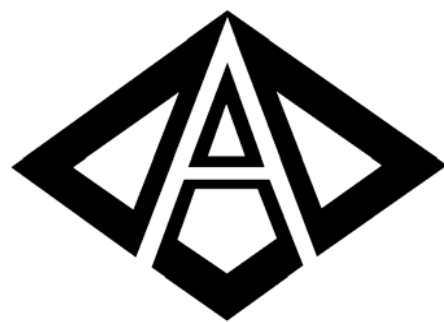


ONLY ELECTRONICS CO., LTD.

Regulátor teploty typu PID řady AT03

Uživatelská příručka

AT - 403 / AT - 503 / AT - 603 / AT - 703 / AT - 903



www.anly.com.tw

ONLY

Obsah

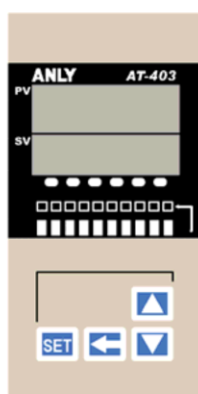
Kapitola 0	Úvod
Kapitola 1	Specifikace Podrobné údaje Vlastnosti Jak objednávat
Kapitola 2	Instalace Montáž Připojení
Kapitola 3	Programování Terminologie Startovací sekvence Hierarchické menu Zastavení práce Zablokování zařízení Seznam parametrů Popis parametrů, rozsah, tovární hodnoty Příklady
Kapitola 4	Druhy vstupů
Kapitola 5	Druhy výstupů
Kapitola 6	Druhy alarmů Funkce alarmů Režimy alarmů
Kapitola 7	Komunikace Příklady příkazů Parametry a adresování
Dodatek A	Kódy chyb

Kapitola 0: Úvod

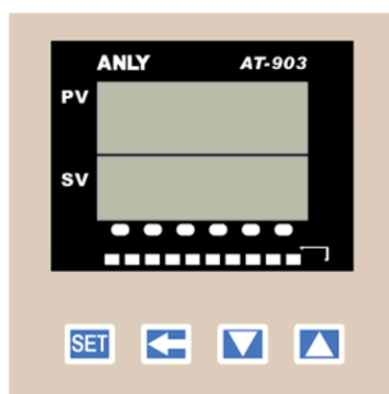
Regulátor teploty ANLY AT03 je navržen tak, aby vyhověl různorodým potřebám v oblasti automatizace a systémové integrace. Je vybaven 1 vstupem, 2 výstupy, 3 alarmovými výstupy a funkcí automatického ladění PID.

Může obsluhovat různá čidla, např. termočlánky (typu K, J, T, E, S, B, N), nebo teplotní čidla typu RTD (Pt100, JPt100). Vstup lze nakonfigurovat jako analogový, pro obsluhu napěťovým nebo proudovým signálem. 2 výstupy mohou být maximálně nastaveny jako: reléové, polovodičové, analogové (napěťový nebo proudový signál). Mohou také pracovat jako signálová relé. K dispozici jsou 3 alarmové výstupy – s různými funkcemi a režimy. Regulátor může mít maximálně 8 sekcí pro jeden proces.

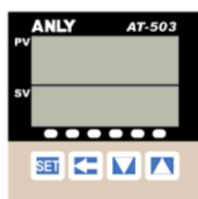
Samostatný volitelný kanál umožňuje využívat funkci Remote Set Point (analogový napěťový nebo proudový vstup). Tento kanál lze použít pro funkci alarmu poškozeného topného tělesa. Pro počítačem řízené programování přístroje si uživatel si může vybrat mezi modulem RS-232 nebo RS-485.



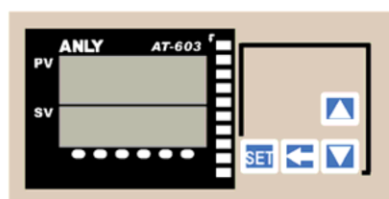
AT - 403



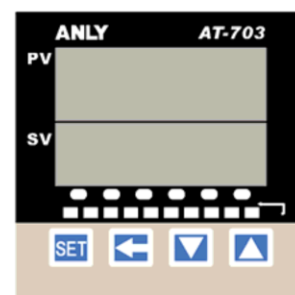
AT - 903



AT - 503



AT - 603



AT - 703

Kapitola 1: Specifikace

Podrobné údaje

Specifikace	
Typ	AT - 403 / AT - 503 / AT - 603 / AT - 703 / AT - 903
Napájecí napětí	100 ~ 240VAC
Frekvence	50 / 60 Hz
Příkon	Cca 3,5 VA
Typ čidel	Termočlánek:: K, J, T, R, E, S, B, N
	RTD : Pt100, JPt100
	Lineární: napěťové, proudové
Výstupy	Reléové, napěťové, lineární, řízení motorem
Alarmové výstupy	250VAC, 5A
Funkce alarmu	Viz tabulka na str. 49
Způsob kontroly	PID, PI, P, On/OFF, Dead band
Nastavení	Digitální, tlačítka na panelu
Komunikace	RS-232 nebo RS-485 (volitelné)
Displej	4-číselný, 7-segmentový
Pracovní teplota	-10°C ~ +50°C
Teplota skladování:	-25°C ~ +65°C
Vlhkost v průběhu práce	relativní 34%-85% bez kondenzace a ledu
Vlhkost při skladování	relativní 35%-95% bez kondenzace

Specifikace - pokračování	
Přibližná hmotnost	AT-403: ~170g
	AT-503: ~125g
	AT-603: ~170g
	AT-703: ~200g
	AT-903: ~250g

Vlastnosti	
Přesnost	0,3% zadané hodnoty nebo $\pm 2^{\circ}\text{C}$, která vyšší
P	0.0 ~ 3000s (co 0,1 s)
I	0 ~ 3600s (co 1 s)
D	0 ~ 900s (co 1 s)
Kontrolní cyklus	0 ~ 150s (co 1 s)
Doba zkoušení	300ms
Paměť	Nevolatilní EEPROM (min. 100 000 cyklů zápisu)

Jak objednávat

Zařízení ANLY AT03 lze přizpůsobit potřebám a požadavkům zákazníka. Kód výrobku se skládá z 10 číslic:

A T - 0 3 - -

„03” je označení regulátorů řady AT03. Zbývajících osm číslic kódu je popsáno níže.

AT - ■ 0 3 - □ □ □ □ - □ □ □

Rozměry
4 = 96x48mm (1/8 DIN)
5 = 48x48mm (1/16 DIN)
6 = 48x96mm (1/8 DIN)
7 = 72x72mm
9 = 96x96mm (1/4 DIN)

Uvedené rozměry se týkají čelního panelu zařízení. AT-403 má svislé uložení, naopak AT-603 vodorovné, ačkoliv oba jsou ve stejném rozměru DIN.

