

# ATR224-DRR224

Regulátor

---



# Obsah

1	Bezpečnostní pokyny.....	6
1.1	Organizace bezpečnostních upozornění.....	6
1.2	Bezpečnostní opatření.....	6
1.3	Opatření pro bezpečné používání.....	7
1.4	Politika životního prostředí / OEEZ.....	7
2	Identifikace modelu .....	8
3	Technické údaje.....	8
3.1	Obecné vlastnosti .....	8
3.2	Funkce hardwaru.....	8
3.3	Funkce softwaru.....	8
3.4	Režim programování .....	8
4	Rozměry a instalace.....	9
5	Elektrické rozvody.....	9
5.1	Schéma zapojení.....	10
5.1.a	Napájení.....	10
5.1.b	Analogový vstup AI1 .....	10
5.1.c	Digitální vstup .....	12
5.1.d	Digitální výstup .....	12
5.1.e	Reléový výstup Q1 - Q2 (pro ATR224-12ABC).....	12
5.1.f	Reléový výstup Q1 - Q2 (pro DRR224-12ABC).....	12
6	Displej a funkce kláves.....	13
6.1	Význam stavových světel (Led).....	13
6.2	Klíče.....	13
7	Funkce ovladače .....	13
7.1	Úprava hlavní a alarmové požadované hodnoty.....	13
7.2	Automatické ladění .....	14
7.3	Ruční ladění .....	14
7.4	Jednorázové ladění.....	14
7.5	Funkce digitálního vstupu .....	14
7.6	Automatická / manuální regulace pro řízení výkonu v %.....	15
7.7	Funkce LATCH ON .....	15
7.8	Funkce pozvolného startu .....	16
8	Čtení a konfigurace prostřednictvím NFC.....	16
8.1	Konfigurace prostřednictvím paměťové karty.....	17
8.2	Vytvoření/aktualizace paměťové karty.....	17
8.3	Načítání konfigurace z paměťové karty.....	17
9	Načítání výchozích hodnot.....	17
10	Konfigurace přístupu.....	18
10.1	Fungování seznamu parametrů.....	18
11	Tabulka konfiguračních parametrů.....	19
12	Režimy zásahu při alarmu.....	30
12a	Aktivní absolutní nebo prahový alarm (par. 123 AL.1.F. = Ab.uP.A.).....	30
12b	Absolutní nebo prahový alarm aktivní pod (par. 123 AL.1.F. = Ab.uP.A.).....	30
12c	Absolutní nebo prahový alarm vztažený na aktivní žádanou hodnotu příkazu (par. 123 AL.1.F. = Ab.c.u.A.) 30	
12d	Absolutní nebo prahový alarm vztažený k žádané hodnotě příkazu aktivní níže (par. 123 AL.1.F. = Ab.c.L.A.)30	
12e	Alarm pásma (odst. 123 AL.1.F. = pásma).....	31
12f	Asymetrický pásový alarm (odst. 123 AL.1.F. = A.band) .....	31
12g	Alarm horní odchylky (par. 123 AL.1.F. = up.dev.).....	31
12h	Alarm dolní odchylky (par. 123 AL.1.F. = Lo.dev.) .....	32
12.1	Štítek alarmů.....	32
13	Tabulka signálů anomálií.....	32

# Úvod

Ovladače ATR224 a DRR224 se vyznačují jasným displejem, který kromě rolovací funkce nápovědy zajišťuje optimální viditelnost a vyšší úroveň informací pro obsluhu.

Tyto ovladače využívají vlajkovou loď společnosti Pixsys - programovací režim pomocí technologie NFC/RFID se speciální aplikací MyPixsys pro zařízení se systémem Android (stejnou, která se již používá pro převodníky signálu a indikátory STR společnosti Pixsys), nevyžadující kabeláž a napájení, což umožňuje rychlé nastavení/aktualizaci na místě.

Výstupy lze zvolit jako příkazové/vícenásobné alarmové režimy. Standardem sériové komunikace je RS485 s protokolem Modbus RTU/Slave. Užitečné napájení s rozšířeným rozsahem 24 až 230 VAC / VDC s galvanickou izolací sítě.

## 1 Bezpečnostní pokyny

Před připojením/používáním zařízení si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a pokyny k programování uvedené v této příručce.

Před nastavením hardwaru nebo elektrického zapojení odpojte napájení, abyste předešli riziku úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poruchy.

Zařízení neinstalujte/provozujte v prostředí s hořlavými/výbušnými plyny.

Toto zařízení bylo navrženo a koncipováno pro průmyslové prostředí a aplikace, které vyžadují správné bezpečnostní podmínky v souladu s národními a mezinárodními předpisy o bezpečnosti práce a osob. Je třeba se vyvarovat jakýchkoli aplikací, které by mohly vést k vážnému ohrožení fyzického zdraví/života nebo které zahrnují lékařské přístroje pro podporu života.

Zařízení není určeno pro aplikace související s jadernými elektrárnami, zbraňovými systémy, řízením letů a systémy hromadné dopravy.

Zařízení smí používat a/nebo servisovat pouze kvalifikovaný personál, a to pouze v souladu s technickými údaji uvedenými v tomto návodu.

Nerozebírejte/neupravujte/neopravujte žádné vnitřní součásti.

Zařízení musí být nainstalováno a může pracovat pouze v povolených podmínkách prostředí. Přehřátí může vést k nebezpečí požáru a může zkrátit životnost elektronických součástek.

### 1.1 Organizace bezpečnostních oznámení

Bezpečnostní pokyny v této příručce jsou uspořádány následovně:

Bezpečnostní upozornění	Popis
<b>Nebezpečí!</b>	Nerespektování těchto bezpečnostních pokynů a upozornění může být životu nebezpečné.
<b>Pozor!</b>	Nerespektování těchto bezpečnostních pokynů a upozornění může mít za následek vážné zranění nebo značné škody na majetku.
<b>Informace!</b>	Tyto informace jsou důležité pro prevenci chyb.

### 1.2 Bezpečnostní opatření

Tento výrobek je uveden na seznamu UL jako zařízení pro řízení procesů otevřeného typu.	<b>Nebezpečí!</b>
Pokud jsou výstupní relé používána po uplynutí jejich životnosti, může občas dojít k přetavení kontaktů nebo k jejich spálení.	
Vždy zvažte podmínky použití a používejte výstupní relé v rámci jejich jmenovitého zatížení a předpokládané elektrické životnosti. Očekávaná životnost výstupních relé se liší výrazně závisí na výstupní zátěži a spínacích podmínkách.	<b>Nebezpečí!</b>
Uvolněné šrouby mohou příležitostně způsobit požár. U šroubových svorek relé a napájecího zdroje utáhněte šrouby utahovacím momentem 0,51 Nm. U ostatních svorek je utahovací moment 0,19 Nm.	<b>Pozor!</b>

Porucha digitálního ovladače může občas znemožnit ovládací operace nebo zabránit výstupům alarmu, což může vést k poškození majetku. Pro zachování bezpečnosti v případě poruchy digitálního ovladače přijměte vhodná bezpečnostní opatření, například instalace monitorovacího zařízení na samostatnou linku.

**Pozor!**

## 1.3 Opatření pro bezpečné používání

Dbejte na dodržování následujících bezpečnostních opatření, abyste předešli selhání provozu, nesprávné funkci nebo nepříznivým vlivům na výkon a funkce výrobku. Jejich nedodržení může přiležitostně vést k neočekávaným událostem. S digitálním ovladačem nemanipulujte způsobem, který by překračoval jmenovité hodnoty.

- Výrobek je určen pouze pro vnitřní použití. Výrobek nepoužívejte ani neskladujte venku nebo na některém z následujících míst.
  - Místa přímo vystavená teplu vyzařovanému z topných zařízení.
  - Místa vystavená stříkající kapalině nebo olejovému prostředí.
  - Místa vystavená přímému slunečnímu záření.
  - Místa, kde se vyskytuje prach nebo korozivní plyn (zejména sulfidický plyn a plynný čpavek).
  - Místa vystavená intenzivním změnám teploty.
  - Místa s výskytem námrazy a kondenzace.
  - Místa vystavená vibracím a velkým otřesům.
- Instalace dvou nebo více řídicích jednotek v těsné blízkosti může vést ke zvýšení vnitřní teploty, což může zkrátit životnost elektronických součástí. Důrazně se doporučuje instalovat uvnitř řídicí skříňně chladič ventilátory nebo jiná klimatizační zařízení.
- Vždy zkontrolujte názvy svorek a polaritu a dbejte na správné zapojení. Nepoužívané svorky nezapojujte.
- Abyste se vyhnuli indukčnímu šumu, udržujte kabeláž regulátoru v dostatečné vzdálenosti od napájecích kabelů, které přenášejí vysoké napětí nebo velké proudy. Rovněž nezapojujte napájecí vedení společně s vedením digitálního regulátoru nebo paralelně s ním. Doporučuje se používat stíněné kabely a oddělené kabelové rozvody nebo kanály. K periferním zařízením, která generují šum (zejména motory, transformátory, solenoidy, magnetické cívky nebo jiná zařízení, která mají indukční složku), připojte odrušovací zařízení nebo šumový filtr. Při použití šumového filtru na napájecím zdroji nejprve zkontrolujte napětí nebo proud a připojte šumový filtr co nejblíže k digitálnímu regulátoru. Mezi digitální řídicí jednotkou a zařízeními, která generují silné vysoké frekvence (vysokofrekvenční svářečky, vysokofrekvenční šicí stroje atd.) nebo přepětí, ponechte co největší prostor.
- V blízkosti zařízení musí být umístěn vypínač nebo jistič. Vypínač nebo jistič musí být v dosahu obsluhy a musí být označen jako odpojovací prostředek pro ovladač.
- Zařízení musí být chráněno pojistkou 1A (čl. 9.6.2).
- Případné nečistoty z digitálního ovladače otřete měkkým suchým hadříkem. Nikdy nepoužívejte ředidla, benzin, alkohol ani žádné čisticí prostředky, které obsahují tato nebo jiná organická rozpouštědla. Mohlo by dojít k deformaci nebo změně barvy.
- Počet operací zápisu do nevolatilní paměti je omezen. Proto při častém přepisování dat, např. prostřednictvím komunikace, používejte režim zápisu EEprom.
- Nesmí se používat chemikálie/rozpouštědla, čisticí prostředky a jiné kapaliny.
- Nedodržení těchto pokynů může snížit výkon a bezpečnost zařízení a způsobit ohrožení osob a majetku.

## 1.4 Politika životního prostředí / OEEZ

Nevyhazujte elektrické nářadí společně s domácím odpadem.

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provádění v souladu s vnitrostátními právními předpisy musí být elektrické nářadí, které dosáhlo konce své životnosti, shromažďováno odděleně a odevzdáváno do ekologicky kompatibilního recyklačního zařízení.

## 2 Identifikace modelu

Panelový model s napájením 24..230 VAC/VDC 50/60 Hz - 6 Watt/VA	
ATR224-12ABC	1 A.I. + 2 relé 2 A + 1 SSR + 1 D.I.
Model pro montáž na lištu DIN s napájením 24..230 VAC/VDC 50/60 Hz - 6 Watt/VA	
DRR224-12ABC	1 A.I. + 2 relé 2 A + 1 SSR + 1 D.I.

