

# System měření a regulace KJM MANDÍK Climatix

## Alarmová hlášení

04/2024

# MANDÍK®



ATEX II 2G IIB T4

## Alarmová hlášení

Alarmové hlášení může být jakékoli předdefinované hlášení typu porucha, událost, zpráva apod. Skládá se z názvu, stavu, typu (priority) a času vzniku nebo zániku. Výpisy aktuálních alarmů i historie alarmů fungují kruhově. To znamená, že nejnovější alarm přepíše nejstarší. U všech komponent, u kterých je prováděno sledování kontaktem, je při správné funkci očekáván sepnutý kontakt. Poruchový nebo nestandardní stav komponenty je obvykle rovněž signalizován sepnutým kontaktem. Pokud klimatizační jednotka obsahuje více stejných komponent, pak je jejich případný alarm označen v názvu pořadovým číslem (např.: **2TeplotaProstor, 2KondenzačníJednotka**).

Každý alarm má z výroby nastavenou svou třídu (prioritu) a zpoždění vzniku a zániku, na kterých závisí provoz klimatizační jednotky v případě vzniku tohoto alarmu. V některých specifických případech může být třída alarmu změněna v menu příslušné komponenty po výrobním přihlášení. Význam **Priority** alarmů je následující:

- **Priorita A (Havárie)** – nejvyšší třída alarmu odstaví klimatizační jednotku, která se opět spustí po odstranění příčiny alarmu a aktivací **PotvrzeníAlarmů**. Při havárii typu požár se klimatizační jednotka vypne okamžitě, při ostatních haváriích se jednotka před vypnutím přepne do pomocného režimu **Odvětrání**.
- **Priorita B (Naléhavé)** – vysoká třída alarmu odstaví klimatizační jednotku, která se opět spustí po odstranění příčiny alarmu bez aktivace **PotvrzeníAlarmů**. Při havárii typu požár se klimatizační jednotka vypne okamžitě, při ostatních haváriích se jednotka před vypnutím přepne do pomocného režimu **Odvětrání**.
- **Priorita C (Varování)** – nízká třída alarmu neodstaví klimatizační jednotku, ale jednotka se může přepnout do pomocného režimu. Do původního režimu se jednotka vrátí po zániku příčiny alarmu bez nutnosti kvitovat alarm, pokud není nastaveno zpoždění zániku alarmu na hodnotu 65535s.
- **Priorita D (Hlášení)** – nejnižší třída alarmu má pouze upozorňující charakter, klimatizační jednotka je stále v chodu. Oznámení o alarmu zmizí po zániku příčiny alarmu bez nutnosti kvitovat alarm, pokud není nastaveno zpoždění zániku alarmu na hodnotu 65535s.
- **Priorita E** – stav není akceptován jako alarm, takže se žádné oznámení o alarmu nevypíše.

**Zpoždění** vzniku a zániku alarmů může být maximálně 65535 vteřin a standardně se po tuto dobu zpožďuje reakce regulace. Pouze u alarmů typu C a D má hodnota 65535 v zániku alarmu význam vynucení **PotvrzeníAlarmů** pro ukončení alarmu. Zánik alarmu je pak okamžitý. Příklad nastavení zpoždění vzniku a zániku alarmů při nastavení **Zpoždění (10, 1)** je následující:

- **Vznik** – regulátor začne provádět opatření související s alarmem **10** vteřin po reálném vzniku alarmu včetně zobrazení alarmového hlášení.
- **Zánik** – regulátor ukončí provádění opatření souvisejících s alarmem **1** vteřinu po reálném zániku a **PotvrzeníAlarmů** u havarijních alarmů (typ A) nebo po reálném zániku alarmu u ostatních typů alarmů.

