech, jako je přítomnost chyby nebo stav dalších funkcí.

Zde jsou zprávy, které se mohou objevit - vedle jejich význam:

Starting	Termostat je v procesu spojení na generátory horkého vzduchu.
Ambient probe error	Snímač prostorové teploty na termostatu je poškozen.
Fault code xxx	Na generátorech horkého vzduchu dochází k anomálii nebo výpadku. Kód xxx.
Comm. error	Chyba komunikace mezi termostatem a horkovzdušným generátorem.
Error ID xx	Termostat nedokáže správně interpretovat informace odeslané z horkovzduš. generátorů.

Poznámka: Podrobný popis poruchových kódů a chybových kódů naleznete v dokumentaci termoregulační desky.

Tlačítka vpravo označená + a - umožňují měnit teploty požadované pro automatický program (T0, T1, T2, T3). V ručním režimu (icon (1)) umožňují měnit požadovanou pokojovou teplotu.

Stisknutím tlačítek na levé straně označených šipkami můžete procházet stránky první úrovně.

Stisknutím tlačítka ▼ se zobrazí následující hlášení.



Stisknutím tlačítek +/- můžete měnit teplotu a stisknutím tlačítka OK aktivujete "ruční režim".

Znovu stisknutím tlačítka ▼ můžete aktivovat "letní režim", který není aktivní.



Správa chronothermostatu uživatelem je mnohem zjednodušená. Funkce nejsou odlišné mezi funkcemi týkajícími se generátorů horkého vzduchu a funkcemi týkajícími se termoregulace.

Pokud zvolíte "letní režim", můžete letní ventilaci vypnout funkčním tlačítkem [Vent.]. Po aktivaci ventilace se značka klíče stává [V.OFF] a ventilátor je možné zastavit pomocí stejného tlačítka.



Opětným stisknutím tlačítka ▼ se navrhuje podnabídka:



Tato možnost umožňuje vypnout systém (prostředí pro regulaci teploty a ventilace jsou vypnuty).

První nabídka úrovně je kruhová, všechny obrazovky popsané výše jsou přístupné stisknutím zpětného tlačítka ▲.

Opětným stisknutím tlačítka ▼ se navrhuje podnabídka "NASTAVENÍ MENU"



V "SETTING MENU" jsou k nastavení kalendář, režim termoregulace a týdenní program. "NABÍDKA NASTAVENÍ" je popsána v samostatném odstavci níže.

Opětným stisknutím tlačítka ▼ vstoupíte do menu pro nastavení maximálního výkonu.



Na této obrazovce je možné omezit úroveň výkonu, kterou chronothermostat potřebuje pro generátory, pro vytápění prostoru.

. Podrobnější informace naleznete v následující části, zejména popis podnabídky "Termoregulace".

Opětným stisknutím tlačítka ▼ se navrhuje podnabídka "MENU PARAMETRŮ"



Podnabídka "MENU PARAMETRŮ" (popsaná v příslušné části) umožňuje zobrazit parametry generátorů horkého vzduchu a umožňuje řídit pokročilé funkce, jako jsou parametry (TSP) a odemknout.

Pokud stisknete tlačítko ▼, uvidíte ovládací panel topného systému.



V prvním řádku jsou zobrazeny ikony, které zobrazují stav termoregulace a generátorů, počet připojených generátorů (nebo ovládacích panelů "slave"). V centrálním řádku jsou zobrazeny další informace o stavu generátorů nebo anomáliích. Ve třetím řádku, je-li k dispozici, je zobrazena hodnota venkovní teploty nebo chyby související s vytápěním prostředím.

Toto menu má pevný rámec. Předtím zobrazené možnosti zůstanou zobrazeny po dobu 20 sekund, poté se displej vrátí na hlavní obrazovku, což závisí na zvoleném provozním režimu. (ruční, automatické, letní, vypnuté).

V této volbě však uživatel stiskem klávesu ESC nebo stiskem ▼ nebo ▲, chronothermostat nadále zobrazuje ovládací panel s příslušnými informacemi

Stisknutím tlačítka ▼ se vrátíte k první volbě.



V případě, že je již aktivní automatický režim, je to stiknutí lhostejné NO nebo OK.