## 3 Technické údaje

### 3.1 Obecné funkce

Zobrazuje	4 číslice 0,52", 5 číslice 0,30"
Provozování podmínky	Teplota: 0-45° C -Vlhkost 35..95 uR% - Max. nadmořská výška: 2000m
Těsnění	ATR224: Přední panel NEMA typ 1 - IP65 (s těsněním) - skříňka a svorky IP20 (UL nehodnoceno) DRR224: (bez hodnocení UL).
Materiál	ATR224: Skříňka a přední panel PC UL94V2 DRR224: UL94V0
Hmotnost	ATR224: Přibližně 185 g / DRR224: cca 210 g

### 3.2 Funkce hardwaru

Analogový vstup	<b>A11</b> Konfigurovatelné prostřednictvím softwaru. <b>Vstupní údaje:</b> Vstup: termočlánek typu K, S, R, J, T, E, N, B. Automatická kompenzace studeného spoje od -25...85° C. <b>Termorezistence:</b> PT100, PT500, PT1000, Ni100, PTC 1K, NTC 10K (β 3435K). <b>Vstup V/mA:</b> 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0-20 o 4-20 mA, 0-60 mV. <b>Hrnc. Vstup:</b> 150 KΩ.	Tolerance (při 25 °C) ± 0,2 % ±1 číslice (na F.s.) pro termopar, termoodpor a V/mA. Přesnost studeného spoje 0,1° C/°C.  <b>Impedence:</b> <b>0-10 V:</b> Ri>110 KΩ <b>0-20 mA:</b> Ri<5 Ω <b>0-40 mV:</b> Ri>1 MΩ
Reléové výstupy	Konfigurace jako příkazový a alarmový výstup	Kontakty: ATR224: 2A - 250 VAC pro odporovou zátěž. DRR224: Q1, Q2: 5A - 250 VAC pro odporová zátěž.
Výstup SSR	Konfigurace jako příkazový a alarmový výstup	12/24 V, 25 mA.
Napájení	Rozšířené napájení ATR224: 24..230 VAC/VDC ±15% 50/60 Hz DRR224: 24..230 VAC/VDC ±10% 50/60 Hz	<b>Spotřeba:</b> ATR224: 6 Watt/VA DRR224: 9 Watt/VA

### 3.3 Funkce softwaru

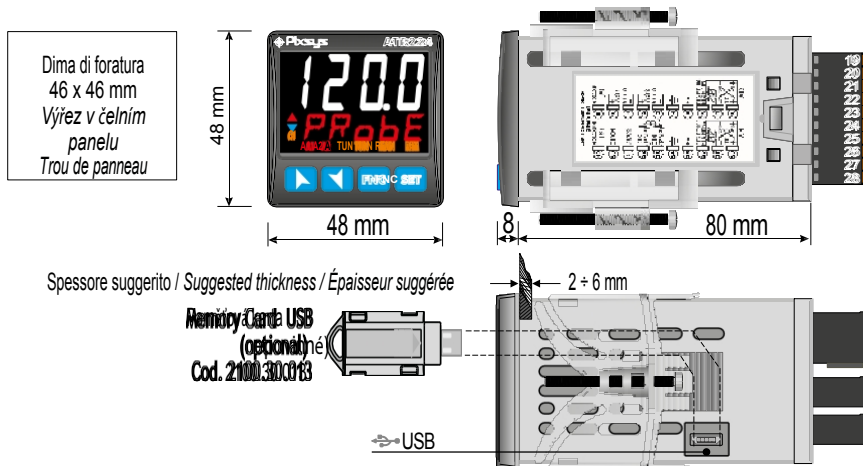
Regulační algoritmy	ON-OFF s hysterezí. - P, PI, PID, PD s proporcionálním časem
Proporcionální pásmo	0..9999°C o °F
Integrální čas	0,0..999,9 s (0 vylučuje)
Derivační čas	0,0..999,9 s (0 vylučuje)
Funkce ovladače	Ruční nebo automatické ladění, volitelný alarm, ochrana příkazu a nastavené hodnoty alarmu.

### 3.4 Programování režimu

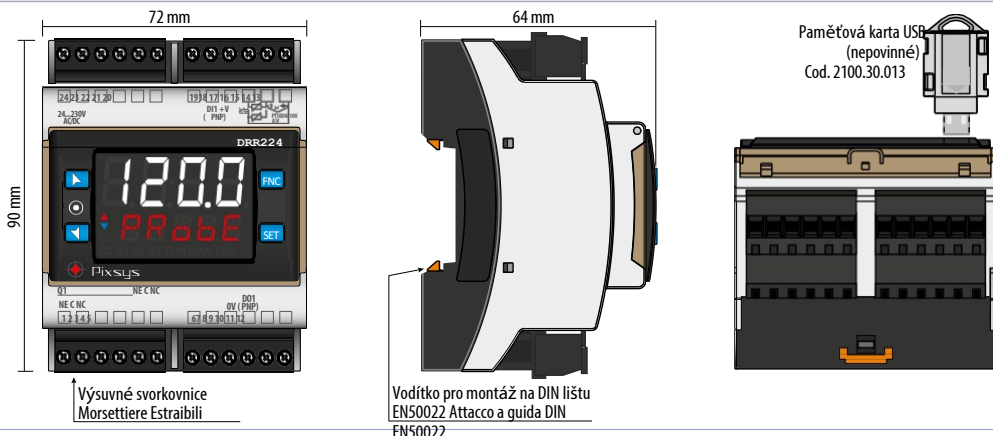
klávesnicí	..viz odstavec 12
software LabSoftview	..v sekci "Ke stažení" na oficiálních stránkách pixsys: <a href="http://www.pixsys.net">www.pixsys.net</a>
Aplikace MyPixsys	..prostřednictvím stažení aplikace v obchodě Google Play®, viz odstavec 10. Při aktivaci čtečkou/intergátorem podporujícím protokol NFC-V, radiče je třeba považovat za VICC (Vicinity Inductively Coupled Card) podle normy ISO/IEC 15693 a pracují na frekvenci 13,56 MHz. <b>Zařízení záměrně nevysílá rádiové vlny.</b>

## 4 Rozměry a instalace

### ATR224-12ABC



### DRR224-12ABC



## 5 Elektrické rozvody

Tento regulátor byl navržen a vyroben v souladu se směrnicí o nízkém napětí 2006/95/ES, 2014/35/EU (LVD) a směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES, 2014/30/EU (EMC). Při instalaci v průmyslovém prostředí dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- Oddělte ovládací vedení od napájecích vodičů.

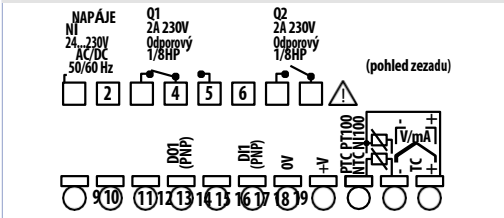
- Vyhněte se blízkosti spínačů dálkového ovládání, elektromagnetických stykačů, výkonných motorů.
- Vyhněte se blízkosti výkonových skupin, zejména těch s fázovou regulací.
- Důrazně se doporučuje instalovat vhodný síťový filtr na napájení stroje, kde je regulátor instalován, zejména pokud je napájen 230 Vac.

Řídicí jednotka je navržena a koncipována tak, aby mohla být zabudována do jiných strojů, proto označení CE na řídicí jednotce nezbavuje výrobce strojů požadavků na bezpečnost a shodu, které se vztahují na samotný stroj.

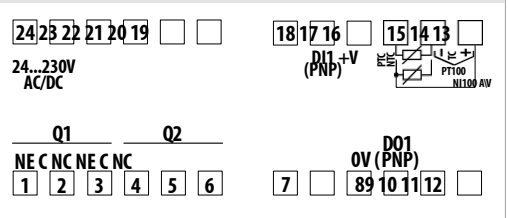
- Zapojení vývodů 1...8 na ATR224-12ABC: použijte lisované trubkové svorky nebo ohebný/tuhý měděný vodič o průměru 0,2 až 2,5 mm<sup>2</sup> (min. AWG28, max. AWG12; minimální teplota kabelu, který má být připojen ke svorkám polní kabeláže, 70 °C). Délka odizolování kabelu 7 až 8 mm. Šrouby utáhněte utahovacím momentem 0,19 Nm.
- Zapojení vývodů 9...19 na ATR224-12ABC: použijte lisované trubkové svorky nebo ohebný/tuhý měděný vodič o průměru 0,2 až 1,5 mm<sup>2</sup> (min. AWG28, max. AWG14; minimální teplota kabelu, který má být připojen ke svorkám polní kabeláže, 70 °C). Délka odizolování kabelu 6 až 7 mm. Šrouby utáhněte utahovacím momentem 0,51 Nm.
- Zapojení vývodů na DRR224-12ABC: použijte lisované trubkové svorky nebo ohebný/tuhý měděný vodič o průměru 0,2 až 2,5 mm<sup>2</sup> (min. AWG30, max. AWG14, minimální teplotní třída kabelu, který má být připojen ke svorkám pro polní zapojení, 70 °C). Délka odizolování kabelu 7 až 8 mm. Šrouby utáhněte utahovacím momentem 0,51 Nm.

## 5.1 Schéma zapojení

### ATR224-12ABC

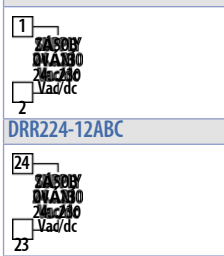


### DRR224-12ABC



### 5.1.a Napájení

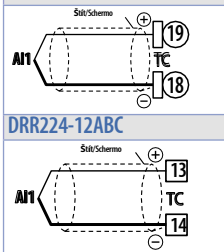
#### ATR224-12ABC



Spínaný zdroj 24..230 VAC/VDC  $\pm 15\%$  50/60 Hz - (ATR224) a 9 Watt/VA (DRR224).  
Galvanická izolace.

### 5.1.b Analogový vstup AI1

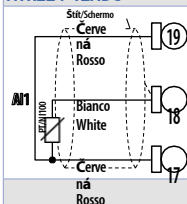
#### ATR224-12ABC



Pro termočlánky K, S, R, J, T, E, N, B.

- Dodržujte polaritu
- Pro případné prodloužení použijte kompenzovaný kabel a svorky vhodné pro použité termočlánky (kompenzované).
- Pokud se používá stíněný kabel, měl by být uzemněn pouze na jedné straně.

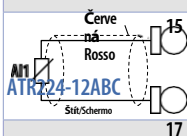
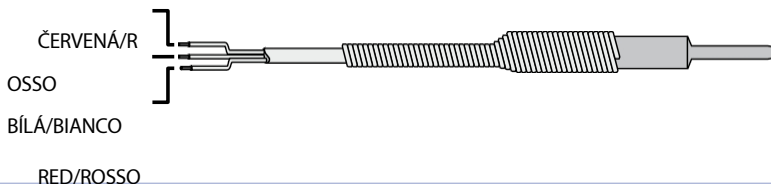
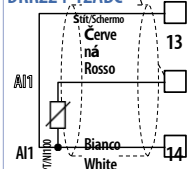
### ATR224-12ABC



#### Pro tepelné odpory PT100, Ni100.

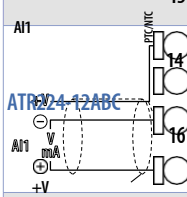
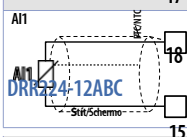
- Pro **třívodičové** připojení použijte vodiče se stejným průřezem.
- Pro **dvou vodičové** připojení zkratujte svorky 17 a 19 u ATR224 a svorky 13 a 15 u DRR224.
- Pokud se používá stíněný kabel, měl by být uzemněn pouze na jedné straně.