Obrazovka alarmových hlášení je přístupná klávesou **Alarm** označenou zvonečkem nebo červenou diodu a obsahuje následující položky:

- **AktuálníAlarmy** – zde se zobrazuje počet nově vzniklých nebo trvajících alarmů. Potvrzením položky se zobrazí seznam aktuálních alarmů. Po vybrání a potvrzení konkrétního alarmu se zobrazí podrobná informace **DetailAlarmu**. Nově vzniklý alarm je signalizován kmitajícím zvonečkem na displeji nebo blikající diodou v tlačítku. Kvitování alarmu se provede v menu **AktuálníAlarmy** nastavením položky **PotvrzeníAlarmů** na hodnotu **Provést**. Po potvrzení alarmu, které lze provést až po přihlášení libovolné úrovně mohou nastat dva stavy:
  - **Alarm stále trvá** – dioda nebo zvoneček přestanou blikat a trvale svítí.
  - **Alarm již pominul** – dioda nebo zvoneček zhasnou. Alarm se přesune z aktuálních alarmů do historie alarmů, kde je za názvem alarmu přidáno „OK“.
- **HistorieAlarmů** – zde se zobrazuje počet zaniklých nebo trvajících alarmů. Potvrzením položky se zobrazí výpis historie alarmů. Po vybrání a potvrzení konkrétního alarmu se zobrazí podrobná informace **DetailAlarmu**.

Seznam všech alarmů je uveden v tabulce včetně jejich popisu. Text „**xxxxxx**“, který specifikuje poruchu čidla, může nabývat následujících variant:

- **OK** – porucha připojeného čidla skončila.
- **NeníSensor** – čidlo není připojeno.
- **přesRozsah** – měřené hodnota je nad očekávaným rozsahem měření.
- **podRozsah** – měřené hodnota je pod očekávaným rozsahem měření.
- **Rozpojeno** – spojení čidla se vstupem regulátoru je přerušeno.

- **Zkrat** – spojení čidla se vstupem regulátoru je zkratováno.
- **Výstup** – porucha výstupu.
- **Ostatní** – blíže nespécifikovaná porucha.
- **Komunikace** – porucha komunikace.
- **VícePoruch** – kumulovaná porucha.
- **Konfigurace** – konfigurace vstupu regulátoru neodpovídá typu připojeného čidla.

Název alarmu	Priorita	Popis
<b>ElektrickýOhřev</b>	C	Informace o poruše 1. elektrického ohřevu na základě sledování stavu triakového relé nebo kontaktu stykače.
<b>FiltrOdvodu Ucpaný</b>	A	Filtr odváděného vzduchu je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.
<b>FiltrOdvodu Špinavý</b>	D	Filtr odváděného vzduchu je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.
<b>FiltrOdvodu xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na filtru příváděného vzduchu.
<b>FiltrPřívodu Ucpaný</b>	A	Filtr příváděného vzduchu je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.
<b>FiltrPřívodu Špinavý</b>	D	Filtr příváděného vzduchu je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.
<b>FiltrPřívodu xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na filtru příváděného vzduchu.
<b>FiltrTukový Ucpaný</b>	A	Tukový filtr je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.
<b>FiltrTukový Špinavý</b>	D	Tukový filtr je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.
<b>FiltrTukový xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na tukovém filtru příváděného vzduchu.
<b>GlykolTlak Nízký</b>	E	Nedostatečný tlak média v glykolovém výměníku.
<b>GlykolTlak xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku v glykolovém okruhu.
<b>ChladicíVodaOdváděná xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odváděné vody vodního chlazení.
<b>ChladicíVodaPříváděná xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty příváděné vody vodního chlazení.
<b>KlapkaOdvodu</b>	B	Poloha odvodní klapky neodpovídá předpokládané hodnotě dle nastavených parametrů <b>Necitlivost</b> a <b>Otevření</b> .
<b>KlapkaOdvodu xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy odvodní klapky. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.
<b>KlapkaPřívodu</b>	B	Poloha přívodní klapky neodpovídá předpokládané hodnotě dle nastavených parametrů <b>Necitlivost</b> a <b>Otevření</b> .

