

20 let
jsme tu pro Vás



JSP Měření a regulace

1 | 2014



Obsah

Měříme teplotu:

ModuTEMP® 70 2

Kalibrace 4

**Přehled:
snímače JSP** 5

Doporučujeme:

**Přímoukazující
teploměry** 8

Kalibrační pece 9

E-SHOP:

Dataloggery 10

Kalibrátory 11

Dále také:

Semináře JSP 4

Konference JSP 9

Téma čísla:

Měření teploty



Měřící konce termočlánků uvnitř kalibrační pece při 900 °C.

www.jsp.cz

ModuTEMP® 70

Modulární odporové a termoelektrické snímače teploty.

Snímače jsou určeny pro průmyslové měření teploty v klidných i proudících médiích, za nízkých i vysokých tlaků, v rozvodech vodní páry, vody, ale i v dalších plynných, kapalných nebo sypaných médiích.

Modulární koncepce, variabilní rozměry a materiály umožňují maximální přizpůsobení pro konkrétní aplikaci.

- Základem snímačů ModuTEMP® 70 je výměnná měřicí odporová nebo termoelektrická vložka s minerální izolací, kterou je možno kompletovat s různými provedeními armatur a připojovacích hlavice.
- Snímače mohou být dodány s připojovací svorkovnicí nebo s převodníkem s výstupem 4 až 20 mA, případně HART, Profibus, Fieldbus umístěným v hlavici snímače.
- Snímače jsou dodávány v provedení pro normální prostředí a pro prostředí s nebezpečím výbuchu plynů nebo prachů, (pevný závěr Ex d, ochrana závěrem Ex t, jiskrová bezpečnost Ex i).



Vývodka

se závitem M20x1,5 pro kabely spojovacího vedení.

Studený konec měřicí vložky

zakončený přírubkou s namontovanou svorkovnicí nebo převodníkem.

Nástavek

chrání hlavici a převodník před vysokou teplotou média.

Hlavice

v provedení s pevným závěrem pro aplikace v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Armatura

na obrázku v provedení do jímky včetně nástavku 145 mm s připojovacím šroubením.

Měřicí vložka

obsahuje jedno nebo dvě odporové nebo termoelektrická čidla, průměr 3; 4,5; 6 mm.

Technické parametry:

Odporové snímače

Měřicí odpor:
1x Pt100 2/4-vodič
2x Pt100 2/3-vodič

Měřicí rozsah:
-200 až +600 °C

Třída přesnosti:
A, B dle ČSN EN 60751

Výstupní signál:
bez převodníku: odporový
s převodníkem: lin. 4 až 20 mA, HART, Profibus, Fieldbus

Termoelektrické snímače

Termočlánek:
1x / 2x "J", "K", "N"

Měřicí rozsah:
"J" -200 ... +800 °C
"K", "N" -200 ... +1100 °C

Třída přesnosti:
1, 2 dle ČSN IEC 584-2

Výstupní signál:
bez převodníku: napěťový
s převodníkem: lin. 4 až 20 mA

Materiály

Hlavice:
hliníková slitina, nerezová ocel 17248, polyamid

Měřicí vložka:
Pt100 nerezová ocel 17346, 17248
"J" nerezová ocel 17248
"K", "N" slitina Inconel 600

Nástavek:
nerezová ocel 17248

Jímka:
nerezová ocel 17248

Ochranná trubka:
nerezová ocel 17248
žárovzdorná ocel 17255

Ostatní

Jmenovitá délka:
max. 2000 mm
(závisí na provedení armatury)

Provedení armatur:
bez jímky, do jímky, s jímkou, bez armatury, tyčové a prostorové

Procesní připojení:
vnější závit: M14x1,5 / M18x1,5 / M20x1,5 / G1/2" / 1/2"NPT
(závisí na provedení armatury)

Hlavice:
s nízkým nebo vysokým víkem pro montáž převodníku, s pevným závěrem pro Ex aplikace, s dvojitou kabelovou vývodkou, s průřezem pro displej

Stupeň krytí:
IP 65, IP 68 (dle použité hlavice)

Speciální provedení

Jiskrově bezpečné provedení:
(Ex) II 1/2G Ex ia IIC T6...Tx°C Ga/Gb
(Ex) II 1D Ex ia IIIIC T85°C...Tx°C Da

Pevný závěr:
(Ex) II 1/2G Ex d IIC T6...Tx°C Ga/Gb

Ochrana závěrem:
(Ex) II 1/2D Ex ta/tb IIIIC T90°C...Tx°C Da/Db

Ověření pro fakturační měření:
typová zkouška TCM 321/12-4915



více na: www.jsp.cz/modutemp70

Kalibrace

akreditovanou kalibrační laboratoří JSP

Společnost JSP provozuje vlastní kalibrační laboratoř č. 2362, akreditovanou Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025.