### DRR224-12ABC



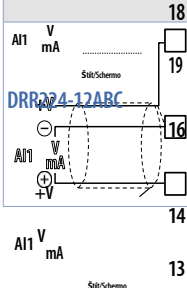
#### Pro termoodpory NTC, PTC, PT500, PT1000 a lineární potenciometry.

Pokud se používá stíněný kabel, měl by být uzemněn pouze na jedné straně, aby se zabránilo zemním smyčkám.



#### Pro lineární signály ve voltech a mA

- Dodržujte polaritu
- Pokud se používá stíněný kabel, měl by být uzemněn pouze na jedné straně, aby se zabránilo zemním smyčkám.
- Konfigurací parametru 282 je možné zvolit +V na 12Vdc nebo 24Vdc. 9.out (GROUP R - diSP. - Display and interface).



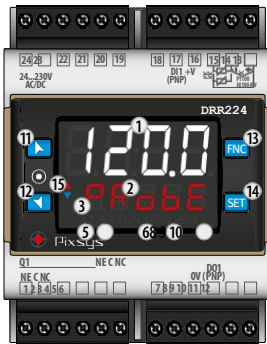

5.1.c Digitální vstup	
<div>ATR224-12ABC</div>	Digitální vstup lze povolit pomocí parametrů. Pro povolení digitálního vstupu zavřete pin "DI1" na pin "+V".
<div>DRR224-12ABC</div>	Digitální vstupy různých zařízení je možné zapojit paralelně a s p o j i t piny (0V).

5.1.d Digitální výstup	
<div>ATR224-12ABC</div>	Digitální výstup PNP (včetně SSR) pro povelý nebo alarmy. Rozsah 12 VDC/25 mA nebo 24 VDC/15 mA volitelný parametrem 282 v.out.
<div>DRR224-12ABC</div>	Připojte kladné ovládání (+) polovodičového relé ke kolíku DO(x). Záporné ovládání (-) polovodičového relé připojte k vývodu 0V.

5.1.e Reléový výstup Q1 - Q2 (pro ATR224-12ABC)	
	Kapacita 2 A / 250 VAC pro odporové zátěže. Viz tabulka níže.
	<b>Elektrická odolnost Q1 - Q2:</b> 2 A, 250 VAC, odporová zátěž, 10 <sup>5</sup> operací. 20/2 A, 250 VAC, cosφ = 0,3, 10 <sup>5</sup> operací.

5.1.f Reléový výstup Q1 - Q2 (pro DRR224-12ABC)	
	Kapacita 5 A / 250 VAC pro odporové zátěže. Viz tabulka níže.
	<b>Elektrická odolnost Q1 - Q2:</b> 5 A, 250 VAC, odporová zátěž, 10 <sup>5</sup> operací. 20/2 A, 250 VAC, cosφ = 0,3, 10 <sup>5</sup> operací.

# 6 Funkce displeje a kláves



1

123.4

Normálně zobrazuje proces. Ve fázi konfigurace zobrazuje vkládaný parametr.

2

PProbe

Normálně zobrazuje nastavenou hodnotu. Ve fázi konfigurace zobrazuje hodnotu vkládaného parametru.

## 6.1 Význam stavových kontrolky (Led)

3	C1	ON, když je aktivní povelový výstup 1.
5	A1	Zapnuto, když je aktivní alarm 1.
6	A2	ON, když je aktivní alarm 2.
8	TUN	ON, když řídicí jednotka provádí cyklus automatického ladění.
9	MAN	ON, když je aktivní funkce "Manual".
10	REM	Zapnuto, když řídicí jednotka komunikuje prostřednictvím sériového portu. Bliká, když je vzdálená požadovaná hodnota je povolen.

## 6.2 Klíče

11	▲	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zvyšuje hlavní požadovanou hodnotu.</li><li>• Během konfigurace lze procházet parametry nebo skupiny parametrů.</li><li>• Zvyšuje nastavené hodnoty.</li></ul>
12	▼	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snižuje hlavní nastavenou hodnotu.</li><li>• Během konfigurace lze procházet parametry nebo skupiny parametrů.</li><li>• Snižuje nastavené hodnoty.</li></ul>
13	SET	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umožňuje vizualizovat nastavené hodnoty příkazů a alarmů.</li><li>• Během konfigurace umožňuje zadat parametr, který má být změněn, a potvrdí změnu.</li></ul>
14	FNC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umožňuje vstup do funkce spuštění ladění, automatická/ruční volba.</li><li>• Při konfiguraci funguje jako klávesa pro ukončení (ESCAPE).</li></ul>
15	↺	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obojí zapnuto při změně parametru, pokud se nejedná o výchozí hodnotu.</li></ul>

# 7 Funkce ovladače

## 7.1 Úprava hlavní a alarmové žádané hodnoty

Nastavenou hodnotu lze upravit z klávesnice následujícím způsobem:

	Tisk	Zobrazit	Do
1	▲	Hodnota na displeji 2 se změní.	Zvyšuje nebo snižuje hlavní požadovanou hodnotu.
2	SET	Vizualizuje ostatní nastavené hodnoty na displeji 1. Displej 2 zobrazuje typ žádané hodnoty.	
3	▲	Hodnota na displeji 1 se změní.	Zvyšuje nebo snižuje nastavenou hodnotu alarmu.

## 72 Automatické ladění

Automatický postup ladění umožňuje přesnou regulaci, aniž by bylo nutné pronikat do algoritmu PID regulace. Výběrem možnosti Auto v odst. 73 ladění.1 (pro regulační smyčku 1) regulátor analyzuje oscilace procesu a optimalizuje parametry PID.

Kontrolka **TUN** bliká.

Pokud parametry PID ještě nejsou zvoleny, spustí se při zapnutí přístroje automaticky postup ručního ladění popsáný v následujícím odstavci.

## 73 Ruční ladění

Manuální postup umožňuje uživateli větší flexibilitu při rozhodování o tom, kdy aktualizovat.

Parametry algoritmu PID. Během ručního ladění zařízení generuje krok pro analýzu setrvačnosti systému, který má být regulován, a podle získaných údajů upravuje parametry PID.

Po výběru Manu. na par. 73 tun.1 lze postup aktivovat následujícím způsobem:

- **Spuštění ladění pomocí klávesnice:**  
Stisknete tlačítko **FNC**, dokud se na displeji 2 nezobrazí tunE s displejem 1 na dis., a poté stisknete **SET**: na displeji 1 se zobrazí Enab. Kontrolka **TUN** se zapne a spustí se procedura.
- **Spuštění ladění pomocí digitálního vstupu:**  
Zvolte tunE na par. 231 d.i.1.F.. Při první aktivaci digitálního vstupu (komutace na předním panelu) vede **TUN** LED dioda se rozsvítí a při druhé aktivaci se vypne.

Aby se zabránilo překmitům, je touto operací určena prahová hodnota, při které regulátor počítá nové parametry PID:

Práh ladění = požadovaná hodnota - "Nastavená odchylka ladění" (par. 74 s.d.t.1)

Příklad: Pokud je bod sepnutí 100,0∞C a s.d.t.1 Par.32 je 20,0∞C, je prahová hodnota pro výpočet parametrů PID (100,0 - 20,0) = 80,0∞C.

Pro větší přesnost výpočtu parametrů PID se doporučuje zahájit postup ručního ladění, když se proces odchýlí od žádané hodnoty.

## 74 Ladění jednou

Nastavte jednou na parametr 73 tun.1.

Postup automatického ladění se provede pouze jednou při dalším restartu zařízení. Pokud postup nefunguje, provede se při dalším restartu.

## 75 Funkce digitálního vstupu

Funkce ATR224 a DRR224 související s digitálními vstupy lze povolit parametrem 231 d.i.1.F..

- 2t.Sw: Při aktivním digitálním vstupu přístroj reguluje na **SET2**, v opačném případě reguluje na **SET1**;
- běžet: Regulace je povolena pouze při aktivním digitálním vstupu,
- melodie: Zapne/vypne ladění, pokud je par. 73 tun.1 je vybrána jako manu.;
- au.ma.i.: Pokud odst. 48 a.ma.1. je vybráno jako enab. nebo en.sto., s impulsním příkazem na digitálním vstupu, přístroj přepne příslušnou regulační smyčku, z automatické na ruční a naopak.
- au.ma.c.: Pokud odst. 48 a.ma.1. je vybráno jako enab. nebo en.sto., zařízení přepne na manuální příslušnou regulační smyčku s aktivním digitálním vstupem, jinak je regulace automatická.
- Act.ty.: zařízení provádí regulaci typu chlazení s aktivním digitálním vstupem, jinak je regulace typu topení;
- M.re.S.: Umožňuje resetovat výstup, pokud je aktivní ruční reset pro alarmy a pro povelové výstupy.

# 7.6 Automatická / manuální regulace pro % výstupu regulace

Tato funkce umožňuje přepnout z automatické funkce na ruční ovládání výstupního procenta. S par. 48 A.ma.1. (pro regulační smyčku 1) lze zvolit dva režimy.

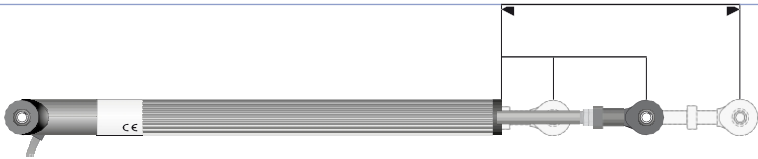
- 1 **První volba** (en.ab.) umožňuje povolit pomocí **FNC** zápis p.--- na displeji 1, zatímco na displeji 2 se zobrazuje autom. Stiskněte **SET** pro vizualizaci manuálu; nyní je možné během vizualizace procesu měnit výstupní procenta pomocí kláves **C** a **▼**. Chcete-li se vrátit k automatickému režimu, stejným postupem zvolte na displeji 2 autom.: okamžitě zhasne kontrolka **MAN** a funkce se vrátí k automatickému režimu.
- 2 **Druhá volba** (en.sto.) umožňuje stejné fungování, ale se dvěma důležitými variantami:
  - Pokud dojde k dočasnému výpadku napájení nebo po vypnutí, zachová se při opětovném spuštění manuální funkce i předchozí procentuální hodnota výkonu.
  - Pokud se snímač během automatické funkce přeruší, přepne se regulátor do manuálního režimu, přičemž se nezmění výstupní procentuální příkaz generovaný PID bezprostředně před přerušením. Například: u extrudéry je příkaz v procentech odporu (zatížení) zachován i v případě poruchy vstupního snímače.