<b>KlapkaPřívodu xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy přívodní klapky. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.
<b>KlapkaSměšování</b>	B	Poloha směšovací klapky neodpovídá předpokládané hodnotě dle nastavených parametrů <b>Necitlivost</b> a <b>Otevření</b> .
<b>KlapkaSměšování xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy směšovací klapky. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.
<b>KondenzačníJednotka</b>	C	Informace o poruše kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.
<b>KondenzačníJednotky Všechny</b>	D	Všechny kondenzační jednotky jsou v poruše. Možno využít pro vypnutí klimatizační jednotky
<b>KouřČidlo</b>	A	Signalizace kouře v potrubí nebo prostoru (nebezpečí požáru) kontaktem z kouřového čidla.
<b>KvalitaVzduchu Špatná</b>	E	Signalizace špatné kvality vzduchu na základě nastavené mezní hodnoty.
<b>KvalitaVzduchuČidlo xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo kvality vzduchu.
<b>MB-VentilátorOdvodu</b>	A	Porucha komunikace ModBus s odvodním ventilátorem.
<b>MB-VentilátorPřívodu</b>	A	Porucha komunikace ModBus s přívodním ventilátorem.
<b>MB-Elektroměr</b>	D	Porucha komunikace ModBus s elektroměrem na přívodu do rozvaděče.
<b>MB-AMR</b>	C	Porucha komunikace ModBus s ovládacím panelem AMR-OP41 nebo AMR-OP70.
<b>MB-EVD1</b>	B	Porucha komunikace s EVD driverem řídicího expanzní ventil v okruhu tepelného čerpadla.
<b>MB-QMX1</b>	C	Porucha komunikace s EVD driverem tepelného čerpadla.
<b>OdtáváníKondenzačky Dlouhé</b>	D	Dlouhé odtávání kondenzační jednotky může signalizovat její poruchu nebo špatné nastavení.
<b>OdtáváníKondenzaček Všechny</b>	D	Všechny kondenzační odtávají. Možno využít pro vypnutí klimatizační jednotky
<b>OdvodPrůtokČidlo xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo průtoku vzduchu odvodního ventilátoru.
<b>OdvodTlakČidlo xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku vzduchu odvodního ventilátoru.
<b>PlynovýOhřev</b>	C	Porucha plynového hořáku na základě nedostupné informace o jeho chodu signalizované přímo na hořáku nebo hořákové komoře.
<b>PlynovýOhřev Porucha</b>	C	Informace o poruše plynového hořáku na základě kontaktu relé informujícím o jeho poruše signalizované i přímo na hořáku nebo hořákové komoře.

<b>PlynovýVýměníkKlapka</b>	C	Poloha bypassové klapky plynového výměníku neodpovídá předpokládané hodnotě dle nastavených parametrů <b>Necitlivost a Otevření</b> .
<b>PlynovýVýměníkKlapka xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy bypassové klapky plynového výměníku. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.
<b>PlynovýVýměníkTlak xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované tlakové čidlo určené k řízení polohy bypassové klapky.
<b>Požár–EPS</b>	A	Signalizace nebezpečí požáru kontaktem z požárního čidla nebo požární ústředny (EPS).
<b>PožárníKlapka</b>	A	Signalizace nebezpečí požáru od požární klapky. Klapka je v neočekávané poloze.
<b>ProtimrazováOchrana</b>	A	Nebezpečí zamrznutí výměníku vodního ohřevu. Čerpadlo vodního ohřevu zapnuto, ventil otevřen na 100 %.
<b>ProstorovýPřístroj</b>	B	Poškozený, nepřipojený nebo špatně nakonfigurované prostorový přístroj.
<b>PrůtokVzduchu</b>	C	Signalizace nedostatečného průtoku vzduchu.
<b>PřívodPrůtokČidlo xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku vzduchu přívodního ventilátoru.
<b>PřívodTlakČidlo xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo průtoku vzduchu přívodního ventilátoru.
<b>Rekuperátor</b>	C	Porucha frekvenčního měniče motoru rotačního rekuperátoru od kontaktu frekvenčního měniče nebo se rotační rekuperátor neotáčí, pravděpodobně z důvodu prasklého nebo volného řemenu.
<b>Rekuperátor Námraza</b>	E	Manostat nebo čidlo teploty signalizují namrznání rekuperátoru.
<b>RekuperátorKlapka</b>	C	Poloha bypassové klapky rekuperátoru neodpovídá předpokládané hodnotě dle nastavených parametrů <b>Necitlivost a Otevření</b> .
<b>RekuperátorKlapka xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy bypassové klapky rekuperátoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.
<b>TepelnáČerpadla Všechny</b>	D	Všechna tepelná čerpadla jsou v poruše. Možno využít pro vypnutí klimatizační jednotky.
<b>TepelnéČerpadlo Kompresor</b>	B	Signalizace přehřátí kompresoru od tepelné ochrany.
<b>TepelnéČerpadlo Měnič</b>	B	Signalizace poruchy z frekvenčního měniče řídicího kompresor tepelného čerpadla.
<b>TepelnéČerpadlo Námraza</b>	E	Manostat signalizuje namrznání výměníku tepelného čerpadla.
<b>TepelnéČerpadlo NízkýTlak</b>	A	Signalizace nízkého tlaku v okruhu tepelného čerpadla od čidla tlaku.

