

PID REGULÁTOR TEPLOTY
1/16 DIN - 48 x 48 mm
model KM1

Návod k obsluze



ASCON
TECNOLOGIC
Dovoz, servis a technická poradenství:
LOGITRON s.r.o., Volutová 2520, 158 00 Praha 5
tel. 296 150 064-6, email: info@logitron.cz
www.logitron.cz

KÓD MODELU

Kód určuje hardware přístroje

Model: KM 1 A B C D E F G H - 0 0 0 0

Table with 2 columns: Model, KM, 1. Rows include Volitelná funkce, Napájení, Vstup, Výstup OP1, Výstup OP2, and various settings.

Základní naprogramování regulátoru lze provést několika způsoby: 1. konfiguračním kódem (Cod 1, Cod 2- jako přístroje Ascon), kterým se nastaví základní parametry -viz dále na této str. 2. nastavení pomocí základních konfiguračních parametrů- viz str 2 3. kompletní nastavení konfiguračních parametrů ( ve stejné struktuře jako přístroje Tecnologic řady TLK nebo K) - zde není uveden, použijte podrobný návod nebo návody k řadě TLK a K

PŘÍPRAVA KONFIGURAČNÍHO KÓDU (krok 1): konfiguraci přístroje (typ vstupu, regulace, Alarmy a pomocné funkce) je možno jednoduše nastavit pomocí dvou 4 místných kódů. Předtím, než začnete proces konfigurace, připravte si 2 konfigurační kódy podle následujících tabulek.

Table with 2 main sections: Cod 1 (Typ vstupu a rozsah) and Cod 2 (Regulace). Cod 1 has columns L, M, N, O. Cod 2 has columns Out-1, Out-2, Out-3, Out-4, N, O.

Table with 2 main sections: Cod 2 (Alarmy a pomocné funkce) and Cod 2 (Alarmy a speciální funkce). Cod 2 has columns P, Q, R, S. Cod 2 has columns P, Q, R, S.

Prohlášení o shodě a podrobný návod k obsluze
Oba dokumenty v angličtině a dalších jazycích lze zdarma stáhnout na stránkách www.ascontecnologic.com. (na stránkách dejte vyhledat KM1)
Tento přístroj ve třídě II pro montáž do panelu byl vyroben ve shodě s evropskými směrnici.

Pozor!
- Kdykoliv by mohla porucha přístroje způsobit ohrožení osob, majetku nebo zvířat, prosím pamatujte, že zařízení musí být vybaveno případnými přístroji, které zajistí bezpečnost.
- Záruka se vztahuje na prokazatelné vady způsobené materiálem nebo ve výrobě. Nezahrnuje se na vady vzniklé živelným poškozením, nesprávným používáním a provozem za podmínek, které překračují povolené limity.