## 7.7 Funkce LATCH ON

Pro použití se vstupním potenciometrem a s lineárním vstupem (0..10 V, 0..40 mV, 0/4..20 mA) je možné přiřadit počáteční hodnotu stupnice (par. 4 L.L.i.1) k minimální poloze snímače a hodnotu konce stupnice (par. 5 u.L.i.1) k maximální poloze snímače (par. 10 Ltc.1 nakonfigurováno jako stndr). Bod, ve kterém bude regulátor zobrazovat 0, je možné také zafixovat (při zachování rozsahu stupnice mezi L.L.i.1 a u.L.i. 1) pomocí možnosti "virtuální nula" výběrem u.0.sto. na par. 10 Ltc.1. Při volbě u.0.t.on. se musí virtuální nula při každém zapnutí vynulovat; při volbě u.0.sto. zůstane virtuální nula po kalibraci pevná. Chcete-li použít funkci LATCH ON, nastavte v par. Ltc.1

Postup kalibrace je uveden v následující tabulce:

	Tisk	Zobrazit	Do
1	<b>FNC</b>	Ukončení konfigurace parametrů. Displej 2 vizualizuje zápis Latc.	Snímač nastavte na minimální provozní hodnotu (odpovídá L.L.i.1).
2	<b>▼</b>	Uložení hodnoty na minimum. Na displeji se zobrazí Low.	Umístěte snímač na maximální provozní hodnotu (odpovídá u.L.i.1).
3	<b>▲</b>	Uložit hodnotu na max. Na displeji se zobrazí HiG2.	Chcete-li ukončit standardní postup, stiskněte <b>SET</b> . Pro nastavení "virtuální nuly" umístěte snímač do nulového bodu.
4	<b>FNC</b>	Nastavení virtuální nuly. Na displeji se zobrazí 0ero. Pokud je vybrána možnost "Virtuální nula při startu", musí se bod 4 opakovat při každém startu.	Postup ukončíte stisknutím tlačítka <b>SET</b> . <div><div>MIN</div><div>ZERO</div></div>






---

*1 Postup ladění začíná ukončením konfigurace po změně parametru.*

## 7.8 Funkce Soft-Start




- Přístroje jsou vybaveny dvěma typy softstartů volitelnými v parametru 264 SS.tY. ("Typ softstartování").
- 1 První volba (GrAd.) povoluje gradientní softstart. AAPři spuštění regulátor dosáhne žádané hodnoty na základě stoupajícího gradientu nastaveného v parametru 266 SS.Gr. ("Gradient softstart") v jednotkách/hod (např. °C/h). Pokud je parametr 269 SS.ti. ("Softstart Time") je jiný než 0, při rozběhu, kdy je čas zvolený v par. 269 uplyne, regulátor přestane sledovat gradient a dosáhne žádané hodnoty s maximálním výkonem.
  - 2 Druhá volba (PErc.) abilita povoluje výstupní procento softstart. Na par. 268 SS.tH. je možné nastavit prahovou hodnotu, pod kterou se spustí softstart ("Softstart Threshold"). Na par. 267 SS.PE. ("Softstart Percentage") je možné zvolit procento výstupu (od 0 do 100), které regulátor udržuje, dokud proces nepřekročí prahovou hodnotu nastavenou na par. 268 nebo do doby v minutách nastavené na par. 269 SS.ti. ("Doba pozvolného rozběhu" slovo 2084).
- Pokud je aktivní funkce Sof-Start, nelze aktivovat funkci automatického/ručního ladění.

## 8 Čtení a konfigurace prostřednictvím NFC

	 <p>Programovatelné prostřednictvím RFID / NFC. № je nutné zapojení!</p>	 <p>Naskenujte Qr-kód a stáhněte si aplikaci v obchodě Google Play®.</p>
--	---	---

Řídicí jednotka ATR224 a DRR224 je podporována aplikací MyPixsys: pomocí chytrého telefonu ANDROID s připojením NFC lze zařízení naprogramovat bez použití speciálního zařízení. Aplikace umožňuje číst, nastavovat a zálohovat všechny parametry, které jsou uloženy ve vnitřní paměti zařízení Pixsys.

Postup:

- Určete umístění antény NFC na smartphonu (obvykle uprostřed, za zadním krytem) nebo na jedné z bočních stran v případě kovového šasi. Anténa je umístěna na předním panelu: mezi  a  ATR224 a mezi  DRR224.
- Ujistěte se, že je snímač NFC v telefonu povolen nebo že mezi nimi nejsou žádné kovové materiály. telefonu a zařízení (např. hliníkový kryt nebo magnetický stojánek).
- Je užitečné povolit systémové zvuky na smartphonu, protože zvuk oznámení potvrzuje, že zařízení bylo správně rozpoznáno.

Rozhraní aplikace má čtyři karty: SKENOVÁNÍ, DATA, ZÁPIS, EXTRA.

Vyberte první kartu "SCAN" pro čtení dat uložených ve vnitřní paměti zařízení; umístěte smartphone do kontaktu s čelním panelem ovladače a ujistěte se, že anténa telefonu je shodná s anténou ovladače.

Po detekci zařízení aplikace vydá zvukové upozornění a pokračuje v i d e n t i f i k a c i modelu a čtení parametrů.

Grafické rozhraní zobrazí postup a přepne na druhou kartu "DATA". Nyní je m o ž n é chytrý telefon oddálit od ovladače a snáze provést požadované úpravy.

Parametry zařízení jsou rozděleny do skládacích skupin a jsou zobrazeny s názvem, aktuální hodnotou a referenčním indexem na příručce. Kliknutím na řádek se otevře obrazovka nastavení příslušného parametru s podrobným zobrazením dostupných možností (v případě parametrů s více možnostmi výběru) nebo minimálních/maximálních/desetinných mezí (u číselných parametrů), včetně textového popisu (podle oddílu č. 11 uživatelské příručky). Po výběru zvolené hodnoty se příslušný řádek aktualizuje a podtrhne do záložky "DATA" (podržení řádku se úpravy zruší).

Chcete-li do zařízení stáhnout novou konfiguraci, vyberte třetí kartu "WRITE", opět přiložte smartphone k řídicí jednotce a vyčkejte na oznámení.

Zařízení zobrazí požadavek na restart, který je nutný pro aktualizaci konfigurace s nově zapsanými změnami; pokud se restart neprovede, bude řadič nadále pracovat s předchozí konfigurací. Kromě klasické operace čtení parametrů->úprava->zápis je MyPixsys vybaven dalšími funkcemi, které jsou přístupné pomocí záložky "EXTRA", jako uložení parametrů/odeslání načtených hodnot e-mailem/obnovení výchozích hodnot.

## 8.1 Konfigurace prostřednictvím paměťové karty

Zařízení lze konfigurovat prostřednictvím paměťové karty (2100.30.013). Ta je připojena ke konektoru micro-USB na spodní straně zařízení.

## 8.2 Vytvoření/aktualizace paměťové karty



Chcete-li uložit konfiguraci parametrů na paměťovou kartu, připojte ji ke konektoru micro-USB a napájejte přístroj. Pokud paměť nebyla nikdy konfigurována, přístroj se spustí normálně, ale pokud jsou jeho údaje považovány za platné, je možné na displeji zobrazit memo ki . Stiskněte tlačítko **SET**, aby se výrobek spustil bez nahrání dat z paměťové karty. Konfigurace, nastavení parametrů a ukončení konfigurace. Now, přístroj uloží právě vytvořenou konfiguraci také do paměti.

## 8.3 Načítání konfigurace z paměťové karty



Chcete-li nabít dříve vytvořenou konfiguraci uloženou na paměťové kartě, připojte ji ke konektoru micro-USB a napájejte přístroj. Now, pokud je paměťová karta detekována a její data jsou považována za platná, je možné zobrazit na displeji memo ki . Stisknutím tlačítka **SET** se zobrazí <sup>Id</sup> Memo Load a **SET** potvrdíte nahrání parametrů z paměti. kartu k řídicí jednotce. Pokud naopak při prohlížení Memo ki stisknete přímo **SET**, výrobek se spustí bez nahrávání dat z paměťové karty.


















## 9 Načítání výchozích hodnot

Tento postup umožňuje obnovit tovární nastavení zařízení.

	Tisk	Zobrazit	Do
1	<b>FNC</b> po dobu 3 sekund	Na displeji 1 se zobrazí PASS, zatímco na displeji 2 se zobrazí 0000 s blikající 1. číslicí.	
2	<b>C</b> nebo ▼	Upravte blikající číslici a přejděte na další. stisknutí tlačítka <b>SET</b> .	Zadejte heslo 9999.
3	<b>FNC</b> potvrdit	Zařízení načte výchozí nastavení a restartuje se.	

10


Konfigurace přístupu


	Tisk	Zobrazit	Do
1	 po dobu 3 sekund.	Displej 1 zobrazuje PASS,, zatímco displej 2 zobrazuje 0000 s blikající 1. číslicí.	
2		Upravte blikající číslici a přejděte na další číslice se  .	Zadejte heslo1234.
3	 potvrdit	Displej 1 zobrazuje první parametry skupina, na displeji 2 se zobrazí popis.	
4	 nebo 	Posouvání skupin parametrů.	
5	 potvrdit	Displej 1 zobrazuje první parametr a na displeji 2 se zobrazí její hodnota.	Konfiguraci ukončíte stisknutím tlačítka  .
6	 nebo 	Parametry posouvání.	
7	 potvrdit	Umožňuje úpravu parametrů (zobrazení 2 záblesky)	
8	 nebo 	Zvýšení nebo snížení vizualizovaná hodnota  ▼	Zavedení nových dat
9		Potvrdí a uloží novou hodnotu. Pokud se hodnota liší od výchozí hodnoty, rozsvítí se klávesy se šipkami.	
10		Zpět na výběr skupin parametrů (viz bod 3).	Opětovným stisknutím tlačítka  ukončíte konfiguraci

10.1

Seznam parametrů fungování

Řídící jednotka integruje mnoho funkcí, které způsobují, že seznam konfiguračních parametrů je velmi dlouhý. Aby byl funkční, je seznam parametrů dynamický a mění se podle toho, jak uživatel povoluje/zakazuje funkce. Prakticky při použití konkrétní funkce, která obsazuje daný vstup (nebo výstup), jsou parametry odkazující na ostatní funkce tohoto prostředku uživateli skryty, takže seznam parametrů je stručnější.

Pro zjednodušení čtení/interpretace parametrů je možné stisknutím  zobrazit stručný popis vybraného parametru.

Nakonec lze při stisknutí tlačítka  přejít z mnemotechnické vizualizace parametru na číselnou a naopak. Např. První parametr lze zobrazit jako SEn.1 (mnemotechnická vizualizace) nebo jako P.001 (číselná vizualizace).

Nastavte parametry výrobku tak, aby byly vhodné pro řízený systém. Pokud nejsou vhodné, mohou neočekávané operace příležitostně způsobit poškození materiálu nebo nehody.

# 11 Tabulka parametrů konfigurace

## SKUPINA A - A.1- Analogový vstup 1

### 1 SEN.1 Senzor AI1

Konfigurace analogového vstupu / výběr senzoru AI1

tc. k		Tc-K-260° C...1360° C. ( <b>výchozí</b> )
tc. S		Tc-S-40° C...1760° C
tc. R		Tc-R-40° C...1760° C
tc. J		Tc-J-200° C...1200° C
Tc. T		Tc-T-260° C...400° C
tc. E	Tc-E-260°	C...980° C
tc. N	Tc-N	-260° C...1280° C
tc. B		Tc-B100° C...1820° C
Pt100		Pt100-200° C...600° C
ni100	Ni100-60°	C...180° C
ntc 1	NTC 10K	β3435K-40° C...125° C
Ptc	PTC	1K-50° C...150° C
Pt500		Pt500-200° C...600° C
Pt1k		Pt1000-200° C...600° C
0-1	0..1 V	
0-5	0..5 V	
0-10	0..10 V	
0-20	0..20 mA	
4-20	4..20 mA	
0-60	0..60 mV	
Pot.	Potenciometr (nastavte hodnotu na parametru 6)	
ni20	Ni120-60 °C...240 °C	
ntc 2	NTC 10K	β3694K-40 °C...150 °C
ntc 3	NTC 2252	β3976K-40 °C...150 °C

### 2 d.P. 1 Desetinná čárka 1

Výběr počtu zobrazených desetinných míst pro AI1

0	<b>Výchozí</b>
0.0	1 desetinné číslo
0.00	2 desetinná čísla
0.000	3 desetinná čísla

### 3 deGr. Stupeň

°C	Celsius ( <b>výchozí</b> )
°F	Fahrenheita
K	Kelvin

### 4 L.L.i.1 Dolní lineární vstup AI1

AI1 dolní mez pouze pro lineární signály. Např.: při vstupu 4..20 mA nabývá tento parametr hodnoty spojené s 4 mA. Tato hodnota může být větší než hodnota zadaná u dalšího parametru.