AT - □ 0 3 - ■ □ □ □ - □ □ □

Vstup T/C nebo RTD
1 =
2 = 0~100mV
3 = 0~20mA
4 = 4~20mA
5 = 0~5V
6 = 0~10V
7 = 1~5V
8 = 2~10V
9 = 0~1V

1 označuje čidlo typu termočlánek a typu RTD. Typ čidla musí být dodatečně uvedeno v menu Level. 2 – 9 označují lineární vstupy.

AT - 0 3 - ☒ ☒ -

Výstup 1	Výstup 2
(1 - standard)	0 = Žádný
1 = Rel.	1 = Rel.
2 = Pulsac.	2 = Pulsac.
3 = 0~20mA	3 = 0~20mA
4 = 4~20mA	4 = 4~20mA
5 = 0~5V	5 = 0~5V
6 = 0~10V	6 = 0~10V
7 = 1~5V	7 = 1~5V
8 = 2~10V	8 = 2~10V
9 = Řízení motorem	

Reléový výstup na výstupu 1 je standardním řešením u všech regulátorů AT03. Lze ho zaměnit za jeden z 9 typů. Řízení motorem na výstupu 1 vyžaduje 3 kontakty, proto je tato možnost na výstupu 2 nedostupná. Kód „90” je určen pro řízení motorem.

AT - 0 3 - ☒ -

Alarmové výstupy
1 = 1 alarmový výstup
2 = 2 alarmové výstupy
3 = 3 alarmové výstupy

1 alarmový výstup představuje standardní řešení u všech regulátorů AT03. AT-403, AT-603, AT-703 a AT-903 mohou mít 3 alarmové výstupy. AT-503 – maximálně 2 alarmové výstupy.

AT - 0 3 - - ☒ ☐ ☐

Ostatní možnosti
0 = Žádný
1 = DC 24V
2 = Proudový transformátor
A = Remote Set Point 0~20mA
B = Remote Set Point 4~20mA
C = Remote Set Point 0~5V
D = Remote Set Point 0~10V
E = Remote Set Point 1~5V
F = Remote Set Point 2~10V

U ostatních možností lze zvolit vstup pro 24 V DC, proudový transformátor a pro funkci R-SP (Remote Set Point). Proudový transformátor je používán jako funkce alarmu přepáleného topného tělesa.

R-SP slouží k dálkové změně parametru SV pomocí napětí nebo proudu. AT-403 může být vybaveno ostatními možnostmi, nebude však u něho dostupný Výstup 2.

AT - 0 3 - - ☐ ☒ ☐

Komunikace
0 = Žádný
1 = RS=232
2 = RS-485

Komunikační modul RS-232 nebo RS-485, umožňuje počítačem řízené programování regulátoru.

AT - 0 3 - - ☐ ☐ ☒

Program
0 = None
1 = Žádný

Jde o funkci, která umožňuje využít segmentové programování.

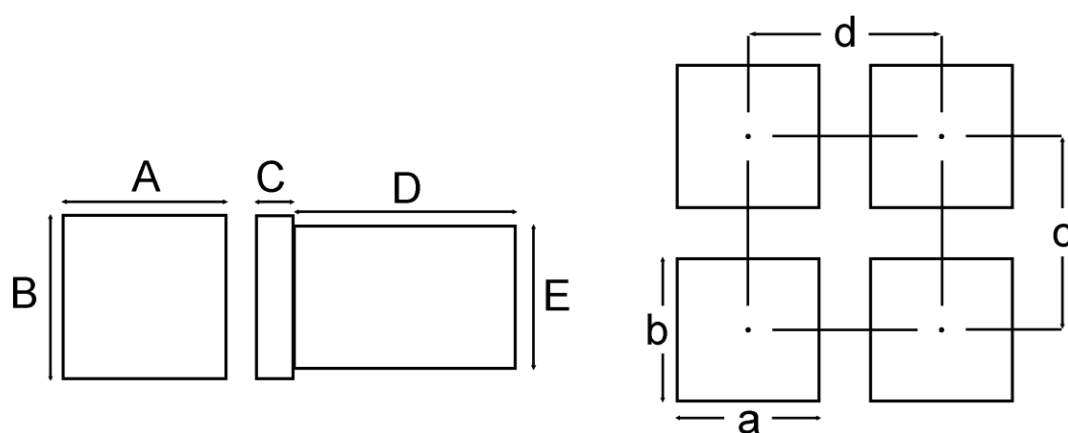
Vzhledem k omezenému počtu spojů nelze některé modely, objednat se všemi dostupnými funkcemi, např.:

AT-503 nemá k dispozici ostatní možnosti a alarmový výstup 3. AT-503 navíc používá pouze 2 spoje pro komunikační modul RS-485. Ostatní modely používají 3 spoje.

Funkce řízení motorem využívá jeden spoj výstupu 2. Proto obě tyto konfigurace nejsou současně přítomny v jednom zařízení.

Příkladem objednávkového kódu je AT-903-1111-000. Je to regulátor o rozměru ¼ DIN, se vstupem pro čidlo, 2 reléovými výstupy, 1 alarmovým výstupem, bez ostatních možností, komunikačního modelu a funkcí programu.

Kapitola 2: Instalace

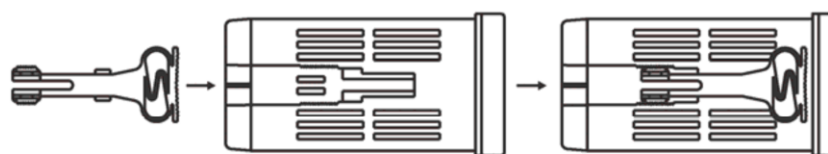


Type	Rozměry zařízení					Rozměry montážního otvoru			
	A	B	C	D	E	a	b	c	d
AT-403	48	96	10.5	83	90	46 ^{+0.5}	91 ^{+0.5}	120	70
AT-503	48	48	10.5	83	45	46 ^{+0.5}	46 ^{+0.5}	70	70
AT-603	96	48	10.5	83	43	91 ^{+0.5}	46 ^{+0.5}	70	120
AT-703	72	72	10.5	83	67	68 ^{+0.5}	68 ^{+0.5}	100	100
AT-903	96	96	10.5	83	90	91 ^{+0.5}	91 ^{+0.5}	120	120

Všechny rozměry v milimetrech (mm)

