

System měření a regulace KJM MANDÍK Climatix

Alarmová hlášení

07/2022

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 mohou obsahovat maximálně 50 položek a 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.: **2ProstorováTeplota, 2KondenzačníJednotka**).

Každý alarm má z výroby nastavenou svou třídu (prioritu), na které 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 **Třídy** (priority) alarmů je následující:

- **Třída A (Havárie)** – nejvyšší třída alarmu odstaví klimatizační jednotku, která se opět spustí po odstranění příčiny alarmu a kvitaci alarmu. Při havárii typu požár se klimatizační jednotka vypne okamžitě, při ostatních haváriích se jednotka před vypnutím přepne do pomocného režimu **Odvětrání**.
- **Třída B (Porucha)** – vysoká třída alarmu odstaví klimatizační jednotku, která se opět spustí po odstranění příčiny alarmu bez kvitace alarmu. Při havárii typu požár se klimatizační jednotka vypne okamžitě, při ostatních haváriích se jednotka před vypnutím přepne do pomocného režimu **Odvětrání**.
- **Třída 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.
- **Třída 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.
- **Třída E** – stav není akceptován jako alarm, takže se žádné oznámení o alarmu nevypíše.

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 posledních 50 aktuálních alarmů **VýpisAlarmů**. 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 **VýpisAlarmů** nastavením položky **PotvrzeníAlarmu** 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 seznam posledních 50 aktuálních alarmů **VýpisHistorie**. Po vybrání a potvrzení konkrétního alarmu se zobrazí podrobná informace **DetailAlarmu**.

Seznam všech alarmů je uveden v tabulce (Tab.5) včetně jejich popisu a čísla, pod kterým je lze diagnostikovat na prostorovém přístroji POL822. Text „xxxxxx“, který specifikuje poruchu čidla může nabývat následujících variant:

- **OK** – porucha připojeného čidla skončila.
- **Nepřipojen** – čidlo není připojeno.
- **přesRozsah** – měřené hodnota je nad očekávaným rozsahem měření.
- **podRozsah** – měřené hodnota je pod očekávaným rozsahem měření.
- **Rozpojen** – spojení čidla se vstupem regulátoru je přerušeno.
- **Zkrat** – spojení čidla se vstupem regulátoru je zkratováno.
- **KonfigPor** – konfigurace vstupu regulátoru neodpovídá typu připojeného čidla.

Název alarmu	Třída	Popis	Číslo
2ElektrickýOhřev	C	Informace o poruše 2. elektrického ohřevu na základě sledování stavu triakového relé nebo kontaktu stykače.	50
2FiltrOdvodu Ucpaný	A	Druhý filtr odváděného vzduchu je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.	31
2FiltrOdvodu Špinavý	D	Druhý filtr odváděného vzduchu je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.	31
2FiltrOdvodu xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na druhém filtru odváděného vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	32
2FiltrPřívodu Ucpaný	A	Druhý filtr přiváděného vzduchu je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.	25
2FiltrPřívodu Špinavý	D	Druhý filtr přiváděného vzduchu je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.	25
2FiltrPřívodu xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na druhém filtru přiváděného vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	26
2KondenzačníJednotka	C	Informace o poruše druhé kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.	60
2KouřČidlo	A	Signalizace kouře v potrubí nebo prostoru (nebezpečí požáru) kontaktem z druhého kouřového čidla.	86
2KvalitaVzduchuČidlo xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované druhé čidlo kvality vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	82
2PrůtokVzduchu	C	Signalizace nedostatečného průtoku vzduchu z druhého snímače.	22
2TepelnéČerpadlo EEV	B	Signalizace poruchy z regulátoru EVD řídicího expanzní ventil v druhém okruhu tepelného čerpadla.	70
2TepelnéČerpadlo Kompresor	B	Signalizace přehřátí kompresoru druhého okruhu od tepelné ochrany.	64
2TepelnéČerpadlo Měnič	B	Signalizace poruchy z frekvenčního měniče řídicího kompresor druhého okruhu tepelného čerpadla.	66
2TepelnéČerpadlo NízkýTlak	A	Signalizace nízkého tlaku v druhém okruhu tepelného čerpadla od čidla tlaku.	74
2TepelnéČerpadlo VysokýTlak	A	Signalizace vysokého tlaku v druhém okruhu tepelného čerpadla od čidla tlaku.	72
2TeplotaProstor xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty prostoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	4