**-9999...+30000** [*digit1 p. 33*] **Výchozí:** 0.

### 5 u.L.i.1 Horní lineární vstup AI1

AI1 horní mez pouze pro lineární signály. Např.: při vstupu 4..20 mA nabývá tento parametr hodnoty přiřazené k 20 mA. Hodnota může být nižší než hodnota zadaná u předchozího parametru.

**-9999...+30000** [číslice<sup>1 p. 33</sup>] **Výchozí:** 1000

### 6 P.vA.1 Hodnota potenciometru AI1

Vybírá hodnotu potenciometru připojeného na AI1.

**1..150 kohm. Výchozí hodnota:** 10kohm

## 7 i.o.L.1 Lineární vstup přes limity AI1

Pokud je AI1 lineárním vstupem, umožňuje procesu překročit limity (parametry 4 a 5).

~~di5Rb~~ Zakázáno (**výchozí**)

~~EnRb~~ Povoleno

## 8 o.cA.1 Kalibrace posunu AI1

AI1 Kalibrace posunu. Hodnota přičtená/odečtená k procesní hodnotě (např.: obvykle korekce hodnoty okolní teploty).

-9999..+9999 [číslice<sup>1/p.33</sup>] (stupně.desetiny pro teplotní čidla). **Výchozí nastavení** 0.

## 9 G.ca.1 Kalibrace zisku AI1

Hodnota vynásobená procesní hodnotou pro kalibraci pracovního bodu. Například: pro korekci rozsahu od

0..1000°C zobrazuje 0..1010°C, nastavte parametr na -1.0.

-100.0%...+100.0%, **výchozí**: 0.0.

## 10 Ltc.1 Latch-On AI1

Automatické nastavení limitů pro lineární vstup AI1

~~di5Rb~~ Zakázáno (**výchozí**)

~~5tnRd~~ Standardní

~~v 5 to~~ . Virtuální nula Uloženo

~~v 5 t. on~~ . Virtuální nula na začátku

## 11 c.FL.1 Konverzní filtr AI1

Filtr ADC: Počet odečtů ze snímače pro výpočet střední hodnoty, která definuje hodnotu procesu.

**Poznámka:** Když se hodnoty odečtů zvyšují, rychlost regulační smyčky se zpomaluje. 1...15.

(**Výchozí hodnota:** 10)

## 12 c.Fr.1 Konverzní frekvence AI1

Vzorkovací frekvence digitálního / analogového převodníku pro AI1. Zvýšení rychlosti převodu z p o m a l í stabilitu čtení.

(příklad: pro rychlé přechodové jevy, jako je tlak, je vhodné zvýšit vzorkovací frekvenci).

4, 17 ~~z~~ 4,17 Hz (min. rychlost převodu)

~~33 2Hz~~

33,2 Hz

~~6.25H~~ 6,25 Hz

~~39 0Hz~~

39,0 Hz

~~8.33H~~ 8,33 Hz

~~50 0Hz~~

50,0 Hz

~~10 0H~~ 10,0 Hz

~~62 0Hz~~

62,0 Hz

~~12 5H~~ 12,5 Hz

~~123H~~

123 Hz

~~16.7 zH~~ 16,7 Hz (**výchozí**) Ideální pro

~~242Hz~~

242 Hz

filtrování hluku 50 / 60 Hz

~~470Hz~~

470 Hz (max. přepočítáček)

~~19 6H~~ 19,6 Hz

## 13 L.c.E.1 Chyba dolního proudu 1

Pokud je AI1 vstupem 4-20 mA, určuje hodnotu proudu pod signalizovanou chybou sondy E-05.

~~2.0 mA~~

~~2.5 mA~~

~~3.2 mA~~

~~3.8 mA~~

~~2.2 mA~~ (**výchozí**

~~2.8 mA~~

~~3.4 mA~~

)

~~3.0 mA~~

~~3.6 mA~~

. M

~~2.4 mA~~

## 14÷17Vyhrazené parametry - skupina A

Vyhrazené parametry - skupina A

## GROUP C - ~~cmd~~ - Výstupy a regulace Proces 1

### 35 c.ou.1 Příkazový výstup 1

Vybírá výstup příkazů souvisejících s proces1 a výstupy související s alarmy.

c. o2 Příkaz na reléovém výstupu Q2.

c. o1 Příkaz na reléovém výstupu Q1. (**Výchozí**)

c. SSR Příkaz na digitálním výstupu

	Příkaz	AL. 1	AL. 2
c. o2	Q2	Q1	DO1
c. o1	Q1	Q2	DO1
c. SSR	DO1	Q1	Q2

### 37 rEs. Rezervováno

Vyhrazený parametr.

### 38 Ac.t.1 Typ akce 1

Typ akce pro řízení procesu 1.

HEt Vytápění (N.A.) (**výchozí**)

cool Chlazení (N.C.)

### 39 c.HY.1 Hystereze příkazu 1

Hystereze pro řízení procesu 1 v režimu ON/OFF.

-9999..+9999 [číslice<sup>1/p.33</sup>] (stupně.desetiny pro teplotní čidla). **Výchozí hodnota** 0.2.

### 40 L.L.S.1 Dolní mezní nastavená hodnota 1

Možnost volby dolní mezní žádané hodnoty pro příkazovou žádanou hodnotu 1.

-9999..+30000 [číslice<sup>1/p.33</sup>] (stupně.desetiny pro teplotní čidla). **Výchozí nastavení** 0.

### 41 U.L.S.1 Nastavená hodnota horní meze 1

Možnost volby horní mezní žádané hodnoty pro žádanou hodnotu příkazu 1.

-9999..+30000 [číslice<sup>1/p.33</sup>] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí** 1750.

### 42 c.re.1 Příkaz Reset 1

Typ resetu pro povelový kontakt 1 (při funkci P.I.D. vždy automatický)

R. RES. Automatické resetování (**výchozí**)

M. RES. Ruční reset (pomocí klávesnice nebo digitálního vstupu)

M.RES 5 Manuální resetování Uloženo (zachovává stav relé i po případném výpadku napájení)

R.RES t. Automatický reset s časovou aktivací. Příkaz zůstává aktivní po dobu nastavenou v parametru 45 c.dE .1., i když chybí podmínky, které ho generují. Aby bylo možné znovu jednat, musí podmínky pro aktivaci příkazu zmizet.

### 43 c.S.e.1 Chyba příkazového stavu 1

Stav kontaktu pro výstup příkazu 1 v případě chyby.

**Pokud je povelový výstup 1 (Par. 35 c.ou.1) relé nebo ventil:**

OPFE Kontakt nebo ventil otevřen. **Výchozí**

CLdE Kontakt nebo ventil uzavřen.

**Pokud je příkazový výstup 1 digitální výstup (SSR):**

mimo Digitální výstup OFF. **Výchozí nastavení**

na adrese Digitální výstup je zapnutý.

### 44 c. Ld.1 Příkaz Led 1

Definuje stav led C1 odpovídající příslušnému výstupu.

o. c. zapnuto s rozepnutým kontaktem nebo vypnutým SSR.

c. c. Zapnuto se sepnutým kontaktem nebo zapnutým SSR. (**Výchozí nastavení**)

- 45 c.de.1 Zpoždění příkazu 1**  
 Zpoždění příkazu 1 (pouze ve funkci ON / OFF).  
 -60:00..60:00 mm:ss. **Výchozí hodnota:**  
 00:00. Záporný: Zpoždění při vypnutí  
 výstupu. Kladný: zpoždění při zapnutí  
 výstupu.
- 46 c.S.s.1 Příkazová ochrana nastavené hodnoty 1**  
 Umožňuje nebo neumožňuje upravit nastavenou hodnotu příkazu 1  
 FBE Modifikace povolena (**výchozí**)  
 Zámek Chráněné stránky  
 FBE.iN. Inicializováno zdarma. Při spuštění je žádaná hodnota 1 příkazu 1 inicializována na  
 hodnotu nastavenou v parametru 51 i.SP.1 (Počáteční hodnota žádané hodnoty 1).
- 48 a.ma.1 Automatický / manuální 1**  
 Povoluje automatickou/ruční volbu příkazu 1.  
 dSRb Zakázáno (**výchozí**)  
 EnRb Povoleno  
 En S to. Povoleno s pamětí
- 49 ini.S. Počáteční stav**  
 Zvolte stav ovladače při jeho zapnutí. To funguje pouze u verze RS485 nebo zapnutím funkce  
 Start/Stop z digitálního vstupu nebo tlačítka **SET**.  
 StRR Start (**výchozí**)  
 SnaP Zastavit  
 SnaPE. Uloženo. Stav Start/Stop před vypnutím.
- 51 i.SP.1 Počáteční hodnota žádané hodnoty 1**  
 Určuje počáteční hodnotu (na začátku) žádané hodnoty 1 příkazu 1, když je v parametru 46 c.  
 vybrána možnost FBE.iN. .1 (Ochrana žádané hodnoty příkazu 1).  
 -9999..+30000 [číslice<sup>1p.33</sup>] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí** 0.

### 52÷53 Vyhrazené parametry - skupina C

Vyhrazené parametry - skupina C

## SKUPINA E - - Automatické ladění a PID 1

### 73 tun.1 Tune 1

Výběr typu automatického ladění pro příkaz 1.

**di5Rb** Disabled. Pokud jsou parametry proporcionálního pásma a integrálního času nastaveny na nulu, je regulace typu ON/OFF.. (**Výchozí**)

**Auto** Automaticky (automatický výpočet parametrů P.I.D.)

**Manu.** Manuální (spuštění pomocí klávesnice nebo digitálního vstupu) **Once** Jednou (výpočet parametrů P.I.D. pouze při prvním spuštění)

### 74 s.d.t.1 Nastavení odchylky žádané hodnoty 1

Vybírá odchylku od žádané hodnoty příkazu 1 jako prahovou hodnotu

používanou automatickým laděním pro výpočet parametrů P.I.D.

0-10000 [<sup>digit 1</sup> s 33] (stupň.desetiny pro teplotní čidla). **Výchozí hodnota:** 30.0.

### 75 p.b. 1 Poměrné pásmo 1

Proportionální pásmo nebo proces 1 P.I.D. regulace (procesní setrvačnost).

0 ON / OFF, pokud se t.i. rovná 0 (**výchozí**)

1...10000 [číslice <sup>1 p. 33</sup>] (stupně.desetiny pro teplotní čidla).

### 76 i.t. 1 Integrální čas 1

Integrální čas pro regulaci procesu 1 P.I.D. (trvání setrvačnosti procesu).

0.0...2000.0 sec. (0.0 = integrál vypnut), **výchozí** 0.0

### 77 d.t. 1 Derivační čas 1

Derivační čas pro proces 1 P.I.D. regulace (Normálně ¼ integrálního času).

0.0...1000.0 sec. (0.0 = vypnutá derivace), **výchozí** 0

### 78 d.b. 1 Mrtvé pásmo 1

Mrtvá skupina procesu 1 P.I.D..