Způsob montáže

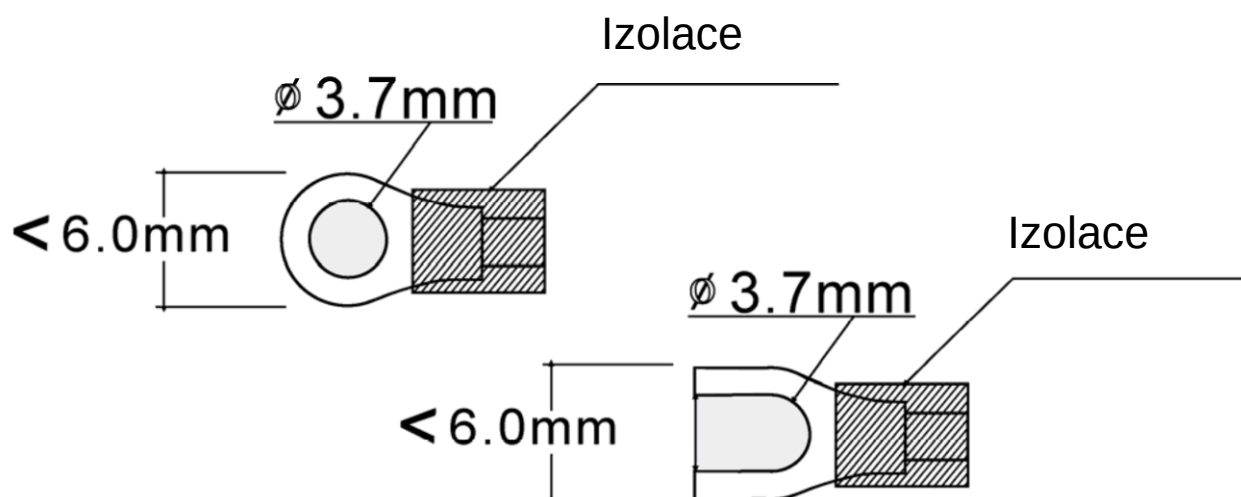
1. Přesvědčte se, že tloušťka panelu není větší než 10 mm. Každá z připevňovacích spon navíc vyžaduje 6 mm prostoru z každé strany krabičky přístroje.
2. Udělejte otvor podle rozměrů daného modelu (viz tabulka na předcházející stránce).
3. Umístěte regulátor do vytvořeného otvoru.



4. Upravte připevňovací sponu tak, aby naříznutí zapadlo do mezery, širší stranou ve směru čelního panelu.
5. Stiskněte sponu a zasuňte ji ve směru panelu tak, aby těsně přiléhala k zadní stěně čelního panelu.
6. Opakujte kroky 3–5 se sponou na druhé straně zařízení.

Připojení

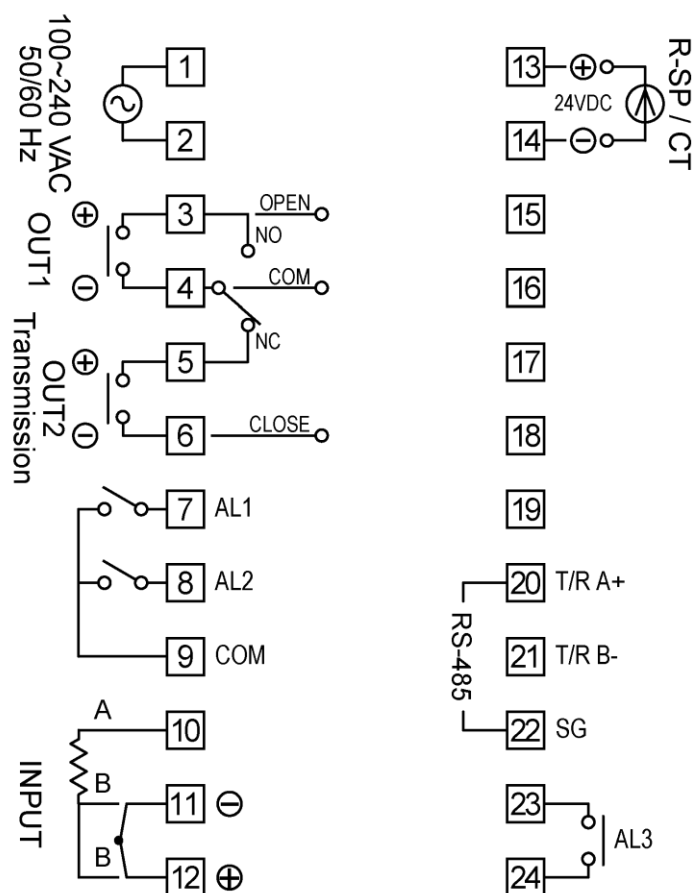
K zapojení vodičů doporučujeme použít kabelové vidlice nebo kabelová očka. Průřez vodiče by měl mít min. AWG 18.



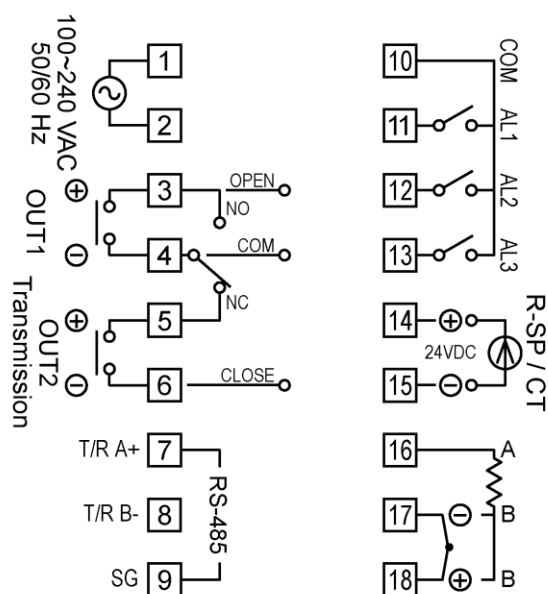
V 5 typech regulátorů AT03 existují 3 druhy systému připojení. AT-503 má 14 uživatelských přípojí, AT-403/603/903 - 19 přípojí, AT-703 – 18 přípojí. Přípoje jsou číslovány na hraně krabičky.

