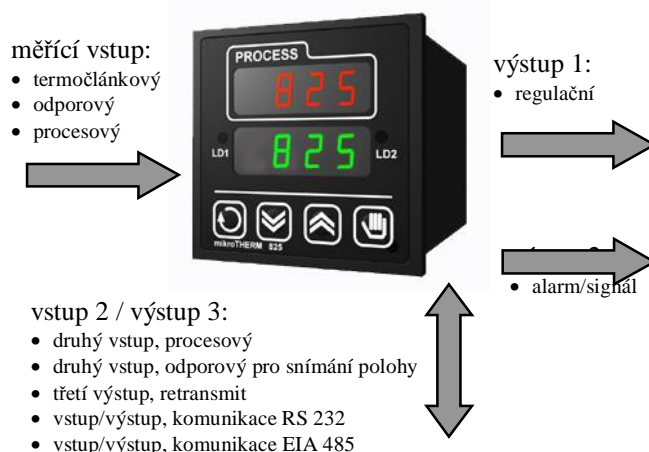


MT825S

- formát 1/4 DIN
- přesnost $\pm 0,1\%$
- variabilní vstupy/výstupy
- jeden termočlánekový, odporový (PT100), procesový napěťový nebo proudový měřící vstup
- řízení topení, chlazení, topení/chlazení, topení/pomocné topení
- třípolohový výstup
- přenos měřené/žádané hodnoty na analogový výstup
- komunikační linka (protokol ANSI)
- provozní teplota 0 až 50 °C
- jednoduchá obsluha
- záruka 36 měsíců

THERMOPROZESS



MT825S je teplotní/procesový regulátor formátu 1/4 DIN s měřícím vstupem, dvěma výstupy a možností buď o jeden vstup nebo jeden výstup případně komunikační linku. K jeho silným stránkám patří vysoká provozní spolehlivost, jednoduchá a příjemná obsluha, kvalitní regulační algoritmy. Nad obdobné přístroje této kategorie vyniká cenou a velice slušnou přesností 0,1 %.

Z výčtu základních funkcí přístroje lze vyzdvihnout automatickou optimalizaci PID konstant, měření spotřebované energie, variabilní alarmové funkce, omezení výkonu, okamžité přepínání mezi automatickým a manuálním řízením procesu. Regulace MASTER-SLAVE - propojením více regulátorů typu MT825S pomocí 3 analogového výstupu / 2 analogového vstupu.

Technické parametry

Regulace

- PID, PI, PD, P regulace, automatická optimalizace PID konstant
- dvoupolohová regulace
- třípolohová regulace bez zpětné vazby
- třípolohová regulace se zpětnou vazbou
- řízení topení
- řízení chlazení
- řízení topení/chlazení
- řízení topení/pomocné topení
- poměrové řízení žádané teploty
- rampová funkce

Indikační a ovládací prvky

- dva čtyřmístné LED displeje
- čtyři tlačítka
- tři LED diody

Přesnost

vstupy

- $\pm 0,1\%$ z rozsahu (min. 540 °C), ± 1 digit při 25°C $\pm 3^\circ\text{C}$ teploty okolí a při $\pm 10\%$ jmenovitého napájecího napětí
- teplotní stabilita $\pm 0,1^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$ teploty okolí
- napěťová stabilita $\pm 0,01\%/%$ změny napájecího napětí

Měřící vstup

Teplotní termočlánekový (vstupní impedance 20 MW)

typ J	-200	až	900 °C
typ K	-200	až	1360 °C
typ T	-200	až	400 °C
typ N	-200	až	1300 °C
typ E	-100	až	700 °C
typ R	0	až	1760 °C
typ S	0	až	1760 °C
typ B	300	až	1820 °C
typ C	0	až	2320 °C
typ D	0	až	2320 °C

Teplotní - odporový PT100

rozlišení 1 °C	-200	až	600 °C
rozlišení 0,1 °C	-200	až	200 °C

Napěťový (vstupní impedance 10 kW)

Proudový (vstupní impedance 5 W)

0-5 Vss	-499	až	2499
1-5 Vss	-499	až	2499
0-10 Vss	-499	až	2499
0-20 mA	-499	až	2499
4-20 mA	-499	až	2499

Výstup 1 (regulační - topení nebo chlazení)