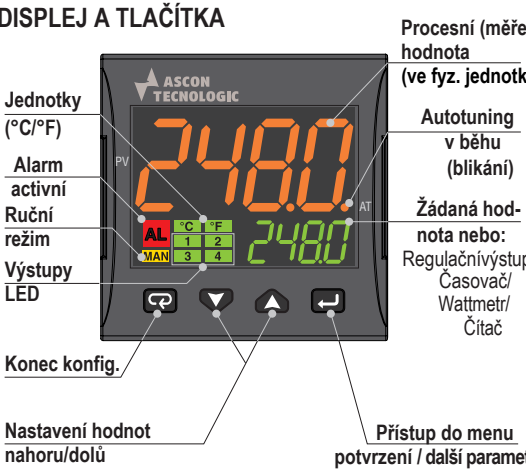
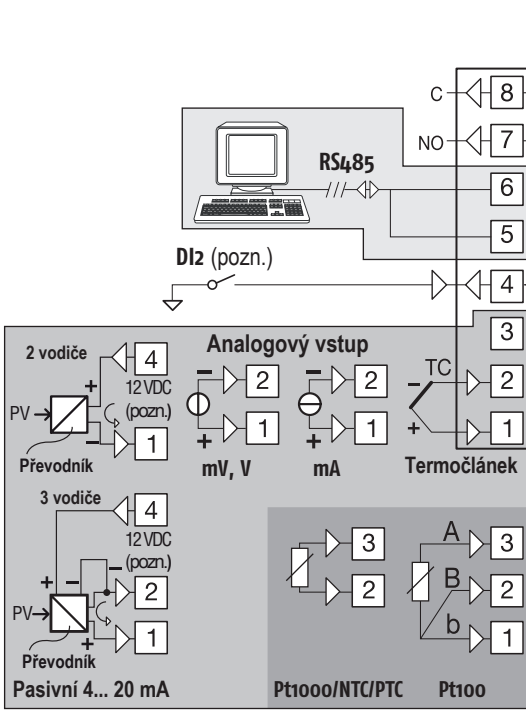
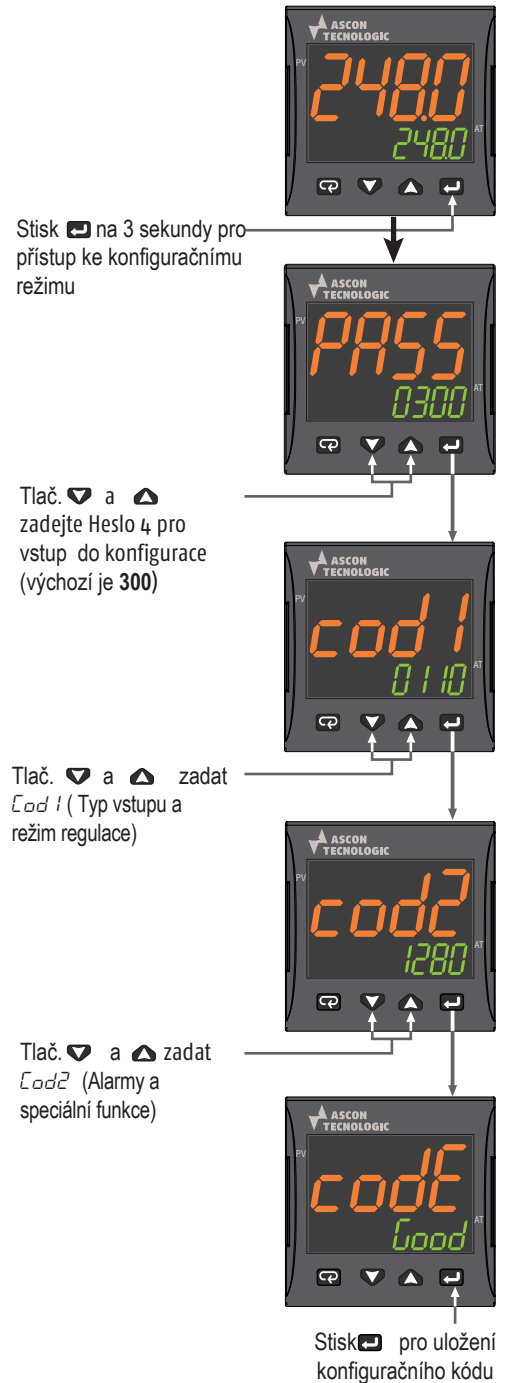


Table with 2 columns: Provozní režim, Programovací režim. Rows include Přístup do menu, Změna žádané hodnoty, Zobrazení hodnot výstupu a výkonu/času/programu/wattmetru/čítače, Programování.

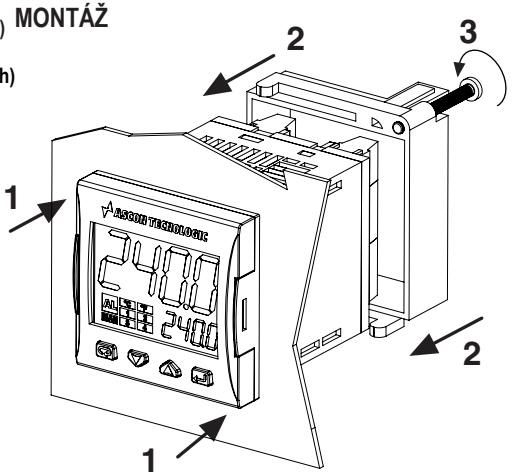
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



NASTAVENÍ KONFIGURAČNÍHO KÓDU (krok 2)