Rozložení přípojí u jednotlivých modelů:

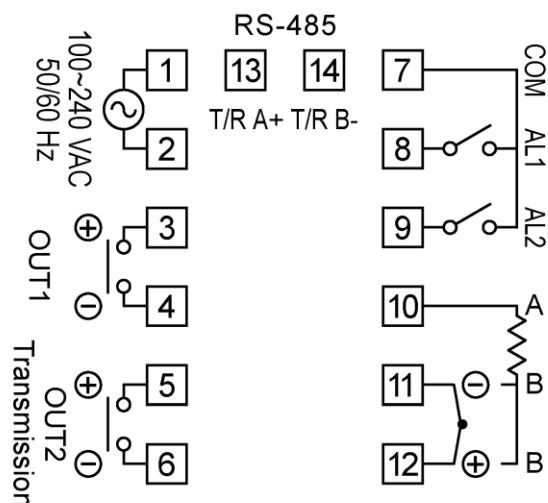
AT-403 / AT-603 / AT-903



AT-703

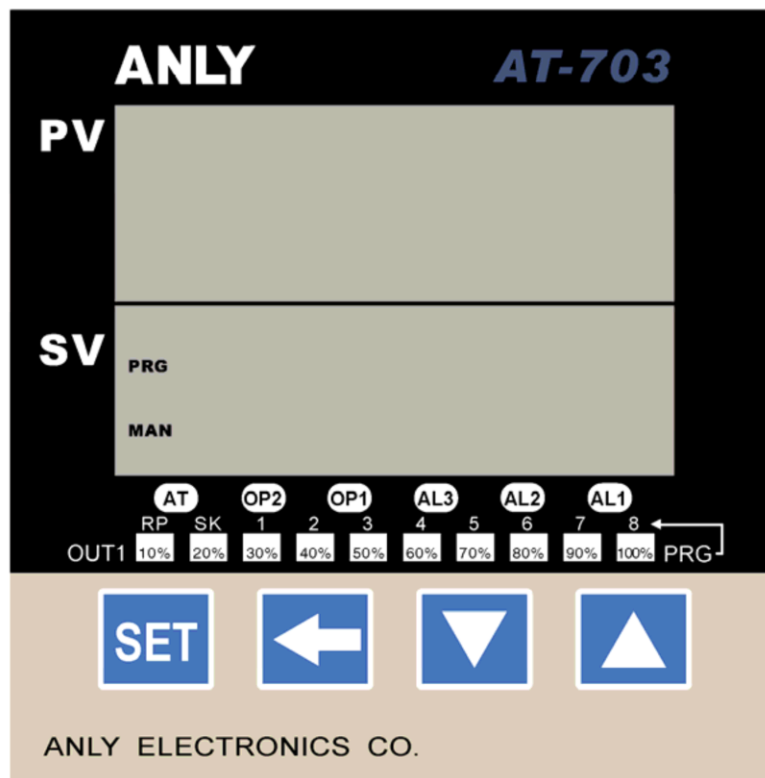


AT-503



Kapitola 3: Programování

Terminologie



PV Displej skutečné hodnoty

SV Displej zadané hodnoty

PRG Ukazatel režimu programování

MAN Ukazatel manuálního režimu

AT Ukazatel automatického doladování

OP2 **OP1** Ukazatel Výstupu 1, 2

AL3 **AL2** **AL1** Ukazatel alarmového výstupu 3, 2, 1

10% ~ **100%** Procentní ukazatel výstupu

1 ~ 8 Ukazatel sekčního pracovního režimu

RP Ukazatel režimu Ramping

SK Ukazatel režimu Soaking



Tlačítko Set

slouží k pohybu v hierarchickém menu set-up



Tlačítko Shift

souží k pohybu v režimu dolad'ování



Tlačítko Down

slouží ke snížení hodnoty nebo posunu dolů. Když ho mimo režim programování stisknete a přidržíte, vyvoláte funkci zablokování nebo zastavení.



Tlačítko Up

slouží ke zvýšení hodnoty nebo posunu nahoru. Když ho mimo režim programování stisknete a přidržíte, vrátíte se do režimu standby.

Stiskněte

stiskněte tlačítko a okamžitě ho pusťte

Stiskněte a přidržte

stiskněte tlačítko a přidržte ho tak dlouho, dokud nedojde ke změně zobrazovaných údajů na displeji

Režim menu

hierarchické menu, na displeji PV – název menu, na displeji SV – podmenu nebo parametr

Režim dolad'ování

když hodnota na displeji SV bliká, je možné ji změnit
tlačítky up a down

Režim standby

displej PV ukazuje skutečnou teplotu, displej SV zadanou hodnotu. V tomto režimu je možný přechod do režimu Menu nebo do Pracovního režimu.

Pracovní režim

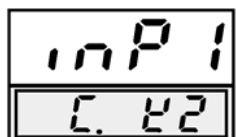
normální režim práce zařízení

Startovací sekvence

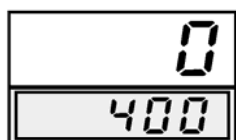
Po zapnutí napájení přechází regulátor 4 diagnostickými režimy.



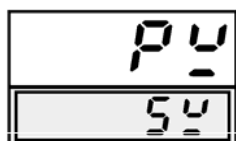
Režim 1: Všechny ukazatele zapnuty – ověření funkčnosti prvků displejů.



Režim 2: Displej PV zobrazuje INP1, displej SV zobrazuje jednotku teploty, C – stupně Celsia, F – stupně Fahrenheita. Za jednotkou je zobrazen typ čidla a jeho rozsah.



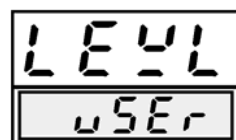
Režim 3: Displeje zobrazují rozsah teplot daného čidla. Displej PV zobrazuje minimální a displej SV maximální hodnotu teploty.



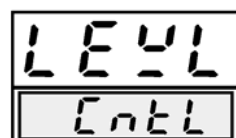
Režim 4: Regulátor přechází do režimu Standby a je připraven k práci.

Hierarchické menu

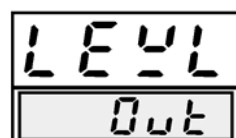
K organizaci parametrů a funkcí slouží v regulátorech ANLY AT03 hierarchické menu. V menu Level existuje 7 podmenu. Pro přechod do režimu Standby, jestliže se nenacházíte v režimu doladování, stiskněte a přidržte tlačítko Set nebo Up.