ŘÍZENÍ CHRONOTHERMOSTATU NASTAVENÍ MENU

Tato část popisuje podnabídku "NASTAVENÍ MENU" Toto podnabídka umožňuje spravovat prostředí pro řízení teploty, týdenní program, nastavení času a výběr jazyka.



Volbou možnosti "Programování" zadejte do podnabídky týdenního programu



Volbou možnosti "Teplota" zadáte nastavení obrazovky pro výběr čtyř teplotních úrovní T0, T1, T2 a T3.



Chcete-li zvolit úroveň teploty, musíte stisknout tlačítka \downarrow e \uparrow , namísto toho měnit hodnotu teploty, kterou je třeba stisknout + e -.

22995_r00

Na pravé straně obrazovky je zobrazena relativní poloha aktuální požadované hodnoty teploty vzhledem k minimálním hodnotám (5 ° C) a maximální hodnotě (30 ° C).

Výšší teplota je spojena s T3 a nejnižší teplotou s T0, chronothermostat splňuje následující omezení: T0 \leq T1 \leq T2 \leq T3 a automaticky změní teploty.

Volbou možnosti "Denní program" zadejte na následující obrazovce.



V horní části obrazovky vyberete den a ve spodní části obrazovky se zobrazí denní program. Stisknutím tlačítek + a - můžete vybrat den.

Například, že chcete naprogramovat den "Pondělí", stisknutím tlačítka OK zadáte plánování časových úseků. Časové úseky jsou naprogramovány ve třech krocích: počáteční čas topení, teplota a konečný čas.



V prvním kroku nastavíte počáteční čas stisknutím tlačítek + a - v nejméně 15 minutách a potvrdíte stisknutím tlačítka OK.

Pokud chcete ukončit programování zvoleného dne, stiskněte tlačítko ESC.



Ve druhém kroku stisknutím tlačítek ◀ a ► vybíráte, která ze čtyř naprogramovaných teplot bude spojena s časovým úsekem. Stisknutím tlačítka OK potvrdíte úroveň teploty a stisknete klávesu ESC, kterou se vrátíte v prvním kroku.



Ve třetím kroku vyberete čas ukončení. Konečný čas nemůže být menší než počáteční čas, při výběru dvou shodných hodnot počátečního a konečného času se denní rozvrh nezmění.

Poslední položka v nabídce "Programování" umožňuje zkopírovat programovací den do jiného dne.



V horní části vyberte zdrojový den v dolní části vyberte den určení. Můžete také zkopírovat program dne celý týden a mít stejný program každý den, provýběr zvolte "ALL". Po stisknutí tlačítka OK potvrdí vaše kopie programu.

Dokončení popisu nabídky "Programování" se vrátíme k popisu podnabídky "NABÍDKA NASTAVENÍ".

Podnabídka "Nastavení času" na "NASTAVENÍ NASTAVENÍ" umožňuje nastavení aktuálního času a dne v týdnu.



Stisknutím tlačítek ↓ a ↑ vyberte položku, kterou chcete změnit, zatímco tlačítka + a - měníte hodnotu. Stisknutím tlačítka OK potvrdíte změny.

Podnabídka "Jazyk" na "NASTAVENÍ MENU" umožňuje nastavit jazyk textů na chronotermostatu.



Jak je vidět nahoře, toto nastavení je vyžadováno při prvním spuštění nebo po resetu chronothermostatu, pak se může změnit podle potřeby.

Poslední položka "Řízení topení" v nabídce "NASTAVENÍ MENU" se týká způsobu, který používá chrothermostat pro regulaci pokojové teploty.



Na této obrazovce můžete nastavit rozdíl, který se může pohybovat mezi 0,2 ° C a 5,0 ° C (výchozí hodnota: 2,0 ° C).

d je teplotní rozdíl, Max je maximální rychlost, Ti a Ta jsou nastaveny pokojové teploty a naměřena teplota v místnosti. Požadované procento P se vypočte takto:

pokud Ta \leq Ti - d pak P = Max

pokud Ti - d <Ta <Ti pak P = (Max / d) x (Ti - Ta)

pokud Ta ≥ Ti pak P = 0

Příklad 1: $Ti = 20,0^{\circ}C$ Max = 100% $d = 0,5^{\circ}C$ Pokud Ta ≤ 19,5 ° C pak P = 100%; Když 19,5 ° C <Ta <20,0 ° C pak P = (100 / 0,5) x (20 - Ta)%; pokud Ta ≥ 20 ° C pak P = 0.