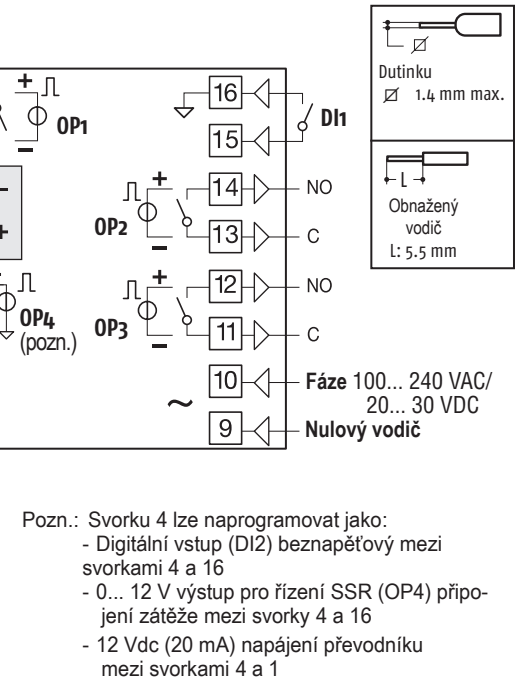


Pozn.: Pro opuštění konfigurace (programování) bez uložení hodnot, stiskněte tlačítko

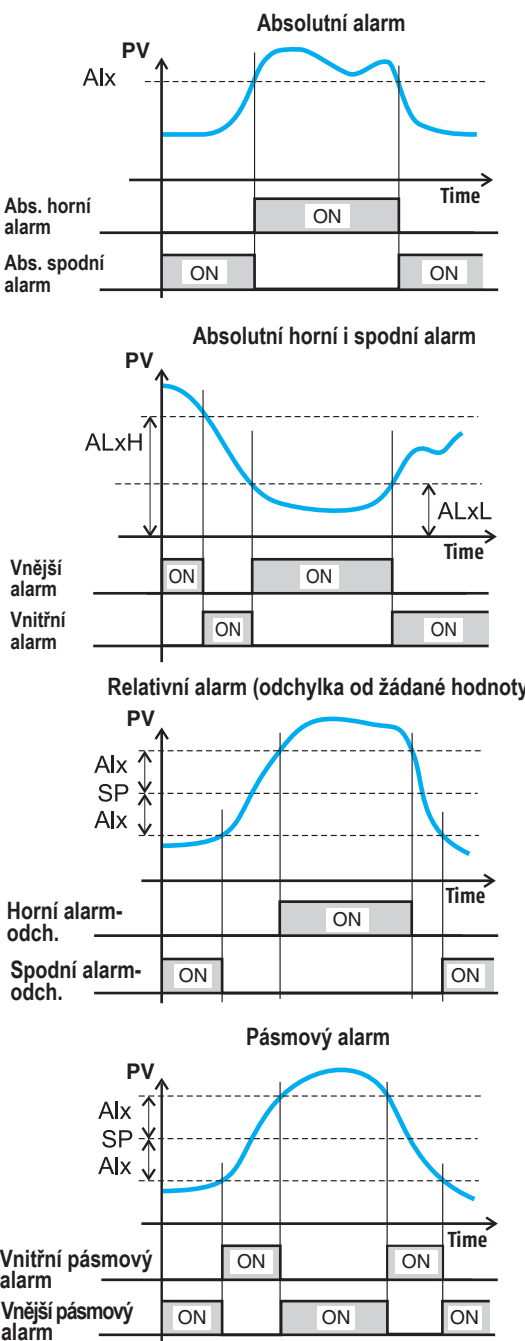


ROZMĚRY
Celkové rozměry (š x v x h): 48 x 48 x 63 mm
Výřez v panelu (š x v): 45+0.6 x 45+0.6 mm

SVORKY PRO:



TYP ALARMU



The diagram illustrates the EVO TUNE PID controller interface and its various functions. It is divided into several sections:

- Top Section (Přidavné informace na displeji):** This section shows additional information displayed on the screen. It includes:
  - HO95:** Výstupní výkon v % (Output power in %).
  - EO48:** Čas zbývající do konce procesu (Time remaining until the end of the process).
  - UB54:** Měřená energie (Wh) nebo pracovní čas (Measured energy (Wh) or operating time).
- Navigation:** Arrows indicate the flow between these additional information screens. A note states: "Návrat do normálního režimu - stisknout [Enter] a držet 3 sekundy nebo počkat 10 sekund" (Return to normal mode - press [Enter] and hold for 3 seconds or wait 10 seconds).
- Middle Section (Změna žádané hodnoty):** This section shows how to change the setpoint.
  - SP 248.0:** Aktuální žádaná hodnota (Current setpoint).
  - Navigation:** Up and down arrows are used to "Zvýšit hodnotu" (Increase value) or "Snižit hodnotu" (Decrease value).
  - SP 250.0:** Změněná aktuální žádaná hodnota (Changed current setpoint).
  - Action:** Stisknout [Enter] na 3 s nebo počkat 10s pro uložení nové žádané hodnoty a návrat k normálnímu režimu (Press [Enter] for 3s or wait 10s to save the new setpoint and return to normal mode).
- Bottom Section (Operační příkazy):** This section details the operational commands.
  - Časovač (Timer):**
    - run:** Start
    - hold:** Hold
    - RES:** Reset
    - trSt run:** The timer display shows "trSt" and "run".
    - Action:** Potvrdit/Další (Confirm/Next).
  - Volba aktivní žádané hodnoty (Select active setpoint):**
    - ASP 1:** The active setpoint display shows "ASP" and "1".
    - Action:** Potvrdit/Další (Confirm/Next).
  - Je-li více než 1 žádaná hodnota (If more than 1 setpoint):**
    - Navigation:** Up and down arrows are used to select between multiple setpoints.
    - SP 248.0:** The selected setpoint.
    - Action:** Potvrdit/Další (Confirm/Next).
  - Je-li více než 1 žádaná hodnota (If more than 1 setpoint):**
    - SP2 120.0, SP3 225.0, SP4 340.0:** Multiple setpoints are shown.
    - Action:** Potvrdit/Další (Confirm/Next).
  - Alarm:**
    - AL 1 250:** The alarm display shows "AL" and "1".
    - Action:** Potvrdit/Další (Confirm/Next).
  - PrSt:** Stisknout [Enter] na 3 s nebo počkat 10s pro návrat do normálního režimu (Press [Enter] for 3s or wait 10s to return to normal mode).

The diagram also shows the physical device, a digital display with "248.0" and "248.0" on the screen, and the "EVO TUNE" logo. The device is connected to a power source (4S) and a sensor (3S).

**Legend:**

- Start:** Start
- Hold:** Hold
- Reset:** Reset
- Automatické řízení:** Automatické řízení
- Ruční řízení:** Ruční řízení
- Stand by - připravenost:** Stand by - připravenost

**Sequence of parameter settings:**

- t\_rSt** (Příkaz pro časovač)
- oPEr** (Volba režimu řízení)
- RSP** (Volba žádané hodnoty)
- tUnE** (Start automatického ladění PID)
- Pb** (Pásmo proporcionality (ve fyzik.jedn.))
- t\_i** (Integrační čas (s))
- t\_d** (Derivační čas (s))
- tCH** (Perioda výstupu topení (s))
- rcG** (Poměr Chlazení/ Topení)
- tcc** (Perioda výstupu chlazení (s))
- AL-** (Limity pro alarm 1... 3)
- SP-** (Žádaná hodnota (možné až 4))
- SPL** (Minimum žádané hodnoty)
- SPH** (Maximum žádané hodnoty)
- nSP** (Počet volitelných žádaných hodnot)
- StP** (Výstupní výkon pro Soft Start)
- SSt** (Čas pro Soft Start (s))
- SSc** (Zobrazení na začátku rozsahu)
- FSc** (Zobrazení na konci rozsahu)
- dP** (Desetinné rozlišení)
- FiL** (Digitální filtr vstupu - procesní hodnoty (s))
- t\_rF** (Funkce časovače)
- t\_rw** (Jednotky času)
- t\_rL-** (Čas pro časování (možné 2))
- io4F** (Volba vstupu/ výstupu č. 4)
- diF-** (Funkce dig. vstupů (DI1 a DI2))
- uSrb** (Funkce tlačítka)
- d\_iCL** (Barva displeje)
- AdE** (Limity pro změnu barvy displeje)
- d\_iSt** (Čas pro vypnutí displeje)
- Add** (Sériová adresa přístroje)
- bAu** (Rychlost komunikace (Baud))
- uoLt** (Napětí zátěže (pro wattmetr))
- cur** (Proud zátěže (pro wattmetr))
- PR54** (Nastavení hesla 4 (pro konfiguraci))
- PR52** (Nastavení hesla 4 (pro parametry))
- Zpět na první parametr**

**Note:** Pozn.: pro ukončení režimu a uložení nově nastavených hodnot parametrů stisknete tlač. na 3 sekundy nebo počkejte 30 sekund bez stisku tlačítka