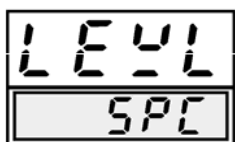
Podmenu User (uSEr)



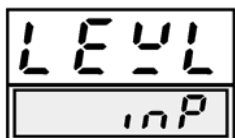
Podmenu Control (CntL)



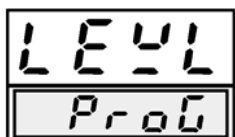
Podmenu Output (Out)



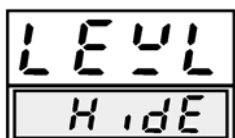
Podmenu Special Control (SPC)



Podmenu Input (inP)



Podmenu Program (ProG)



Podmenu Hide (HidE)

Zastavení práce

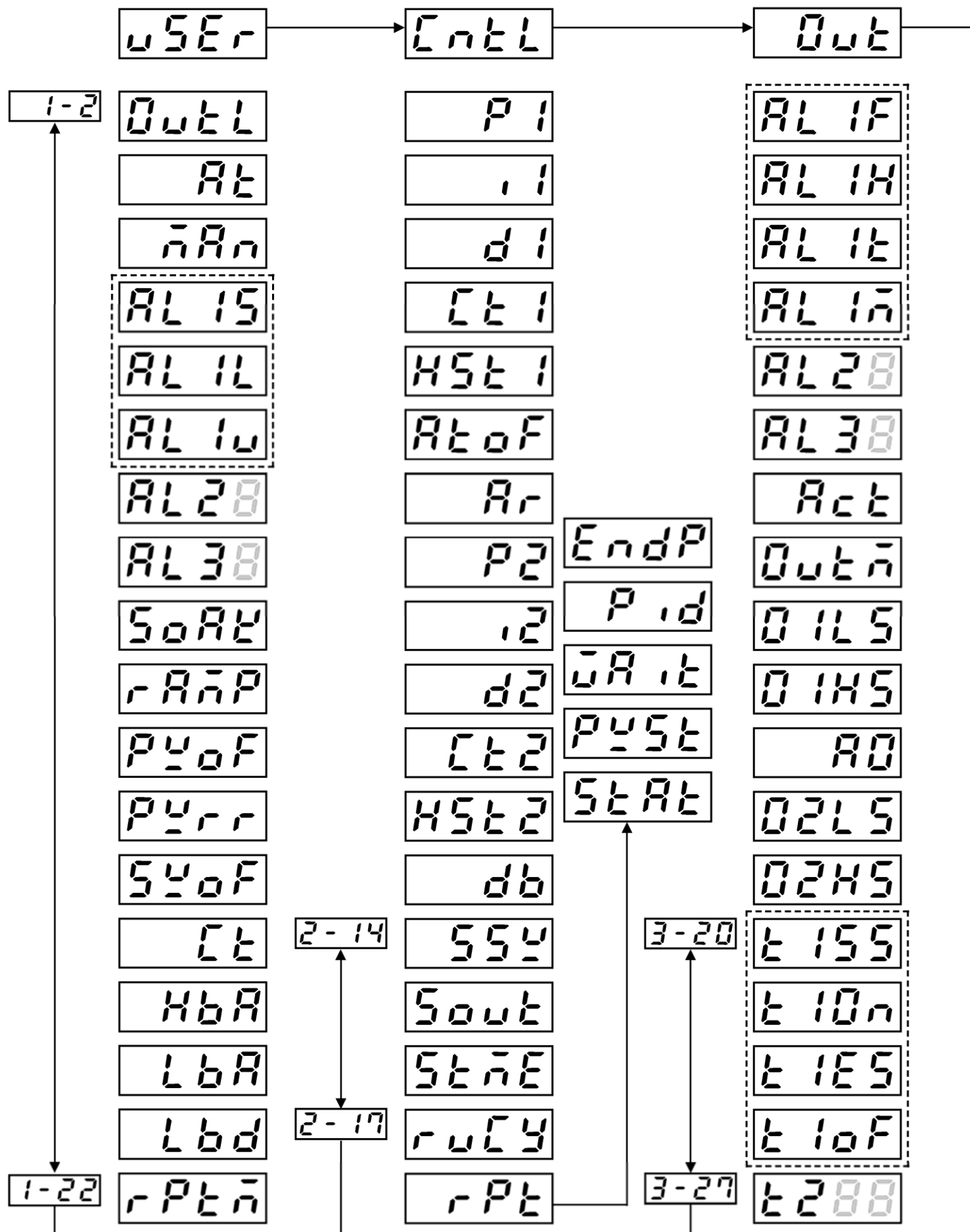
Pro přechod do režimu zastavení práce stiskněte a přidržte v režimu Standby tlačítko Down. Na displeji SV bude zobrazen nápis HoLd, který signalizuje zastavení práce přístroje.