Na stejné stránce můžete zadat hodnotu hystereze (asymetrické), aby se zabránilo častému restartu generátorů.

Hystereze se může pohybovat v krocích od 0,1 ° C mezi 0,1 ° C a 50% nastavené diferenční hodnoty.

Po dosažení nastavené teploty Ti, chronothermostat řídí vypnutí generátorů, následující start se uskuteční, pouze pokud teplota klesne pod nastavenou teplotu sníženou hysterezi (Ti-hystereze). Výchozí hystereze je 0,1 ° C Příklad 2: Ti = 20,0 ° C Max = 100% d = 0,9 ° C hystereze = 0,4 ° C (hystereze se může měnit v rozmezí 0,1 ° C e diff / 2 = 0,4 ° C) Když Ta ≥ 20 ° C pak P = 0 a generátory jsou vypnuté.

Opakování nastane, pokud Ta \leq (hystereze Ti) = 19,6 °C; zejména pokud 19,1 °C <Ta \leq 19,6 °C pak P = (100 / 0,9) x (20 - Ta)%, zatímco při Ta \leq 19,1 °C pak P = 100%.

MANAGEMENT SYSTEM PARAMETERS MENU

Podmenu "PARAMETERS MENU" můžete dálkově spravovat generátory horkého vzduchu. Stisknutím tlačítek ↓ a ↑ můžete procházet různými položkami.



První položka, která je velmi důležitá, umožňuje zobrazit a nastavit parametry ve vzdáleném systému.

Stisknutím tlačítka OK aktivujete první stránku parametrů pro čtení.



Chcete-li změnit parametr, musíte procházet stránku nastavení pomocí tlačítek ↑ a ↓ a stisknutím tlačítka SET můžete zadat pomocí tlačítek + a - vybranou hodnotu mezi minimem a maximem uvedeným v závorkách.

Informace o významu parametrů naleznete v technické dokumentaci řídící desky generátorů horkého vzduchu připojených k chronothermostatu.

Druhá položka v nabídce "PARAMETER MENU" vám umožňuje použít příkaz odemknout.



Jak je uvedeno na výše uvedené stránce, v případě blokování generátoru je možné odeslat požadavek vzdáleného resetu.

Jelikož se jedná o bezpečnostní funkci, uvolnění generátoru může probíhat pouze se souhlasem řídícího panelu bezpečnostní logiky.

Volbou třetí možnosti můžete pracovat na TSP (Transparent Slave Parameter).



Chronothermostat zpřístupňuje funkci čtení a zápisu TSP.

Chcete-li změnit TSP, musíte zvolit požadovaný index "idx" pomocí tlačítek ↑ a ↓ a stisknout tlačítko SET. Poté se zobrazí následující obrazovka, kde můžete pomocí tlačítek + a - zadat požadovanou hodnotu.



V případě, že deska neobsahuje zápis tohoto TSP (pouze pro čtení), provedené změny nebudou mít žádný vliv.

Počet TSP závisí na řídící desce slave (generátor horkého vzduchu), chronothermostat bude podporovat maximálně 255.

Čtvrtá volba parametru "MENU PARAMETERS", pokud je k dispozici, umožňuje zadat teplotu Tset:



Podívejte se na dokumentaci generátoru řídícího panelu, abyste pochopili význam Tset.

Poslední dvě položky parametrů "MENU PARAMETERS" jsou užitečné funkce při instalaci a údržbě řídícího systému.



Položka "OT monitor" je určena pro pokročilou diagnostiku komunikace OpenTherm, jelikož umožňuje vidět data vyměněná mezi chrothermostat a řídící deskou a zobrazuje analýzu komunikace provedené z chrothermostatu (master strana).