0...10000 [číslice <sup>1 p. 33</sup>] (stupně.desetiny pro teplotní čidla) (**výchozí:** 0)

### 79 p.b.c.1 Proporcionální pásmo se středem 1

Určuje, zda proporcionální pásmo 1 musí být vycentrováno na žádanou hodnotu, nebo ne. Při fungování dvojité smyčky (vytápění/chlazení) vždy zakázáno.

**di5Rb** Postižení. Pásmo pod (topení) nebo nad (chlazení) (**výchozí**)

**EnRb** Středový pás

### 80 o.o.s.1 Vypnuto nad nastavenou hodnotou 1

V režimu P.I.D. umožňuje vypnutí povelového výstupu 1 při překročení určité prahové hodnoty (požadovaná hodnota + Par.81).

**di5Rb** Zakázáno (**výchozí**)

**EnRb** Povoleno

### 81 o.d.t.1 Vypnutá prahová hodnota odchylky 1

Vybírá odchylku od příkazové žádané hodnoty 1, pro výpočet prahu zásahu funkce "Vypnuto nad žádanou hodnotu 1".

-9999...+9999 [číslice <sup>1 p. 33</sup>] (stupně.desetiny pro teplotní čidla) (**výchozí:** 0)

### 82 c.t. 1 Doba cyklu 1

Doba cyklu pro P.I.D. regulaci procesu 1 (pro P.I.D. na dálkovém ovladači 15 s; pro PID na SSR 2S). Ventil viz parametr 47 va.t.1.

1-300 sekund (**výchozí:** 15 s)

#### 87 L.L.P.1 Dolní mezní výstupní procento 1

Vybírá min. hodnotu pro výstupní příkaz 1 v procentech.  
0%...100%, **výchozí:** 0%.

#### 88 U.L.s.1 Horní mezní výstupní procento 1

Vybírá maximální hodnotu pro výstupní příkaz 1 v procentech.  
0%...100%, **výchozí:** 100%.

#### 89 m.G.t.1 Max Gap Tune 1

Vybírá maximální mezeru mezi procesem a bodem nastavení, po jejímž překročení automatické ladění přepočítává parametry PID procesu 1.  
0-10000 [*digit1 s 33*] (stupň.desetiny pro teplotní čidla). **Výchozí hodnota:** 2.0

#### 90 mn.p.1 Minimální proporcionální pásmo 1

Vybírá minimální hodnotu proporcionálního pásma 1 volitelnou automatickým laděním pro regulaci P.I.D. procesu 1.  
0-10000 [*digit1 s 33*] (stupň.desetiny pro teplotní čidla). **Výchozí hodnota:** 3.0

#### 91 ma.p.1 Maximální proporcionální pásmo 1

Vybírá maximální hodnotu proporcionálního pásma 1 volitelnou automatickým laděním pro regulaci P.I.D. procesu 1.  
0-10000 [*digit1 s 33*] (stupň.desetiny pro teplotní čidla). **Výchozí hodnota:** 80.0

#### 92 mn.i.1 Minimální integrální čas 1

Vybírá min. integrální čas 1 hodnotu volitelnou automatickým laděním pro regulaci P.I.D. procesu 1.  
0.0...1000.0 sekund. **Výchozí hodnota:** 30.0 s.

#### 93 o.c.L.1 Úroveň řízení překmitů 1

Funkce regulace překmitů zabraňuje této události při zapnutí zařízení nebo při změně žádané hodnoty.

Při nastavení příliš nízké hodnoty nemusí být překročení plně absorbováno, zatímco při vysokých hodnotách by proces mohl dosáhnout žádané hodnoty pomaleji.

Disab.	Lev. 3	Lev. 6	Lev. 9
Lev. 1	Lev. 4	Lev. 7	Lev. 10
Lev. 2	Lev. 5	Lev. 8	

(výchozí)

#### 94÷97Vyhrazené parametry - skupina E

Vyhrazené parametry - skupina E

## SKUPINA G - AL. 1 - Alarm 1

### 123 AL.1.f. Funkce alarmu 1

Výběr alarmu 1.

$\overline{A}B$  Zakázáno (**výchozí**)

$A_B \cdot \overline{U} \cdot \overline{R}$  . Absolutní horní aktivace. Absolutní se vztahuje na proces, aktivní nad

$A_B \cdot L \cdot \overline{O} \cdot \overline{R}$  . Absolutní dolní aktivace. Absolutní se vztahuje na proces, aktivní pod

$\overline{B} \cdot \overline{R} \cdot \overline{O} \cdot \overline{R}$  . Pásmový alarm (požadovaná hodnota příkazu  $\pm$  požadovaná hodnota alarmu)

$\overline{U} \cdot \overline{R} \cdot \overline{O} \cdot \overline{E} \cdot V$  . Alarm horní odchylky

$L \cdot \overline{O} \cdot \overline{R} \cdot \overline{E} \cdot V$  . Dolní odchylka alarmu

### 126 A.I.5.o. Výstup stavu alarmu 1

Výstupní kontakt alarmu 1 a typ zásahu.

$n \cdot o \cdot \overline{S} \cdot \overline{T}$  . (N.O. Start) Normálně otevřen, aktivní at start (**Výchozí**)

$n \cdot c \cdot \overline{S} \cdot \overline{T}$  . (N.C. Start) Normálně uzavřeno, aktivní při startu

$n \cdot o \cdot \overline{H}$  . (N.O. Threshold) č. otevřené, aktivní při dosažení alarmu<sup>2 p. 33</sup>

$n \cdot c \cdot \overline{H}$  . (N.C. Threshold) č.r. uzavřen, aktivní při dosažení alarmu<sup>2 p. 33</sup>

$n \cdot o \cdot \overline{H} \cdot V$  . (N.O. Threshold Variation) vypnuto po změně regulační žádané hodnoty<sup>3 p. 33</sup>

$n \cdot c \cdot \overline{H} \cdot V$  . (N.C. Threshold Variation) vypnuto po změně regulační žádané hodnoty<sup>3 p. 33</sup>

### 127 rEs. Rezervováno

Vyhrazený parametr.

### 128 a1. Hy. Hystereze alarmu 1

Alarm 1 hystereze

-9999..+9999 [číslice<sup>1 p. 33</sup>] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí hodnota 0.5.**

### 129 A.1.L.L. Dolní mez alarmu 1

Dolní mez volitelná pro nastavenou hodnotu alarmu 1.

-9999..+30000 [číslice<sup>1 p. 33</sup>] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí 0.**

### 130 A1..uL. Horní mez alarmu 1

Možnost volby horní meze pro nastavenou hodnotu alarmu 1

-9999..+30000 [číslice<sup>1 p. 33</sup>] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí 1750.**

### 131 a1..re. Reset alarmu 1

Typ resetu kontaktů alarmu 1 (vždy automatický, pokud  $L \cdot 1 \cdot \overline{R} \cdot \overline{S} = c \cdot u \cdot \overline{S}$ )

$R \cdot \overline{R} \cdot \overline{E} \cdot \overline{S}$  . Automatický reset (**výchozí**)

$M \cdot \overline{R} \cdot \overline{E} \cdot \overline{S}$  . Ruční reset (ruční resetování pomocí klávesnice nebo digitálního vstupu)

$M \cdot \overline{R} \cdot \overline{E} \cdot \overline{S} \cdot \overline{S}$  . Uložený manuální reset (zachovává stav výstupu i po výpadku napájení)

$R \cdot \overline{R} \cdot \overline{E} \cdot \overline{S}$  . Automatický reset s časovou aktivací. Alarm zůstává aktivní po dobu nastavenou v parametru 134R .1 .dE ., i když podmínky, které jej vyvolaly, chybí. Aby bylo možné znovu jednat, musí podmínky alarmu zmizet.

### 132 A1..Se. Chyba stavu alarmu 1

Alarm 1 Stav výstupu v případě chyby.

$\overline{O} \cdot \overline{R} \cdot \overline{E}$  . Otevřený kontakt. **Výchozí**

$C \cdot L \cdot \overline{O} \cdot \overline{E}$  . Uzavřený kontakt.

### 133 A1..Id. Alarm 1 Led

Definuje stav LED **A1** v souladu s příslušným výstupem.

$o \cdot c \cdot$  zapnuto s rozepnutým kontaktem nebo vypnutým DO.

$c \cdot c \cdot$  zapnuto se sepnutým kontaktem nebo zapnuto DO. (**Výchozí nastavení**)

### 134 a1. de. Zpoždění alarmu 1

Zpoždění alarmu 1.

-60:00..60:00 mm:ss (hh:mm, pokud  $L.1.F. = c. uR:$ ).

**Výchozí hodnota:** 00:00. Záporná hodnota: zpoždění při ukončení stavu alarmu.

Kladná hodnota: zpoždění při vstupu do stavu alarmu.

### 135 A1. Sp. Ochrana nastavené hodnoty alarmu 1

Umožňuje nebo neumožňuje změnit nastavenou hodnotu alarmu 1.

$FEE$  Editovatelné uživatelem (**výchozí**)

$Zámek$  Chráněné stránky

$HidE$  Chráněné a nezobrazené

### 136 A1. Ib. Štítek alarmu 1

Vybírá zprávu, která se zobrazí v případě zásahu alarmu 1.

$dSRb$  Postižení. (**Výchozí**) 0.

$LB01$  Zpráva 1 (viz tabulka v odstavci 14.1)

...

$LB16$  Zpráva 16 (viz tabulka v odstavci 14.1).

$uSER1$  Vlastní zpráva (uživatel ji může upravit prostřednictvím aplikace nebo modbusu)

## 137÷140 Vyhrazené parametry - skupina G

Vyhrazené parametry - Skupina G

## SKUPINA H - AL. 2 - Alarm 2

### 141 AL.2.f. Funkce alarmu 2

Výběr alarmu 2.

$dSRb$  Zakázáno (**výchozí**)

$Rb. uP R$  . Absolutní horní aktivace. Absolutní se vztahuje na proces, aktivní nad

$Rb. Lo R$  . Absolutní dolní aktivace. Absolutní se vztahuje na proces, aktivní pod

$bRn d$  Pásmový alarm (požadovaná hodnota příkazu  $\pm$  požadovaná hodnota alarmu)

$uP dE v$  . Alarm horní odchylky

$Lo dEv$  . Dolní odchylka alarmu

### 144 A.2.5.o. Výstup stavu alarmu 2

Výstupní kontakt alarmu 2 a typ zásahu.

$n. o. S t$  . (N.O. Start) Normálně otevřen, aktivní při startu (**Výchozí**)

$n. c. S t$  . (N.C. Start) Normálně uzavřeno, aktivní při startu

$n. o. H$  . (N.O. Threshold) č. otevřené, aktivní při dosažení alarmu<sup>2 p. 33</sup>

$n. c. H$  . (N.C. Threshold) č.r. uzavřen, aktivní při dosažení alarmu<sup>2 p. 33</sup>

$n. o. H . V$  . (N.O. Threshold Variation) vypnuto po změně regulační žádané hodnoty<sup>3 p. 33</sup>

$n. c. H . V$  . (N.C. Threshold Variation) vypnuto po změně regulační žádané hodnoty<sup>3 p. 33</sup>

### 145 rEs. Rezervováno

Vyhrazený parametr.

### 146 a.2.Hy. Alarm 2 Hystereze

Alarm 2 hystereze

-9999..+9999 [číslice<sup>1 p. 33</sup>] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí hodnota** 0.5.