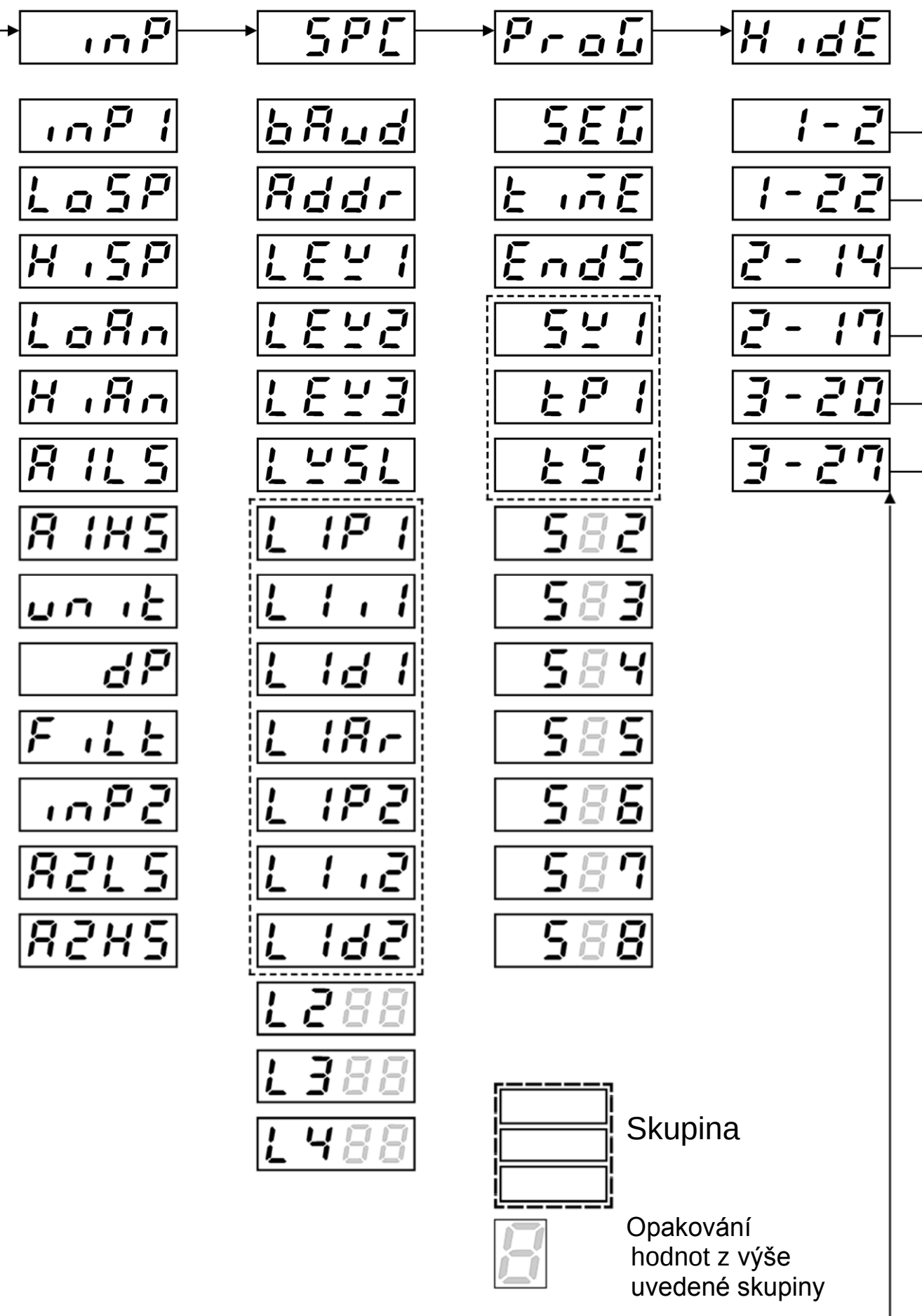
Zablokování zařízení

Pro přechod do podmenu zablokování parametrů stiskněte a přidržte v menu Level tlačítko Down. Hodnotu lze nastavit od 0 do 9999, ale specifickým způsobem zařízení zablokuje pouze 10 kombinací. Níže uvedená tabulka uvádí kód a jemu odpovídající funkce.

Kódy a funkce zablokování zařízení	
Kód zablokování	Funkce
0	zablokování všech parametrů kromě PV
101	zablokování všech parametrů kromě SV
11	přístup k úrovni „USER“ a vyšší
22	přístup k úrovni „CNTL“ a vyšší
111	přístup k úrovni „OUT“ a vyšší (kromě OUTM)
222	přístup k úrovni „INP“ a vyšší
1100	přístup k úrovni „SPC“ a vyšší
2200	přístup k úrovni „PROG“ a vyšší
1122	přístup k úrovni „HIDE“ a vyšší
1234	přístup pouze k úrovni „PROG“ a „USER“

Seznam parametrů





Popis parametrů, rozsah, tovární hodnoty

PV PV

Skutečná hodnota

LoSP ~ HiSP

SV SV

Zadaná hodnota

LoSP ~ HiSP

0.0

USER Podmenu USER

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

OutL OutL

Výstup – procentní hodnota

0.0 ~ 100.0%

0.0

At At

Automatické doladování

No / Yes

No

Man Man

Manuální režim

Man 1 = paměť poruchy napájení

No

Man 2 = bez paměti

No = žádný

AL1S AL1S

Alarm 1 - hodnota

AL1F = 1, 2

AL1S = -200 ~ 200

10.0

AL1F = 3, 4

AL1S = Losp ~ Hisp

AL1F = 10

AL1S = 1 ~ 8 segment

USER

Podmenu USER

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

AL 1L

AL1L

Alarm 1 – spodní hodnota

0 ~ 200

10.0

AL 1u

AL1u

Alarm 1 – horní hodnota

0 ~ 200

10.0

AL 28

AL2S

AL2L

AL2u

AL 38

AL3S

AL2L

AL2u

Pro AL2* a AL3*: viz popis parametrů pro AL1* výše

SoAK

SoAK

Režim Soak

(pouze když AL1M = 8 nebo 9)

0.0 ~ 99.59 hr.min

0.00

Režim „SoAK” funguje pouze, když AL1M je nastaven na 8 nebo 9 a když regulátor nefunguje v režimu programu. Když AL1M = 8, AL1 přejde do režimu Soak a kontakty jsou normálně otevřeny. Když AL1M = 9, AL1 přejde do režimu Soak a kontakty jsou normálně uzavřeny.

rAmP

rAmP

Režim Ramp

0.0 ~ 200.0 za minutu

0.0

V režimu „rAmP“ lze nastavit hodnotu změny pro PV, když regulátor není v režimu programu. Např. pokud parametr má hodnotu 10, PV bude růst o 10 stupňů/min. Jestliže však PV bude větší než SV, PV bude klesat o 10 stupňů/min.

USER

Podmenu USER

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

PVoF

PVoF

PV Offset

-200 ~ 200

0

Jestliže PV neodpovídá SV, PV může být lineárně přesunuto s kladnou nebo zápornou hodnotou.

PVrr

PVrr

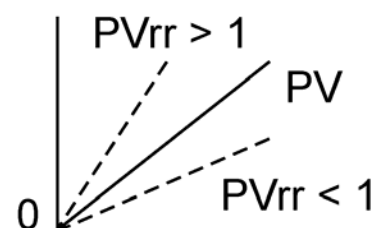
PV Ratio

0.001 ~ 9.999

1.000

Jestliže PV neodpovídá SV, PV může být doladěno pomocí „pvrr“, podle vzoru:

$$PV (now) - PV (pre) * pvrr + pvof$$

**SVoF**

SVoF

SV Offset

-200 ~ 200

0.0

Jestliže SV neodpovídá PV, SV může být lineárně přesunuto s kladnou nebo zápornou hodnotou.

Ct

Ct

Režim proudového transformátoru

0.0 ~ 100.0 A

0.0

„Ct“ slouží k detekci přepáleného topného tělesa. Rozsah nastavení činí od 0,0A do 100,0A. „Ct“ je dostupné, pokud tato možnost byla objednána.

USER**Podmenu USER**

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

HbA HbA

Hodnota alarmu přepáleného topného tělesa.	0.1 ~ 100.0 A	0.1
--	---------------	-----

„Hba” může mít hodnotu od 0,1A do 100,0A. Např. jestliže výstup je zapojen a „Ct” ≤ „Hba” – topné těleso je přepáleno. Alarm je uvolněn. Pokud je výstup vypnut a „Ct” ≥ „Hba”, alarm je uvolněn. „Hba” je dostupné, pokud možnost byla objednána.