	Param.	Popis	Rozsah	Východní hodn.	Uživ. hodn.
Přikazy	<i>ErSt</i>	Stav časovače		volba	
	<i>oPER</i>	Volba režimu regulace	Autom. = reg, Ručně = oplo, Standby = stdy		
	<i>RSP</i>	Volba žádané h.	0... 3	0 = SP	
	<i>EuOnE</i>	Autotuning	0... 1	0 = vyp.	
Řízení	<i>Pb</i>	Pásmo proporcionality	1... 9999	20	
	<i>ti</i>	Integrační čas	0... 10000 s	200	
	<i>td</i>	Derivační čas	0... 1000 s	50	
	<i>HSEt</i>	Hystereze ON/OFF regulace	0... 9999	1	
	<i>tcH</i>	Perioda výstupu topení	0.1... 130 s	20.0	
	<i>rcG</i>	Poměr chlazení/topení	0.01... 99.99	1.00	
	<i>tcC</i>	Perioda výstupu chlazení	0.1... 130 s	20.0	
Alarmy	<i>AL 1</i>	Alarm 1 - absolutní	AL1... AL1H		
	<i>AL iL</i>	Alarm 1 - rel.spodní/AL1 spodní limit	-1999... +9999 (EU)	-1999	
	<i>AL iH</i>	Alarm 1 - rel.horní/AL1 spodní limit		9999	
	<i>AL 2</i>	Alarm 2 - absolutní	AL2... AL2H		
	<i>AL 2L</i>	Alarm 2 - rel.spodní/AL2 spodní limit	-1999... +9999 (EU)	-1999	
	<i>AL 2H</i>	Alarm 2 - rel.horní/AL2 spodní limit		9999	
	<i>AL 3</i>	Alarm 3 - absolutní	AL3... AL3H		
	<i>AL 3L</i>	Alarm 3 - rel.spodní/AL2 spodní limit	-1999... +9999 (EU)	-1999	
	<i>AL 3H</i>	Alarm 3 - rel.horní/AL3 spodní limit		9999	
Žádaná hodnota	<i>SP</i>	Žádaná hodnota 1			
	<i>SP2</i>	Žádaná hodnota 2	-1999... +9999 (EU)		
	<i>SP3</i>	Žádaná hodnota 3			
	<i>SP4</i>	Žádaná hodnota 4			
	<i>SP L</i>	Minimum žádané h.	-1999... SPHL (E.U.)		
	<i>SP H</i>	Minimum žádané h.	SPHL... 9999 (E.U.)		
	<i>nSP</i>	Počet žádaných h.	1... 4	1	
Soft Start	<i>StP</i>	Hodnota výstupu při Soft startu	-100... 100%	0	
	<i>SSt</i>	Doba Soft startu	0.00... 8.00 (hh.mm)	0	
Vstup	<i>SSc</i>	Poč. hod. analog. vst.	-1999... FSC	-1999	
	<i>FSc</i>	Koncová h. analog v.	SSC... +9999	9999	
	<i>dP</i>	Počet desetinných m.	0... 3	0	
	<i>F iL</i>	Dig. filtr měřené hodnoty	OFF; 0.1... 20.0 s	0 = OFF	
Program (pozn.)	<i>P r F</i>	Typ programu	0... 4	0 = bez p.	
	<i>P r U</i>	Čas. jednotky progr.	0 = hh.mm 1 = mm.ss	0 = hh.mm	
	<i>P r E</i>	Činnost na konci programu	cnt SPat St.by	SPat	
	<i>P r S 1</i>	1. žádaná hodnota	SPIL-1 (OFF)... SPHL	0	
	<i>P r t 1</i>	1. doba výdrže	0.00... 99.59	0.10	
	<i>P r b 1</i>	Pásmo vyčkávání	0... 9999	0 = OFF	
	<i>P r G 1</i>	1. rampa	0.1... 1000.0	1000.0 = inF	
Časovač	<i>trF</i>	Typ časovače	nonE i.d.A i.u.P.d i.d.d i.P.L i.L.P	none	
	<i>tr.u</i>	Jednotky časovače	0 = hh.mm 1 = mm.ss 2 = sss.d	1 = mm.ss	
	<i>trE 1</i>	Čas 1	00.01... 995.9	1.00	
	<i>trE 2</i>	Čas 2	00.00... 995.9	1.00	
4. vstup/ výstup	<i>io 4F</i>	Funkce 4. vst./výst.	ON = napájení snímače OUT4 = SSR out Di2C = Dig. vstup -kontakt Di2U = dig. vs- tup 24VDC	ON	
Digitální vstupy	<i>d iF 1</i>	Funkce dig. vstupu 1	0... 21	0	
	<i>d iF 2</i>	Funkce dig. vstupu 2	0... 21	0	
	<i>uSrb</i>	Funkce tlač. "CP"	nonE, tunE, oPlo, stand-by	nonE	
Displej	<i>d iL</i>	Barva displeje	0 = proměnná 1 = červená 2 = zelená 3 = oranžová	2	
	<i>RdE</i>	Limit pro změnu barvy (při d iL = 0)	0 (OFF)... 9999 (e.u.)		
	<i>d iSt</i>	Doba pro vypnutí disp. při nečinnosti(mm.ss)	oFF (stále svítí) 0.1... 99.59	oFF	
Sériový interface	<i>Rdd</i>	Adresa přístroje	1... 254	1	
	<i>bRu</i>	Rychlost přenosu (Baud)	1200, 2400, 9600 baud, 19.2, 38.4 kbaud	9600	
Wattmetr	<i>uOLt</i>	Load Voltage	1... 999 (V)	230	
	<i>cur</i>	Load Current	1... 9999 (A)		
Heslo	<i>PR54</i>	Heslo pro konfiguraci	0... 999	300	
	<i>PR52</i>	Heslo pro parametry	0... 999	20	