### 147 A.2.L.L. Dolní mez alarmu 2

Dolní mez volitelná pro nastavenou hodnotu alarmu 2.

-9999..+30000 [číslice<sup>1 p. 33</sup>] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí** 0.

#### 148 A.2.u.L. **Horní mez alarmu 2**

Možnost volby horní meze pro nastavenou hodnotu alarmu 2 -9999..+30000 [číslice<sup>1 p. 33</sup> ] (stupně pro teplotní čidla). **Výchozí** 1750.

#### 149 a.2.re. **Reset alarmu 2**

Typ resetování kontaktů alarmu 2 (vždy automaticky, pokud L . F . = c . u ) . %

R. RES. Automatický reset (**výchozí**)

M. RES. Ruční reset (ruční resetování pomocí klávesnice nebo digitálního vstupu)

M.RES 5. Uložený manuální reset (zachovává stav výstupu i po výpadku napájení)

R. RES. Automatický reset s časovou aktivací. Alarm zůstává aktivní po dobu nastavenou v parametru 152A.2.dE ., i když podmínky, které ho vyvolaly, chybí. Aby bylo možné znovu jednat, musí podmínky alarmu zmizet.

#### 150 A.2.S.e. **Chyba stavu alarmu 2**

Alarm 2 Stav výstupu v případě chyby

**Pokud je výstupem alarmu relé**

0PFE Kontaktní nebo otevřený ventil. **Výchozí**

CLdE Kontaktní nebo uzavřený ventil.

**Pokud je výstup alarmu digitální**

(SSR): vypnuto Digitální výstup je

vypnutý. **Standardně** zapnuto

Digitální výstup zapnutý.

#### 151 A.2.Ld. **Alarm 2 Led**

Definuje stav LED **A2** v souladu s příslušným výstupem.

o. c. zapnuto s rozepnutým kontaktem nebo vypnutým DO.

c. c. zapnuto se sepnutým kontaktem nebo zapnuto DO. (**Výchozí nastavení**)

#### 152 a.2.de. **Zpoždění alarmu 2**

Zpoždění alarmu 2. -60:00..60:00 mm:ss (hh:mm:ss, pokud L R . F . = c . u % ). **Výchozí**

**hodnota:** 00:00. Záporná hodnota: zpoždění při ukončení stavu alarmu.

Kladná hodnota: zpoždění při vstupu do stavu alarmu

#### 153 A.2.S.p. **Ochrana nastavené hodnoty alarmu 2**

Umožňuje nebo neumožňuje změnit nastavenou hodnotu alarmu 2.

FPEE Editovatelné uživatelem (**výchozí**)

Zámek Chráněné stránky

Hi dE Chráněné a nezobrazené

#### 154 A.2.Lb. **Alarm 2 Štítek**

Vybírá zprávu, která se zobrazí v případě zásahu alarmu 2.

díSRb Postižení. (**Výchozí**) 0.

LB01 Zpráva 1 (viz tabulka v odstavci 14.1)

...

LB. 20 Zpráva 20 (viz tabulka v odstavci 14.1)

uBER1. Vlastní zpráva (uživatel ji může upravit prostřednictvím aplikace nebo modbusu)

#### 155÷158Vyhrazené parametry - skupina H

Vyhrazené parametry - skupina H

## GROUP M - d.i. 1 - Digitální vstup 1

### 231 d.i.1.f. Funkce digitálního vstupu 1

Fungování digitálního vstupu 1.

diSRb Zakázáno (**výchozí**)

ct. Sw. Přepínač 2 nastavených bodů

Run Spustit

tunE Provedení ručního ladění

Au.mR . i . Automatický / ruční impuls (pokud je povolen v parametru 48 nebo 67)

Au.m . c . Automatický / manuální kontakt (pokud je povolen v parametru 48 nebo 67)

Act . g . Typ akce. Regulace chlazení, pokud je aktivní TUV, jinak regulace vytápění.

M. RES. Ruční resetování. Resetuje výstupy, pokud je vybrán manuální reset.

### 232 d.i.1.c. Digitální vstup 1 Kontakt

Definuje klidový kontakt digitálního vstupu 1.

n. oEn Normally open (**Výchozí**)

n. cLb Normálně uzavřeno

## 235÷238Vyhrazené parametry - skupina M

Vyhrazené parametry - Skupina M

## GROUP Q - sft.s - Soft-start a mini cyklus

### 264 SS.TY. Typ Soft-Start

Povoluje a vybírá typ pozvolného rozběhu

diSRb Zakázáno (**výchozí**)

GRAd. Gradient

PERc. Procenta (pouze při vypnutém naprogramovaném cyklu)

### 266 SS.Gr. Soft-Start Gradient

Stoupající/klesající sklon pro pozvolný start a naprogramovaný cyklus.

0..20000 Číslice/hodina<sup>1p.33</sup> (stupně.desetiny/hodina, pokud je teplota). (**Výchozí: 100.0**)

### 267 SS.Pe. Procento měkkého startu

Procento výstupu během funkce soft-start.

0..100%. (**Výchozí hodnota: 50%**)

### 268 SS.tH. Prahová hodnota pro pozvolný start

Prahová hodnota, při jejímž dosažení se aktivuje funkce soft-start v procentech, při spuštění.

-9999...30000 [číslice<sup>1p.33</sup>] (stupně.desetiny pro teplotní čidla) (**Výchozí: 1000**)

### 269 SS.ti. Doba pozvolného startu

Max. Doba trvání pozvolného startu: pokud proces nedosáhne prahové hodnoty zvolené v odst.

SS.tH. během zvolené doby, začne regulátor regulovat na žádanou hodnotu.







00:00 Bezbariérový

00:01-2 4:00 hh:mm (**výchozí: 00:15**)

## GROUP R - disp. - Displej a rozhraní

277 v.Flt

Vizualizační filtr

	Postižení
	Filtr Pitchfork ( <b>výchozí</b> )
	První objednávka
	První objednávka s Pitchfork
	2 Vzorky Průměr
	...n Vzorky Průměr
	10 Vzorky Průměr

## 278 vi.d.2 Vizualizace Zobrazení 2


Vybere vizualizaci na displeji 2.

c. 1SP v Požadovaná hodnota příkazu 1 (**výchozí**)

ou PE. 1 Procento výstupu příkazu 1





## 279 tMo.d. Zobrazení časového limitu

Určuje časový limit zobrazení

	Postižení. Zobrazení vždy	NA	5 Min	5 minut
	( <b>Výchozí nastavení</b> )		10Min	10 minut
55	1015 sekund		30Min	30 minut
1 min.	1 minuta		1 H	1 hodina



## 280 tMo.S. Výběr časového limitu

Vybírá, který displej se vypne po vypršení časového limitu displeje

	Zobrazení 1
	Zobrazení 2 ( <b>výchozí</b> )
	Zobrazení 1 a 2
	. Displej 1, 2 a led


## 282 v.out Napěťový výstup

Volí napětí na napájecích svorkách senzorů a digitálních výstupů (SSR).

	12 V ( <b>výchozí</b> )
	24 voltů

## 283 ScL.t. Doba rolování

Zvolte dobu trvání vizualizace dat uživatelské nabídky před návratem na výchozí stránku.

	3 sekundy	1 Min	1 minuta
	5 sekund ( <b>výchozí</b> )	5 Min	5 minut
	10 sekund	10Min	10 minut
	30 sekund	Min. 5 c. Ruční posuvník	


## 284 d.SP.F. Zobrazení speciálních funkcí

Vypnuté speciální funkce

SWRP Zobrazuje žádanou hodnotu na displeji 1 a proces na displeji 2 (pouze pokud je Par. 278 vi.d.2 nastaven na c.1.SPv).

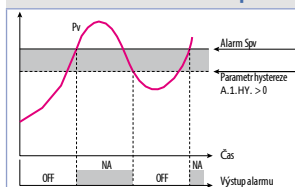
## 285 nFc.L. NFC Lock

 Zámek NFC je vypnut: NFC přístupné.

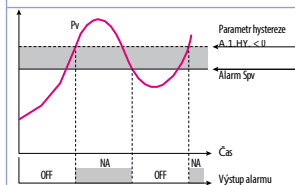
 Zámek NFC je povolen: NFC není přístupné.

# 12 Režimy zásahu při poplachu

## 12.a Absolutní nebo prahový alarm aktivní nad (odst. 123 AL.1.F. = Ab.uP.A.)

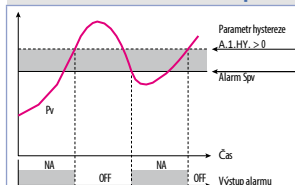


Absolutní alarm aktivní nad.  
Hodnota hystereze větší než "0" (Par. 128 a.1.HY > 0).

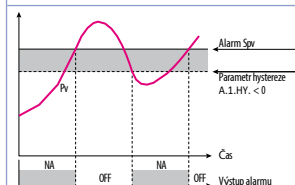


Absolutní alarm aktivní nad.  
Hodnota hystereze nižší než "0" (Par. 128 a.1.HY < 0).

## 12.b Absolutní nebo prahový alarm aktivní pod (odst. 123 AL.1.F. = Ab.uP.A.)

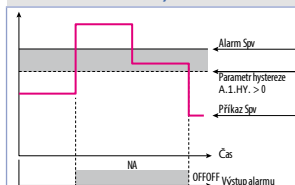


Absolutní alarm aktivní níže.  
Hodnota hystereze větší než "0" (Par. 128 a.1.HY > 0).



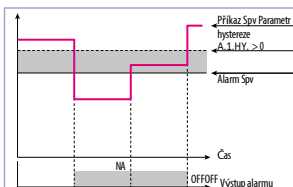
Absolutní alarm aktivní níže.  
Hodnota hystereze nižší než "0" (Par. 128 a.1.HY < 0).

## 12.c Absolutní nebo prahový alarm vztažený na aktivní žádanou hodnotu příkazu (odst. 123 AL.1.F.) = Ab.c.u.A.)



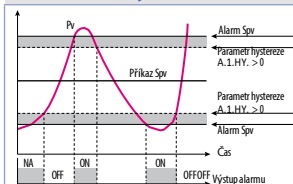
Absolutní alarm vztažený na aktivní žádanou hodnotu příkazu.  
Hodnota hystereze větší než "0" (Par. 128 a.1.HY > 0).

## 12.d Absolutní nebo prahový alarm vztažený k žádané hodnotě příkazu aktivní níže (odst. 123 AL.1.F. = Ab.c.L.A.)

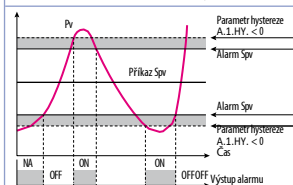


Absolutní alarm vztažený k nastavené hodnotě příkazu aktivní níže.  
Hodnota hystereze větší než "0" (Par. 128 a.1.HY > 0).

## 12.e Pásový alarm (odst. 123 AL.1.F. = pásmo)

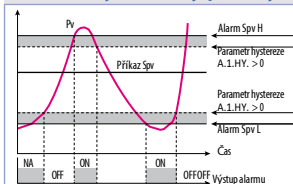


Hodnota hystereze pásmového alarmu větší než "0" (Par. 128 a.1.HY > 0).

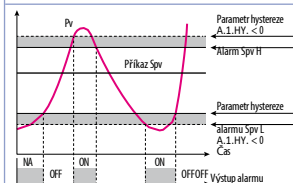


Hodnota hystereze pásmového alarmu nižší než "0" (Par. 128 a.1.HY < 0).