LbA LbA

Hodnota smyčky alarmu topného tělesa	0.1 ~ 200.0 min	8.0
--------------------------------------	-----------------	-----

Lbd Lbd

LBA Dead Band	0.0 ~ 200.0	0.0
---------------	-------------	-----

Parametry pro smyčku alarmu topného tělesa. Např.: jestliže WYJ1 = 0,0% a čas „lba” uplynul, PV by měl být níže než „lbd”. V opačném případě je uvolněn alarm. Jestliže WYJ1 = 100% a čas „lba” uplynul, PV by měl být nad „lbd”. V opačném případě je uvolněn alarm. „lba” a „lbd” jsou k dispozici podle firmwaru.

rPt̄m rPt̄m

Monitor opakování (pouze v režimu programu)	1 ~ 1000
---	----------

„rPt̄m” zobrazuje počet opakování programu do aktuálního okamžiku. Tento parametr je aktivní pouze tehdy, když se regulátor nachází v režimu programu.

Cntrl

Podmenu CONTROL

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

P I P1

Výstup 1 P	0.0 ~ 3000	30.0
------------	------------	------

, I i1

Výstup 1 I	0 ~ 3600 sec	240
------------	--------------	-----

d I d1

Výstup 1 D	0 ~ 900 sec	60
------------	-------------	----

Ct I Ct1

Výstup 1 – čas cyklu	0 ~ 150 sec	15
----------------------	-------------	----

„ct1” je čas cyklu pro výstup 1. Nastavený na „0” pro výstup „4-20mA”, 1 pro výstup typu SSR, 15 pro reléový výstup.

HSt I HSt1

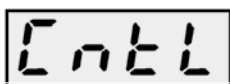
Histeréze Výstupu 1	0.0 ~ 200.0	0.0
---------------------	-------------	-----

At o F AtoF

Auto Tuning Offset	-200 ~ 200	0.0
--------------------	------------	-----

Ar Ar

Anti reset	0.0 ~ 100.0 % (SV-P1*Ar)	100.0
------------	--------------------------	-------



Podmenu CONTROL

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

„Ar” předchází tzv. over-shootingu. Tento parametr určuje zpoždění slučování v rozsahu od 0 do 100% Ve 100% slučování se zahájí, když PV dosáhne hodnoty P. V 50% slučování se zahájí, když PV dosáhne 50% hodnoty P.

P2 P2

Výstup 2 P	0.0 ~ 3000 sec	30.0
------------	----------------	------

i2 i2

Výstup 2 I	0.0 ~ 3600 sec	240
------------	----------------	-----

d2 d2

Výstup 2 D	0.0 ~ 900 sec	60
------------	---------------	----

Ct2 Ct2

Výstup 2 – čas cyklu	0 ~ 150 sec	15
----------------------	-------------	----

HSt2 HSt2

Histeréze Výstupu 2	0.0 ~ 200.0	0.0
---------------------	-------------	-----

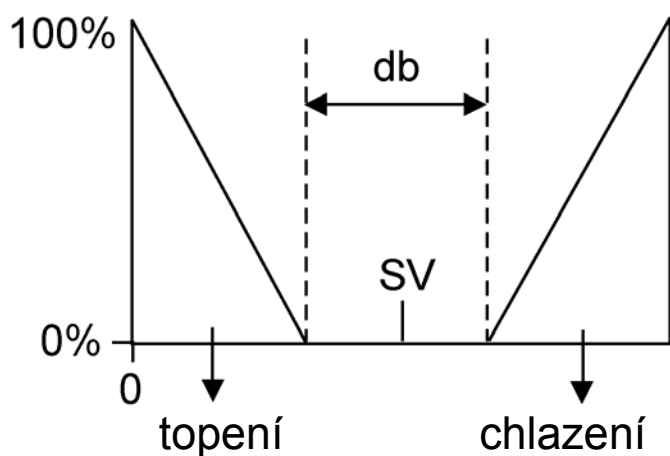
db

Dead Band / Záložka	-200.0 ~ 200.0	0.0
---------------------	----------------	-----

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)



SSV SSV

Hodnota „měkkého startu“	0.0 ~ 200.0	120.0
--------------------------	-------------	-------

„SSV“ předchází příliš rychlému růstu teploty při startu. Např. aby byla pomalu dosažena teplota 120 stupňů, je potřeba nastavit „SSV“ na 120.

Sout Sout

Měkký start – výstup v %	0.0% ~ 100.0 %	30.0
--------------------------	----------------	------

Nastavení procentní hodnoty výstupu, když $PV < „SSV“$.

Stme Stme

Měkký start – maximální čas	0 ~ 10 min	10
-----------------------------	------------	----

„Stme“ určuje maximální čas činnosti měkkého startu. Když je čas „Stme“ dosažen a PV nedosáhne „SSV“, regulátor přejde na hodnotu SV.

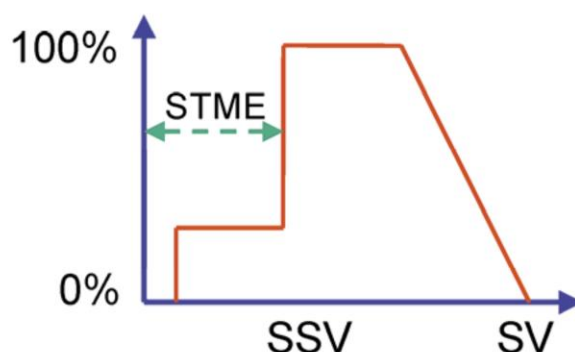
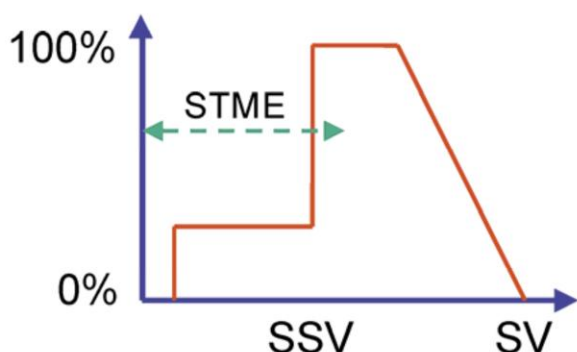
EntL