2VodníOhřevČerpadlo	C	Porucha čerpadla 2. vodního ohřevu od termokontaktu čerpadla nebo kontaktu jističe čerpadla.	43
2KondenzačníJednotka	C	Informace o poruše třetí kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.	61
3KondenzačníJednotka	C	Informace o poruše třetí kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.	61
4KondenzačníJednotka	C	Informace o poruše čtvrté kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.	61
5KondenzačníJednotka	C	Informace o poruše páté kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.	61
6KondenzačníJednotka	C	Informace o poruše šesté kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.	61
ElektrickýOhřev	C	Informace o poruše 1. elektrického ohřevu na základě sledování stavu triakového relé nebo kontaktu stykače.	49
FiltrOdvodu Ucpaný	A	Filtr odváděného vzduchu je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.	29
FiltrOdvodu Špinavý	D	Filtr odváděného vzduchu je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.	29
FiltrOdvodu xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na filtru přiváděného vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	30
FiltrPřívodu Ucpaný	A	Filtr přiváděného vzduchu je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.	23
FiltrPřívodu Špinavý	D	Filtr přiváděného vzduchu je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.	23
FiltrPřívodu xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na filtru přiváděného vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	24
FiltrTukový Ucpaný	A	Tukový filtr je hodně znečištěný. Chod jednotky je blokován, protože je nutné filtr vyměnit.	27
FiltrTukový Špinavý	D	Tukový filtr je znečištěný. Chod jednotky není blokován, ale doporučuje se filtr vyměnit.	27
FiltrTukový xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku na tukovém filtru přiváděného vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	28
GlykolTlak Nízký	E	Nedostatečný tlak média v glykolovém výměníku.	41

GlykolTlak xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku v glykolovém okruhu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	42
KlapkaOdvodu	B	Poloha odvodní klapky neodpovídá předpokládané hodnotě odpovídající nastaveným parametrům Necitlivost a Otevření .	35
KlapkaOdvodu xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy odvodní klapky. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.	35
KlapkaPřívodu	B	Poloha přívodní klapky neodpovídá předpokládané hodnotě odpovídající nastaveným parametrům Necitlivost a Otevření .	33
KlapkaPřívodu xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy přívodní klapky. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.	33
KlapkaSměšování	B	Poloha směšovací klapky neodpovídá předpokládané hodnotě odpovídající nastaveným parametrům Necitlivost a Otevření .	34
KlapkaSměšování xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy směšovací klapky. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.	34
KondenzačníJednotka	C	Informace o poruše kondenzační jednotky na základě sledování výstupů kondenzační jednotky informujících o jejím chodu nebo poruše.	59
KondenzačníJednotka Odtává	E	Všechny kondenzační jednotky odtávají současně. V případě, že je instalována pouze jedna kondenzační jednotka, tak signalizuje její odtávání.	62
KouřČidlo	A	Signalizace kouře v potrubí nebo prostoru (nebezpečí požáru) kontaktem z kouřového čidla.	85
KvalitaVzduchu Špatná	E	Signalizace špatné kvality vzduchu na základě nastavené mezní hodnoty.	82
KvalitaVzduchuČidlo xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo kvality vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	81
MB-TepelnéČerpadlo	C	Porucha komunikace ModBus s frekvenčním měničem tepelného čerpadla.	91
MB-VentilátorOdvodu	A	Porucha komunikace ModBus s frekvenčním měničem odvodního ventilátoru.	89
MB-VentilátorPřívodu	A	Porucha komunikace ModBus s frekvenčním měničem přívodního ventilátoru.	88
MB-Elektroměr	D	Porucha komunikace ModBus s elektroměrem na přívodu do rozvaděče.	92

Plynový Ohřev	C	Porucha plynového hořáku na základě nedostupné informace o jeho chodu signalizované přímo na hořáku nebo hořákové komoře.	53
Plynový Ohřev Porucha	C	Informace o poruše plynového hořáku na základě kontaktu relé informujícím o jeho poruše signalizované i přímo na hořáku nebo hořákové komoře.	54
Plynový Výměník Klapka	C	Poloha bypassové klapky plynového výměníku neodpovídá předpokládané hodnotě odpovídající nastaveným parametrům Necitlivost a Otevření .	57
Plynový Výměník Klapka xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy bypassové klapky plynového výměníku. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.	57
Plynový Výměník Tlak xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované tlakové čidlo určené k řízení polohy bypassové klapky. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	56
Požár–EPS	A	Signalizace nebezpečí požáru kontaktem z požárního čidla nebo požární ústředny (EPS).	84
Požární Klapka	A	Signalizace nebezpečí požáru od požární klapky. Klapka je v neočekávané poloze.	87
Prostorový Přístroj	B	Poškozený, nepřipojený nebo špatně nakonfigurované prostorový přístroj.	
Průtok Vzduchu	C	Signalizace nedostatečného průtoku vzduchu.	18
Rekuperátor	C	Porucha frekvenčního měniče motoru rotačního rekuperátoru od kontaktu frekvenčního měniče nebo se rotační rekuperátor neotáčí, pravděpodobně z důvodu prasklého nebo volného řemenu.	36
Rekuperátor Námraza	E	Manostat nebo čidlo teploty signalizují namrzání rekuperátoru.	38
Rekuperátor Klapka	C	Poloha bypassové klapky rekuperátoru neodpovídá předpokládané hodnotě odpovídající nastaveným parametrům Necitlivost a Otevření .	37
Rekuperátor Klapka xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované sledování polohy bypassové klapky rekuperátoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu signálu o poloze klapky.	37
Tepelné Čerpadlo EEV	B	Signalizace poruchy z regulátoru EVD řídicího expanzní ventil v okruhu tepelného čerpadla.	69
Tepelné Čerpadlo Kompresor	B	Signalizace přehřátí kompresoru od tepelné ochrany.	63
Tepelné Čerpadlo Měnič	B	Signalizace poruchy z frekvenčního měniče řídicího kompresor tepelného čerpadla.	65