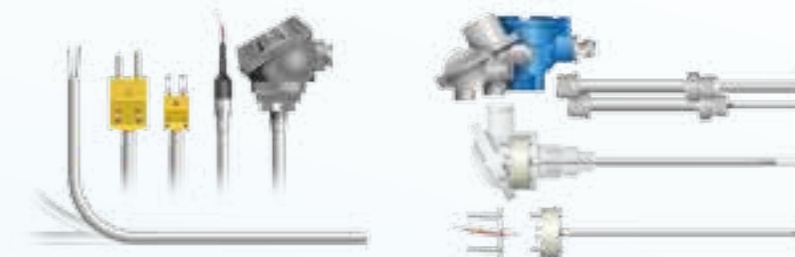


Kalibrace:

- Odporových snímačů teploty v rozsahu -40 až +660 °C.
- Termoelektrických snímačů teploty v rozsahu -40 až +1553 °C.
- Číselníkových teploměřů v rozsahu -40 až +660 °C.
- Převodníků teploty (mimo rozsah akreditace).
- Teplotních simulátorů (mimo rozsah akreditace).



Stručný přehled snímačů teploty JSP



	FlexiTEMP® 60	ModuTEMP® 70
Popis:	Plášťové snímače teploty s ohebným stonkem.	Modulární snímače teploty s ochrannou armaturou.
Použití:	Aplikace, kde je potřeba rychlá reakce na změnu teploty a tvarovatelnost stonku.	Modulární koncepce, variabilní rozměry a materiály umožňují maximální přizpůsobení pro konkrétní aplikaci.
Měřicí rozsah:	RTD: -200 ... +600 °C TC: -200 ... +1200 °C	RTD: -200 ... +600 °C TC: -200 ... +1100 °C
Typ čidla:	RTD: 1x Pt100 2/4-vodič; 2x Pt100 2/3-vodič TC: 1x/2x "J"; "K"; "N"	RTD: 1x Pt100 2/4-vodič; 2x Pt100 2/3-vodič TC: 1x/2x "J"; "K"; "N"
Třída přesnosti:	RTD: A; B dle ČSN EN 60751 TC: 1; 2 dle ČSN IEC 584-2	RTD: A; B dle ČSN EN 60751 TC: 1; 2 dle ČSN IEC 584-2
Provedení měřicí vložky:	plášťový stoněk s minerální izolací průměr 1 ... 6 mm 17346; Inconel 600	plášťový stoněk s minerální izolací průměr 3; 4,5; 6 mm 17346; Inconel 600
Provedení studeného konce:	volné vývody; přírubka; keramická svorkovnice; hlavice; konektor; napojené spojovací nebo kompenzační vedení	přírubka; keramická svorkovnice; přírubka s převodníkem; přírubka s montážní sadou pro převodník
Jmenovitá délka snímače:	0,1 ... 50 m	0,1 ... 2 m
Provedení armatury:	bez ochranné armatury	bez armatury; do jímkou; s jímkou; bez jímkou; tyčové s ochrannou trubkou
Doplňky armatury:	přesuvné šroubení; držák pro přichycení hlavice; vymezovací pouzdro	nástavek; držák pro přichycení hlavice; teploměřové jímkou a návarky
Hlavice:	typ MA, IP 65, hliník	7 typů hlavic hliník, nerezová ocel, polyamid IP 65 s nízkým víčkem; IP 65 s vysokým víčkem pro převodník; IP 68 s pevným závěrem
Převodníky:	lze namontovat na přírubku snímače 4 až 20 mA; LHP; HART; provedení s galvanickým oddělením; jiskrově bezpečné provedení	lze namontovat na přírubku snímače nebo do hlavice 4 až 20 mA; HART; Profibus; Fieldbus; provedení s galvanickým oddělením; jiskrově bezpečné provedení
Ex schválení:	jiskrová bezpečnost: (Ex) II 1/2G Ex ia IIC T6...Tx°C Ga/Gb; (Ex) II 1/2D Ex ia IIIC T85°C...Tx°C Da/Db	jiskrová bezpečnost: (Ex) II 1/2G Ex ia IIC T6...Tx°C Ga/Gb; (Ex) II 1D Ex ia IIIC T85°C...Tx°C Da pevný závěr: (Ex) II 1/2G Ex d IIC T6...Tx°C Ga/Gb ochrana závěrem: (Ex) II 1/2D Ex ta/tb IIIC T90°C...Tx°C Da/Db
Certifikace:	GOST R	GOST R
Možnost kalibrace:	ano (standardně 3 až 5 bodů)	ano (standardně 3 až 5 bodů)

Školicí centrum JSP

Školicí centrum JSP nabízí pro své zákazníky v sezóně 2013/2014 semináře z oboru měření a regulace. Semináře jsou určeny projektantům, technologům MaR, pracovníkům technického rozvoje a dalším odborníkům.