Podmenu CONTROL

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

**ruCy**

ruCy

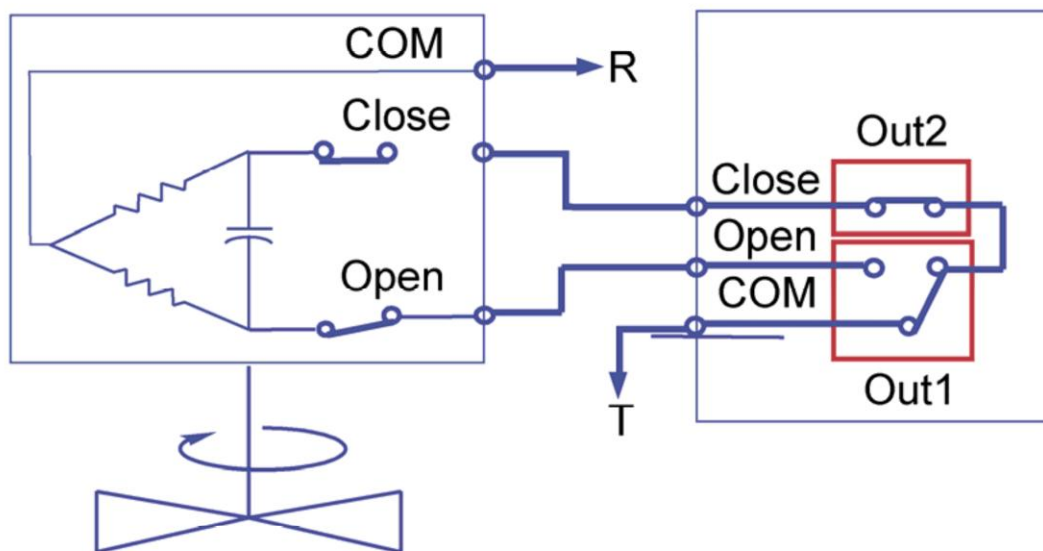
Řízení motorem – pracovní cyklus

1 ~ 150sec

5

„ruCy” určuje pracovní cyklus řízení ventilem motoru, čas od uzavření do otevření, nebo od otevření do zavření.

Ventil motoru

**rPt**

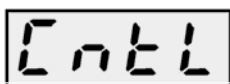
rPt

Počet opakování programu

1 ~ 1000

1

„rPt” určuje počet opakování provedení programu.

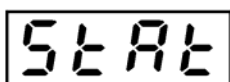


Podmenu CONTROL

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)



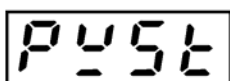
StAt

Výběr režimu startu
(pouze v režimu programu)

CoLd = ruční
rSET = start po zap. napájení
Hot = start z paměti po poruše
napájení

CoLd

„StAt” stanovuje režim startu programu. „CoLd” – ruční start.
„rSET” – automatický start po zapojení napájení. „Hot” –
start z paměti po poruše napájení.

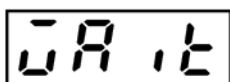


PVSt

Počáteční hodnota
(pouze v režimu programu)

rSET = start od 0
PV = start z PV

rSEt



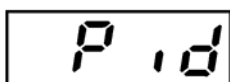
wAit

Hodnota čekání

0.0 ~ 200.0

0.0

„wAit” stanovuje čas čekání parametru SV na PV, jestliže se PV
mění pomaleji než SV.



Pid

Výběr PID / Hodnota PID

Pid = PID
LPid = Hodnota PID

Pid

Parametr umožňuje výběr pracovního režimu mezi PID a
Hodnota PID – na 4 hodnoty různých režimů PID.

EntL

Podmenu CONTROL

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

EndP

EndP

Druh práce režimu programu

Cont = Stálý

StoP

StoP = Pouze 1 program

„EndP” umožňuje výběr druhu práce v režimu programu mezi stálý (Cont) nebo jednorázový (Stop).

Out

Podmenu OUTPUT

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

AL 1F

AL1F

Alarm 1 - funkce

0 ~ 13

1

Viz kapitola 6: Funkce alarmů.

AL 1H

AL1H

Histeréze Alarmu 1

0.0 ~ 200.0

0.0

AL 1t

AL1t

Čas alarmu 1 v režimu programu

0.00 ~ 99.59 hr.min

0.00

AL 1ā

AL1M

Speciální režim alarmu 1

1 ~ 11

0

Viz kapitola 6: Režimy alarmů.

Out

Podmenu OUTPUT

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

AL 28

AL2F AL2H AL2t AL1M

AL 38

AL3F AL3H AL3t AL3M

Pro AL2 a AL3 viz popis parametrů pro AL1 výše.

Act

Act

Pracovní režim zařízení

Cool / HEAt

HEAt

Out ā

Outm

Výběr druhu výstupu

Viz kapitola 5: Výstupy

0 1LS

O1LS

Výstup 1 – nízká úroveň

0.0 ~ 100.0 %

17.6

0 1HS

O1HS

Výstup 1 – vysoká úroveň

0.0 ~ 100.0 %

96.0

AO

AO

Pracovní režim výstupu
analogovéhoPV = přenos PV
SV = přenos SV
dEV = přenos (PV-SV)
MV = přenos procentně

PV

Out

Podmenu OUTPUT

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

02LS

O2LS

Výstup 2 – nízká úroveň

0.0 ~ 100.0 %

17.6

02HS

O2HS

Výstup 2 – vysoká úroveň

0.0 ~ 100.0 %

96.0

t 155

t1SS

Čas signálu 1 – výběr startovní sekce

(pouze v režimu programu)

1 ~ 8

1

„t1SS“ umožňuje výběr sekce, pro kterou bude aktivován alarm. Pokud to má být sekce 2, „t1SS“ je potřeba nastavit na 2.

t 10n

t1On

Čas signálu 1 – zapojení

(pouze v režimu programu)

0.00 ~ 99.59 hr.min

0.01

„t1On“ umožňuje nastavení času, po které dochází k aktivaci alarmu. Jestliže má k tomu dojít po 3 minutách v sekci 2, je potřeba „t1On“ nastavit na 3min a „t1SS“ na 2. Čas programu v sekci 2 (tP2) může být delší než 3 minuty.

t 1ES

t1ES

Čas signálu 1 – výběr závěrečné sekce

(pouze v režimu programu)

1 ~ 8

1

Out

Podmenu OUTPUT

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

„t1SS” umožňuje výběr sekce, pro kterou bude deaktivován alarm. Pokud to má být sekce 6, „t1ES” je potřeba nastavit na 6.

t1oF

t1oF

Čas signálu 1 – vypnutí
(pouze v režimu programu)

0.00 ~ 99.59 hr.min

0.01

„t1oF” umožňuje nastavení času, po které dochází k deaktivaci alarmu. Jestliže má k tomu dojít po 7 minutách v sekci 6, je potřeba „t1oF” nastavit na 7min a „t1ES” na 6. Čas programu v sekci 6 může být delší než 7 minut.

t2SS

t2SS

t2On

t2ES

t2oF

Pro parametry t2 viz popis parametrů t1 výše.
(t1SS, t1On, t1ES, t1oF)

inP

Podmenu INPUT

(Parametr)

(Rozsah)

(Tovární hodnota)

inP1

inP1

Výběr druhu Vstupu 1

K2

LoSP

LoSP

Spodní hodnota

LoSP ~ HiSP

0.0