TepelnéČerpadlo Námraza	E	Manostat signalizuje namrzání výměníku tepelného čerpadla.	75
TepelnéČerpadlo NízkýTlak	A	Signalizace nízkého tlaku v okruhu tepelného čerpadla od čidla tlaku.	73
TepelnéČerpadlo VysokýTlak	A	Signalizace vysokého tlaku v okruhu tepelného čerpadla od čidla tlaku.	71
TeplotaOdpadní xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odpadního vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	9
TeplotaOdváděná xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odváděného vzduchu z prostoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	8
TeplotaOdváděnáVCh xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odváděné vody vodního chlazení. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	13
TeplotaOdváděnáVO xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty odváděné vody vodního ohřevu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	11
TeplotaProstor xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty prostoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	3
TeplotaPřehřev xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty přiváděného vzduchu za přehřevem. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	1
TeplotaPřiváděná xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty vzduchu přiváděného do prostoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	2
TeplotaPřiváděnáVCh xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty přiváděné vody vodního chlazení. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	12
TeplotaPřiváděnáVO xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty přiváděné vody vodního ohřevu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	10
TeplotaPřiváděná Kompence	E	Teplota přiváděného vzduchu je výrazně mimo hranice regulace teploty, klimatizační jednotka je vypnuta.	52
TeplotaPřiváděná Mez	B	Teplota přiváděného vzduchu je výrazně mimo hranice regulace teploty, klimatizační jednotka je vypnuta.	51
TeplotaPřiváděná Nízká	E	Nízká teplota přiváděného vzduchu na výměník vodního ohřevu.	46
TeplotaRekuperOdpad xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	7
TeplotaRekuperPo xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	6

TeplotaRekuperPřed xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	5
TeplotaSpalin Vysoká	C	Vysoká teplota spalin plynového ohřevu dle hodnoty SpalinyMax v komponentě PlynovéhoOhřevu , při které se vypne plynový hořák.	55
TeplotaSpalin xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty spalin. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	14
TeplotaTopnéVody Nízká	E	Nízká teplota topné vody ve výměníku vodního ohřevu.	45
TeplotaVenkovní xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo teploty. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	0
VentilátorOdvodu	A	Porucha odvodního ventilátoru od kontaktu frekvenčního měniče motoru ventilátoru.	19
VentOdvoduPrůtok xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo průtoku vzduchu odvodního ventilátoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	21
VentOdvoduTlak xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku vzduchu odvodního ventilátoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	21
VentOdvoduVypínač	B	Není zapnut servisní vypínač odvodního ventilátoru.	20
VentilátorPřívodu	A	Porucha přívodního ventilátoru od kontaktu frekvenčního měniče motoru ventilátoru.	15
VentPřívoduPrůtok xxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo tlaku vzduchu přívodního ventilátoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	17
VentPřívoduTlak xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo průtoku vzduchu přívodního ventilátoru. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	17
VentPřívoduVypínač	B	Není zapnut servisní vypínač přívodního ventilátoru.	16
Vlhkost Nízká	E	Signalizace překročení dolní meze vlhkosti.	80
Vlhkost Vysoká	E	Signalizace překročení horní meze vlhkosti.	80
VlhkostProstoru xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo vlhkosti vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	78
VlhkostVenkovní xxxxxxxx	B	Poškozené, nepřipojené nebo špatně nakonfigurované čidlo vlhkosti vzduchu. Text „xxxxxx“ specifikuje poruchu čidla.	79
VodChlazeníČerpadlo	C	Porucha čerpadla vodního chlazení od termokontaktu čerpadla nebo kontaktu jističe čerpadla.	58
VodníOhřevČerpadlo	C	Porucha čerpadla 1. vodního ohřevu od termokontaktu čerpadla nebo kontaktu jističe čerpadla.	43

Protimrazová Ochrana	A	Nebezpečí zamrznutí výměníku vodního ohřevu. Čerpadlo vodního ohřevu zapnuto, ventil otevřen na 100%.	44
Zpráva Servis	D	Informace o potřebě plánované servisní prohlídky dle hodnoty v komponentě Příští Servis .	92
Zvlhčovač	C	Porucha zvlhčovače na základě nedostupné informace o jeho chodu signalizované přímo ze zvlhčovače.	76
Zvlhčovač Porucha	C	Informace o poruše zvlhčovače na základě informace o jeho poruše signalizované přímo ze zvlhčovače.	77

Tab. 1 – Seznam poruchových hlášení