27.3. Bezpečné obvody v prostředí s nebezpečím výbuchu, snímače teploty JSP pro Ex i a Ex d

Požadavky norem, přehled zón a značení Ex výrobků. Praktická řešení instalací snímačů a převodníků v prostředí s nebezpečím výbuchu, posouzení a dokumentace obvodů z hlediska jejich bezpečnosti. Snímače teploty JSP v provedení Ex i a Ex d.
Účast na tomto semináři je zpoplatněna!

17.4. Moderní principy měření hladiny

15.5. Metody stanovení úrovně SIL nejen při měření teploty

12.6. Standard HART – zapadající nebo stále vycházející hvězda?

více na: www.jsp.cz/sc



... stručný přehled snímačů teploty JSP

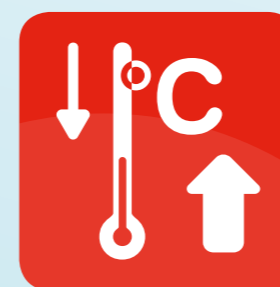
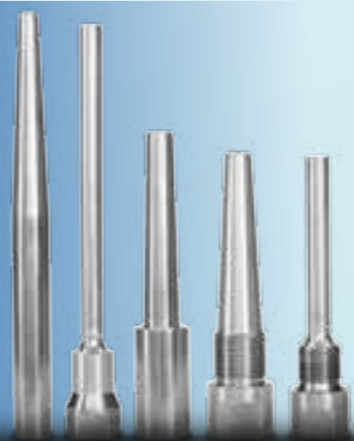


	CeraTEMP® 80	T1026	T1031	T1565	T1061, T1561
Popis:	Týčové snímače teploty s ochrannou trubkou.	Odporové snímače teploty kabelové pro kryogenní teploty.	Odporové snímače teploty kabelové.	Termoelektrické snímače teploty kabelové plastikařské.	Plastikařské a ložiskové snímače teploty s kovovou ochrannou hadicí.
Použití:	Svým širokým měřicím rozsahem jsou určeny k dálkovému měření vysokých teplot v pecích, spalovnách a dalších technologických zařízeních.	Měření teploty v oblasti kryogenních teplot. V prostředí s opakovanými skokovými změnami teplot.	Pro trvalé ponoření do agresivní kapaliny.	Pro dálkové měření teploty na strojích pro zpracování plastických hmot a podobné aplikace.	Měření teploty v pevných materiálech, do nichž je možné udělat vývrt pro instalaci snímače (plastikařské formy, ložiskové domky, bloky motorů, ...).
Měřicí rozsah:	TC: -40 ... +1800 °C	RTD: -200 ... +180 °C	RTD: -50 ... +105 °C	TC: -50 ... +800 °C	RTD, TC: -50 ... +400 °C
Typ čidla:	TC: 1x/2x "J", "K", "R", "S", "B"	RTD: 1x/2x Pt100, 2-vodič 1x Pt100, 4-vodič	RTD: 1x Pt100, 2/4-vodič 1x Pt1000, 2-vodič	TC: 1x "J", "K"	RTD: 1x Pt100 2/4-vodič; 2x Pt100 2-vodič TC: 1x/2x "J", "K"
Třída přesnosti:	TC: 1, 2, 3 dle ČSN IEC 584-2	RTD: A; B dle ČSN EN 60751	RTD: A; B dle ČSN EN 60751	TC: 2 dle ČSN IEC 584-2	RTD: A; B dle ČSN EN 60751 TC: 1; 2 dle ČSN IEC 584-2
Provedení měřicí vložky:	drátové termočlánky s průměrem větvi 0,5; 1; 2 nebo 3 mm uložené v keramických izolačních korálích nebo kapilárách	vinutý měřicí odpor Pt100, uložený v keramickém pouzdru a v kovové ochranné trubce	izolace čidla a kabelu je vylišována vcelku jako jeden díl z termoplastické gumy	izolované čidlo	odpružený měřicí stonk s jednoduchým nebo dvojitém čidlem zakončený volnými konci; průměr 3 a 6 mm
Provedení studeného konce:	keramická svorkovnice pro připojení kompenzačního nebo prodlužovacího vedení	volné vývody – vývody čidla jsou pevně napojeny na prodlužovací vedení s měděnými vodiči s izolací FEP, měděným stíněním a vnější silikonovou izolací	volné vývody	volné vývody; izolované lisovací dutinky; plochý konektor	spojovací vedení uložené v kovové ochranné hadici; průměr 7 mm, délka 1 ... 6,3 m
Jmenovitá délka snímače:	0,18 ... 2 m	65 ... 250 mm (bez prodlužovacího vedení)	20, 50, 100 mm (bez kabelu)	38, 40, 45 mm (bez kabelu)	63 ... 160 mm (bez hadice)
Provedení armatury:	vnitřní keramická a vnější kovová ochranná trubka; dvě keramické ochranné trubky; další kombinace jedné až tří ochranných trubek, včetně safírových trubek	celonerezové provedení, IP 67	čidlo může být chráněno nerezovým pouzdrém, IP 68	celonerezové provedení, IP 67	celonerezové provedení včetně ochranné hadice
Doplňky armatury:	přesuvná upevňovací příruba nebo šroubení	přesuvné upevňovací šroubení; ochranné jímky	-	bajonetový uzávěr; upevňovací šroubení	-
Hlavice:	typ A nebo B dle DIN, hliník, IP 53, vysoké/nízké víčko, vývodka 1x/2x M20x1,5	-	-	-	-
Převodníky:	lze namontovat do hlavice 4 až 20 mA; HART; Profibus; Fieldbus; provedení s galvanickým oddělením; jiskrově bezpečné provedení	-	-	-	-
Ex schválení:	-	-	-	-	-
Certifikace:	GOST R	-	GOST R	GOST R	GOST R
Možnost kalibrace:	ano (standardně 3 až 5 bodů)	ano (standardně 3 body)	ano (standardně 3 body)	ano (standardně 3 body)	ano (standardně 3 body)