Zobrazený kód	Popis
$\text{nonE}$	Časovač nepoužit
$\omega dR$	Zpožděný přitah po povelu start
$\omega Pd$	Zpožděný přitah po zapnutí napájení
$\omega d$	Zpožděný odpad
$\omega PL$	Asymetrický oscilátor začínající vypnutím
$\omega LP$	Asymetrický oscilátor začínající zapnutím

**u.d.R Zpožděný přitah po povelu start**

Start → [Tr.t1] [Tr.t2] OFF

OUT OFF ON OFF

**u.P.d Zpožděný přitah po zapnutí napájení**

Start → [Tr.t1] [Tr.t2] OFF

OUT OFF ON OFF

PWR ON

**u.d.d Zpožděný odpad**

Start → [Tr.t1] OFF

OUT ON OFF

**u.P.L Asymmetrický oscilátor začínající vypnutím**

Start → [Tr.t1] [Tr.t2] [Tr.t1] [Tr.t2] [Tr.t1] [Tr.t2] OFF

OUT OFF ON OFF ON OFF ON OFF

Reset

**u.L.P Asymmetrický oscilátor začínající zapnutím**

Start → [Tr.t1] [Tr.t2] [Tr.t1] [Tr.t2] [Tr.t1] [Tr.t2] OFF

OUT ON OFF ON OFF ON OFF

Zobrazovaný kód	Popis
0	Vypnuto (OFF)
1	Reset alarmu
2	Potvrzení alarmu (ACK)
3	Podržení (hold) měř. hodnoty na disp.
4	Režim Stand by (připravenost)
5	Ruční řízení
6	Heat Topení s SP a chlazení s "SP2"
7	Časovač - Start/Hold/Reset (přechodná fáze)
8	Časovač - Start (přechodná fáze)
9	Časovač - Reset
10	Časovač - Start/Hold
11	Časovač - Start/Reset
12	Časovač - Start/Reset se zámkem na konci času
13	Bez funkce (OFF)
14	Bez funkce (OFF)
15	Bez funkce (OFF)
16	Bez funkce (OFF)
17	Bez funkce (OFF)
18	Postupná volba žádaných hodnot (v procesu)
19	Volba SP/SP2
20	Binární kód pro volbu žád. hodnoty dle DI1 a DI2 (00 = SP, 01 = SP2, 10 = SP3, 11 = SP4)
21	Digitální vstupy jako paralelní k tlačítkům UP a Down (DI1 = UP - nahoru, DI2 = DOWN - dolů)

Zobrazený kód	Popis
noE	Nepoužito
tuE	Start funkce autotuning
oPLo	Manual mode
ARc	Reset alarmu
AS ,	Alarm Acknowledge
chSP	Cyklická volba žádané hodnoty
Stby	Stand-by (přípravenost)
Stcr	Časovač - Starts/Stop/Reset

Kompletní návod a softwarový nástroj pro PC lze volně stáhnout na stránkách: [www.ascontecnologic.com](http://www.ascontecnologic.com)