Zejména vedle údajů jsou uvedeny následující symboly

- •• korektní výměna dat
- 'T' RX chyba časového limitu
- 'R' RX chyba
- '?' generic error (neznámá)
- 'P' chyba parity
- 'E' chyba syntaxe



Funkce "Reconnection" slouží k překonfigurování chrothermostatu v případě, že byl v řídící desce generátoru proveden zásah do hardware nebo software.

Aktivace opětovného připojení je ekvivalentní k fyzickému odpojení komunikačního konektoru od chrothermostatu a jeho opětovným připojením.

VNITŘNÍ PAMĚŤ A POUŽITÍ BATERIÍ

Chronothermostat je vybaven vnitřním akumulátorem zdrojem, který může několik hodin kompenzovat vypnutí napájení. Tímto řešením uživatel nebude muset znovu nastavit aktuální čas, pokojové teploty a týdenní program. Doba výdrže interního úložiště energie je různá v závislosti na teplotě a vlhkosti místnosti, jakož i na stárnutí součástí. Aby byl vnitřní akumulátor energie plně efektivní, musí být chronotermostat správně napájen po dobu alespoň dvou dnů bez přerušení.

Pokud se očekávají časté a / nebo dlouhé přerušení napájení generátoru, je možné vyhnout se ztrátě dat chronothermostatu instalací dvou alkalických baterií typu AAA LR03 1,5V do příslušného otvoru.

Tímto způsobem pomocí baterií se uchovají data po dobu delší než jeden rok bez napájení. Doporučujeme, abyste během normálního provozu (přítomnost napájecího zdroje) neuchovávali baterie v chronothermostatu, aby nedošlo k poškození samotného chronothermostatu. Nakonec si prosím všimněte, že Kronos GA11 neposkytuje žádné informace o přítomnosti baterií nebo jejich stavu nabíjení.

UPOZORNĚNÍ O PODSVÍCENÍ

Podsvícení displeje se získává z ze záložního popsané v předchozím odstavci. Je tedy možné, že v případě nově připojeného chronothermostatu je minimální, kvůli nedostatečnému internímu nabití:

Pokud je to žádoucí, můžete odstranit dočasný nedostatek podsvícení instalací alkalických baterií, ujistěte se o polaritě a postupujte podle pokynů v předchozím odstavci.

PŘIPOJENÍ K TEPLOVZDUŠNÉMU GENERÁTORU



Connection to hot air generator board

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Respektujte národní a evropské normy (EN 60335-1 / pr EN50165) týkající se elektrické bezpečnosti. Než zapnete, zkontrolujte kabely, nesprávné zapojení poškodí zařízení a ohrozí bezpečnost. Připojte a odpojte řídicí systém pouze při odpojení přívodního napájení. Zařízení nesmí přijít do styku s kapající vodou..

INSTALACE CHROTHERMOSTATU NA STĚNĚ

První krok vyjměte kryt obsahující elektronickou desku stisknutím příslušného lichoběžníkového tlačítka, "PUSH" umístěné na spodní jednotce a otočením samotného krytu, dokud není úplně vyjmut, jak je znázorněno na obrázku 3.

Pro upevnění na stěnu je možné použít otvory na spodní straně základny, viz obr 4.



Poté je možné zapojit obvodovou desku pomocí příslušné svorky bez ohledu na polaritu vodiče.

Doporučuje se používat kabel krouceného páru (příklad H03RR-F o H03VV-F) v rozmezí 0,5 mm2 až 2,5 mm2, délka by neměla přesáhnout 50 metrů. Odpor každého vodiče by v žádném případě neměl přesáhnout 5 Ω . V prostředích s elektromagnetickým rušením doporučujeme použít stíněný kroucený pár.

ROZMĚRY





POZNÁMKA Kronos GA11 je k dispozici v barvě bílé, zobrazené na straně 1, nebo černé jako na obrázku



UPOZORNĚNÍ -> Společnost Brahma S.p.A. nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv škody způsobené nedovolenou manipulací se zařízením

BRAHMA S.p.A.

Via del Pontiere, 31 37045 Legnago (VR) Tel. +39 0442 635211 - Telefax +39 0442 25683 http://www.brahma.it E-mail : brahma@brahma.it

13/25/03 S výhradou změn bez předchozího upozornění