## 12.f Asymetrický pásový alarm (odst. 123 AL.1.F. = A.band)

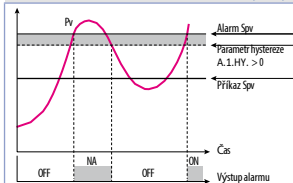


Asymetrický pásový alarm s hodnotou hystereze větší než "0" (Par. 128 a.1.HY > 0).



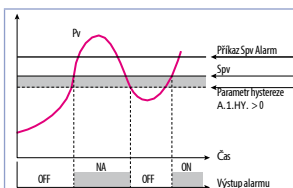
Asymetrický pásový alarm s hodnotou hystereze nižší než "0" (Par. 128 a.1.HY < 0).

## 12.g Alarm horní odchylky (par. 123 AL.1.F. = up.dev.)



Horní hodnota odchylky alarmu požadované hodnoty alarmu větší než "0" a hodnota hystereze větší než "0" (Par.128 A.1.HY. > 0).

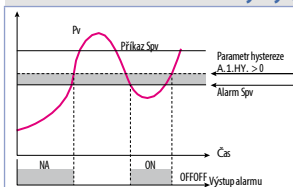
**Poznámka:** při hodnotě hystereze menší než "0" (A.1.HY. < 0) se tečková čára pohybuje pod nastavenou hodnotou alarmu.



Horní hodnota odchylky alarmu požadované hodnoty alarmu menší než "0" a hodnota hystereze větší než "0" (Par.128 A.1.HY. > 0).

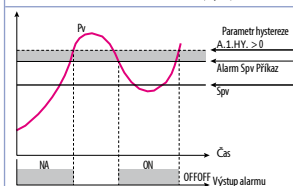
**Poznámka:** při hodnotě hystereze menší než "0" (A.1.HY. < 0) se tečková čára pohybuje pod nastavenou hodnotou alarmu.

## 12.h Alarm dolní odchylky (odst. 123 AL.1.F. = Lo.dev.)



Dolní hodnota alarmu odchylky žádané hodnoty alarmu větší než "0" a hodnota hystereze větší než "0" (Par.128 A.1.HY. > 0).

**Poznámka:** při hodnotě hystereze menší než "0" (A.1.HY. < 0) se tečková čára pohybuje pod nastavenou hodnotou alarmu.



Dolní hodnota alarmu odchylky žádané hodnoty alarmu menší než "0" a hodnota hystereze větší než "0" (Par.128 A.1.HY. > 0).

**Poznámka:** při hodnotě hystereze menší než "0" (A.1.HY. < 0) se tečková čára pohybuje pod nastavenou hodnotou alarmu.

## 12.1 Alarmy štítek

Nastavením hodnoty od 1 do 20 v parametrech 136R .1.Lb . a 154R 2.Lb . se v případě alarmu na displeji 2 zobrazí jedno z následujících hlášení:

Výběr	Zpráva zobrazená v události alarmu
1 ... 2	alarm 1 ... 2
7	otevřené dveře
8	zavřené dveře
9	zapnuté světlo
10	vypnout světlo
11	varování
12	čekání
13	vysoký limit

Výběr	Zpráva zobrazená v události alarmu
14	nízký limit
15	externí alarm
16	teplotní alarm
17	tlakový alarm
18	příkaz ventilátoru
19	chlazení
20	provoz

Při nastavení 0 se nezobrazí žádná zpráva. Při nastavení 21 bude mít uživatel k dispozici až 23 znaků, aby si mohl zprávu přizpůsobit prostřednictvím aplikace "MyPyxsys" nebo přes modbus.

## 13 Tabulka signálů anomálií

V případě poruchy instalace regulátor vypne regulační výstup a nahlásí zjištěnou anomálii. Například regulátor ohlásí poruchu připojeného termočlásku, přičemž na displeji bliká e-05 (bliká). Ostatní signály viz tabulka níže.

Příčina	Co dělat
---------	----------

E-02 SYSTEM Chyba	Porucha čidla teploty studeného spoje nebo teplota prostředí mimo rozsah	Asistence při volání
E-04 Chyba eeprom	Nesprávná konfigurační data. Možná ztráta kalibrace přístroje	Ověřte, zda jsou konfigurační parametry správné.
E-05 Chyba Probe 1	Senzor připojený k AI1 je poškozený nebo teplota je mimo rozsah	Kontrola spojení se sondami a jejich integrity.
E-08 SYSTEM Chyba	Chybějící kalibrace	Asistence při volání
E-80 Chy ba rfid	Štítek rfid nefunkční	Asistence při volání

## Poznámky / aktualizace

- 1 Zobrazení desetinné čárky závisí na nastavení parametru SEn. 1a d.P.1.
- 2 Při aktivaci se výstup zablokuje, pokud je řídicí jednotka v režimu alarmu. Aktivuje se pouze v případě, že se znovu objeví stav alarmu, poté byl obnoven.
- 3 Změnou regulační žádané hodnoty se alarm vypne. Zůstane vypnutý, dokud jsou aktivní parametry, které jej vytvořily. Funguje pouze u alarmů odchylky, pásmových alarmů a absolutních alarmů (vztahených k regulační žádané hodnotě).

# Tabulka konfiguračních parametrů

## SKUPINA A A.in.1 - Analogový vstup 1

1	SEN.1	Senzor AI1	19
2	d.P.1	Desetinná čárka 1	19
3	deGr.	Stupeň	19
4	L.L.i.1	Dolní lineární vstup AI1	19
5	u.L.i.1	Horní lineární vstup AI1	19
6	P.vA.1	Hodnota potenciometru AI1	19
7	i.o.L.1	Lineární vstup přes limity AI1	20
8	o.cA.1	Kalibrace posunu AI1	20
9	G.ca.1	Kalibrace zisku AI1	20
10	Ltc.1	Latch-On AI1	20
11	c. FL.1	Konverzní filtr AI1	20
12	c. Fr.1	Frekvence konverze AI1	20
13	L. c.E.1	Chyba dolního proudu 1	20
14÷17		Vyhrazené parametry - skupina A	20

## GR OUP C - cmd.1 - Výstupy a regulace Proces 1

35	c.ou.1	Příkazový výstup 1	21
37	rEs.	Rezervováno	21
38	Ac.t.1	Typ akce 1	21
39	c.HY.1	Hystereze příkazu 1	21
40	L.L.S.1	Nastavení dolní meze 1	21
41	U.L.S.1	Horní mezní hodnota 1	21
42	c.re.1	Příkaz Reset 1	21
43	c.Se.1	Chyba příkazového stavu 1	21
44	c.Ld.1	Příkaz Led 1	21
45	c.de.1	Zpoždění příkazu 1	22
46	c.S.s.1	Příkaz Nastavená hodnota ochrany 1	22
48	a.ma.1	Automatický / manuální 1	22
49	ini.S.	Počáteční stav	22
51	i.SP.1	Počáteční hodnota Nastavená hodnota 1	22
		52÷53Vyhrazené parametry - skupina C	22

## GR OUP E - reG.1 - Automatické ladění a PID 1

73	tun.1	Naladění 1	23
74	s.d.t.1	Odchylka nastavené hodnoty Tune 1	23
75	p.b. 1	Proporcionální pásmo 1	23
76	i.t. 1	Integrální čas 1	23
77	d.t. 1	Derivační čas 1	23
78	d.b. 1	Mrtvé pásmo 1	23
79	p.b.c.1	Proporcionální pásmo se středem 1	23
80	o.o.s.1	Vypnuto Překročení nastavené hodnoty 1	23
81	o.d.t.1	Vypnuto Prahová hodnota odchylky 1	23
82	c.t. 1	Doba cyklu 1	23
87	L.L.P.1	Dolní mezní výstupní procento 1	24
88	U.L.p.1	Horní mezní výstupní procento 1	24
89	m.G.t1.	Max Gap Tune 1	24
90	mn.p.1	Minimální proporcionální pásmo 1	24
91	ma.p.1	Maximální proporcionální pásmo 1	24
92	mn.i.1	Minimální integrální čas 1	24



**SKUPINA G AL. 1 - Alarm 1**

-	Funkce alarmu 1	25
123 AL.1.f.		
126 A.I.5.o.	Výstup stavu alarmu 1	25
127 rEs.	Rezervováno	25
128a1..Hy.	Hystereze alarmu 1	25
129 A.1.L.L.	Alarm 1 Dolní mez	25
130A1.uL	Alarm 1 Horní mez	25
131a1..re.	Reset alarmu 1	25
132A1.Se	Alarm 1 Chyba stavu	25
133A1.Ld	Alarm 1 Led	25
134a1..de.	Zpoždění alarmu 1	26
135A1.Sp.	Ochrana nastavené hodnoty alarmu 1	26
136A1.lb.	Štítek alarmu 1	26
137÷140	Vyhrazené parametry - skupina G	26

**SKUPINA H AL. 2 - Alarm 2**

-		
141 AL.2.f.	Funkce alarmu 2	26
144 A.2.5.o.	Výstup stavu alarmu 2	26
145 rEs.	Rezervováno	26
146 a.2.Hy.	Alarm 2 Hystereze	26
147 A.2.L.L.	Alarm 2 Dolní mez	26
148 A.2.u.L.	Alarm 2 Horní mez	27
149 a.2.re.	Reset alarmu 2	27
150 A.2.S.e.	Alarm 2 Chyba stavu	27
151 A.2.Ld.	Alarm 2 Led	27
152 a.2.de.	Zpoždění alarmu 2	27
153 A.2.S.p.	Ochrana nastavené hodnoty alarmu 2	27
154 A.2.Lb.	Štítek alarmu 2	27
155÷158	Vyhrazené parametry - skupina H	27

**SKUPINA d.i. 1 - Digitální vstup 1**

M -		
231 d.i.1.f.	Digitální vstup 1 Funkce	28
232 d.i.1.c.	Digitální vstup 1 Kontakt	28
235÷238	Vyhrazené parametry - skupina M	28

**SKUPINA Q sft.s - pozvolný start a mini cyklus**

-		
264 SS.TY.	Typ Soft-Start	28
266 SS.Gr.	Gradient s pozvolným startem	28
267 SS.Pe.	Procento pozvolného startu	28
268 SS.tH.	Prahová hodnota pro pozvolný start	28
269 SS.ti.	Doba pozvolného startu	28

**SKUPINA R disp. - Displej a rozhraní**

-		
277 v.FLt	Vizualizační filtr	29
278 vi.d.2	Vizualizační displej 2	29
279 tMo.d.	Zobrazení časového limitu	29
280 tMo.S.	Výběr časového limitu	29
282 v.out	Výstupní napětí	29
283 ScL.t.	Doba rolování	29

284 d.SP.F.	Speciální funkce displeje	29
285 nFc.L.	Zámek NFC	29

Před použitím/připojením zařízení si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a pokyny k programování uvedené v této příručce.

Prima di utilizzare il dispositivo leggere con attenzione le informazioni di sicurezza e settaggio contenute in questo manuale.

Avant d'utiliser le dispositif lire avec attention les renseignements de sûreté et installation contenus dans ce manuel.



**PIXSYS s.r.l.**

[www.pixsys.net](http://www.pixsys.net)

[sales@pixsys.net](mailto:sales@pixsys.net) - [support@pixsys.net](mailto:support@pixsys.net)

online asistence: <http://forum.pixsys.net>

via Po, 16 I-30030

Mellaredo di Pianiga, BENÁTSKO

(IT) Tel +39 041 5190518

ATR



DRR



**2300.10.325-RevB**

Rev. firmware 2.09

211221