<b>TepelnéČerpadlo VysokýTlak</b>	A	Signalizace vysokého tlaku v okruhu tepelného čerpadla od čidla tlaku.
<b>TeplotaOdpadní xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odpadního vzduchu.
<b>TeplotaOdváděná xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odváděného vzduchu z prostoru.
<b>TopnáVodaOdváděná xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odváděné vody vodního ohřevu.
<b>TeplotaProstor xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty prostoru.
<b>TeplotaPředeřev xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty přiváděného vzduchu za předeřevem.
<b>TeplotaPřiváděná xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty vzduchu přiváděného do prostoru.
<b>TopnáVodaPřiváděná xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty přiváděné vody vodního ohřevu.
<b>TeplotaPřiváděná Kompenzace</b>	E	Teplota přiváděného vzduchu je výrazně mimo hranice regulace teploty, klimatizační jednotka je vypnuta.
<b>TeplotaPřiváděná Mez</b>	B	Teplota přiváděného vzduchu je výrazně mimo hranice regulace teploty, klimatizační jednotka je vypnuta.
<b>TeplotaPřiváděná Nízká</b>	E	Nízká teplota přiváděného vzduchu na výměník vodního ohřevu.
<b>TeplotaRekuperOdpad xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty.
<b>TeplotaRekuperPo xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty.
<b>VstupníTeplotaPřed xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty.
<b>TeplotaSpalin Vysoká</b>	C	Vysoká teplota spalin plynového ohřevu dle hodnoty <b>SpalinyMax</b> v komponentě <b>PlynovýOhřev</b> , při které se vypne plynový hořák.
<b>TeplotaSpalin xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty spalin.
<b>TeplotaTopnéVody Nízká</b>	E	Nízká teplota topné vody ve výměníku vodního ohřevu.
<b>TeplotaVenkovní xxxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty.
<b>VentilátorOdvodu</b>	A	Porucha odvodního ventilátoru od kontaktu frekvenčního měniče motoru ventilátoru.
<b>VentOdvoduVypínač</b>	B	Není zapnut servisní vypínač odvodního ventilátoru.
<b>VentilátorPřívodu</b>	A	Porucha přívodního ventilátoru od kontaktu frekvenčního měniče motoru ventilátoru.
<b>VentPřívoduVypínač</b>	B	Není zapnut servisní vypínač přívodního ventilátoru.
<b>Vlhkost Nízká</b>	E	Signalizace překročení dolní meze vlhkosti.
<b>Vlhkost Vysoká</b>	E	Signalizace překročení horní meze vlhkosti.

<b>VlhkostProstorová xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo vlhkosti vzduchu.
<b>VlhkostVenkovní xxxxxxx</b>	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo vlhkosti vzduchu.
<b>VodníChlazeníČerpadlo</b>	C	Porucha čerpadla vodního chlazení od termokontaktu čerpadla nebo kontaktu jističe čerpadla.
<b>VodníOhřevČerpadlo</b>	C	Porucha čerpadla 1. vodního ohřevu od termokontaktu čerpadla nebo kontaktu jističe čerpadla.
<b>Zpráva Servis</b>	D	Informace o potřebě plánované servisní prohlídky dle hodnoty v komponentě <b>PříštíServis</b> .
<b>Zvlhčovač</b>	C	Porucha zvlhčovače na základě nedostupné informace o jeho chodu signalizované přímo ze zvlhčovače.
<b>Zvlhčovač Porucha</b>	C	Informace o poruše zvlhčovače na základě informace o jeho poruše signalizované přímo ze zvlhčovače.