- stejnosměrný napěťový spínač s otevřeným kolektorem, bez galvanického oddělení
- elektromechanické relé, 230Vstř/5A nebo 30Vss/5A, přepínací, bez útlumového členu
- stejnosměrný proudový 4-20 mA, galvanicky oddělený, zátěž max. 500 Ohm
- stejnosměrný napěťový 0-5 V, galvanicky oddělený, zátěž min. 10 kOhm
- stejnosměrný napěťový 0-10 V, galvanicky oddělený, zátěž min. 10 kOhm
- třípolohový, 2 x elektromechanické relé 250Vstř/5A, dva spínací kontakty v klidovém stavu otevřené

Výstup 2

- stejnosměrný napěťový spínač s otevřeným kolektorem, bez galvanického oddělení
- elektromechanické relé, 230Vstř/5A nebo 30Vss/5A, přepínací, bez útlumového členu

Vstup 2/výstup 3

- druhý vstup - procesový 0-20, 4-20 mA, 0-5, 0-10, 1-5 V (rozsahy viz tabulka Měřící vstup)
- druhý vstup – odporový pro snímání polohy (rozsah/Ω 0-1000)
- třetí výstup retransmit, 0-20, 4-20 mA, max. zátěž 100 Ω, bez galvanického oddělení
- vstup/výstup komunikační linka RS 232
- vstup/výstup komunikační linka EIA 485

Napájecí napětí

- 230 Vstř +10%/-15%, 50/60 Hz, vnitřní pomalá pojistka 2 A/250 V
- 12 až 16 Vss nebo Vstř, 50/60 Hz, vnitřní pomalá pojistka 2 A/250 V
- příkon max. 6 VA
- data uložena v paměti nezávislé na napájecím napětí

Provozní prostředí

- 0 až 50 °C
- 0 až 90% relativní vlhkosti vzduchu, bez kondenzace

Přeprava, skladování

- -20 až 70 °C

Rozměry

- šířka x výška x hloubka, 96 x 96 x 153 mm
- vestavná hloubka 146 mm
- výřez do panelu 90,0^{+0,5} x 90,0^{+0,5} mm, tloušťka panelu 1,5 až 10 mm

CE

- elektrická bezpečnost: ČSN EN 61010-1
- elektromagnetická kompatibilita: EN 50081-2 třída B, EN 50082-2

Popis modelu

MT825 – a b – c d e – f g – i	
a:	modifikace S = adaptivní PID regulátor, dva vstupy, tři výstupy
b:	vstup 1 T = termočlánekový R = odporový Pt100 P = procesový
c:	výstup 1, regulační K = otevřený kolektor R = elektromechanické relé P = proudový 4-20 mA N = napěťový 0-5 V M = napěťový, 0-10 V D = třípolohový, 2 x elektromechanické relé
d:	výstup 2, alarmový/signalizační 0 = neosazen K = otevřený kolektor R = elektromechanické relé
e:	výstup vstup 2/ výstup 3 0 = neosazen P = druhý vstup, procesový S = druhý vstup, odporový pro snímání polohy E = třetí výstup, retransmit X = komunikační linka RS 232 A = komunikační linka EIA 485
f:	napájecí napětí 0 = 230 Vstř/50Hz A = 12 až 16 Vstř nebo Vss
g:	zvláštní provedení 0 = základní provedení
i:	odolnost proti rušení v napájecí 0 = standardní provedení E = zvýšená (7,6x)

Regulace MASTER-SLAVE

Propojení více regulátorů pomocí třetího analogového výstupu a druhého analogového vstupu, kdy jeden přístroj je řídicí a vysílá žádanou hodnotu (pomocí třetího výstupu – analogového) a ostatní přístroje ji přijímají (na druhý vstup - analogový). U podřízených regulátorů lze žádanou hodnotu posunout o nastavenou diferenci.

Odolnost proti rušení

Rušení je problémem zejména v průmyslovém prostředí, kde se vyskytuje velké množství stykačů (produkují přepětí v síti) nebo frekvenčních a jiných pulsních měničů (injektují vyšší harmonické kmitočty do napájecí soustavy). Aby byl přístroj v tomto prostředí stabilní a spolehlivý, musí mít dostatečnou odolnost. Standardní výbava splňuje normu EN 50081-2 třída B a EN50082-2. Přístroj může mít i přibližně 7.6x vyšší odolnost zejména proti nekvalitnímu napájecímu napětí (transientním signálům typu Burst). Tuto variantu doporučujeme tam, kde se vyskytují frekvenční měniče apod.