WellTEMP 70

Sortiment snímačů teploty JSP je kompletován širokou škálou teploměrových jímek WellTEMP 70 od jednoduchých normovaných provedení, až po jímky pro náročné aplikace v energetice a chemii včetně povlaků s vysokou chemickou a abrazivní odolností. Sortiment doplňují atypická provedení jako jsou například extrémně dlouhé jímky (nad 10 m) s montážními a vodicími prvky, které umožňují měřit teplotu u dna hlubokých zapuštěných nádrží nebo víceúrovňové snímání teploty.

více na: www.jsp.cz/welltemp70



Společnost JSP je přední český výrobce a dodavatel v oboru měření a regulace. Hlavním výrobním sortimentem jsou snímače teploty od běžných flexibilních termočlánků až po speciální snímače pro vysoce náročné snímání teploty v průmyslových podmínkách. Vyrábíme více jak 1000 různých typů provedení odporových a termoelektrických snímačů teploty. Výrobní sortiment je tvořen zejména řadami teploměřů FlexiTEMP® 60, ModuTEMP® 70, CeraTEMP® 80.

Kompletní sortiment snímačů teploty JSP na: www.teplota.cz

Přímoukazující teploměry

Kapalinové teploměry řady B pro HVAC aplikace

Výhody kapalinových teploměrů oproti jiným druhům (např. číselníkové nebo digitální teploměry) jsou zřejmé:

- Bez mechanicky pohyblivých částí – vysoká spolehlivost.
- Prakticky žádná únava materiálu – dlouhá životnost.
- Bez potřeby elektrické energie.
- Vysoká přesnost.

KombiTEMP – kombinované teploměry vhodné pro každou aplikaci

Dvojitá kontrola teploty v jednom měřicím bodě! Kombinace odporového snímače teploty Pt100 a kapalinového teploměru má řadu výhod:

- Kontrola teploty ze dvou zcela nezávislých měřicích systémů.
- Společný měřicí bod umožňuje porovnat hodnotu teploty z odporového snímače přímo s hodnotou stupnice kapalinového teploměru.
- Snížené náklady na instalaci, protože v jednom měřicím bodě jsou dva systémy.
- Použití zvyšuje bezpečnost provozu, protože selhání jednoho ze systémů může být jednoduše zpozorováno.

Provedení s hlavicí

Provedení s DIN konektorem



více na: www.jsp.cz/primoukazujici-snimace

Technické parametry

Provedení:

hliník
délka 110; 150; 200 mm
přímé; úhlové 90°; 135°

Měřicí rozsah:

-30 ... +50 °C; 0 ... 60 °C; 0 ... 100 °C;
0 ... 120 °C; 0 ... 160 °C; 0 ... 200 °C;
0 ... 250 °C; 0 ... 300 °C; 0 ... 600 °C

Jednotky:

°C / F

Náplň kapilár:

modrá tekutina (do 250 °C)
rtuť (nad 250 °C)

Stonek:

průměr 10 mm, tloušťka stěny 1 mm,
délka 30; 40; 63; 100; 160; 250 mm

Připojovací závit:

G $\frac{3}{4}$ "; G $\frac{1}{2}$ "; M20x1,5; M27x2

Materiál stonku:

mosaz; uhlíková ocel; nerezová ocel;
speciální mosaz; slitina niklu a mědi

Parametry pro KombiTEMP

Měřicí rozsah:

-60 ... +200 °C

Provedení:

délka těla 110; 150 mm
přímé; úhlové 90°

Délka jímky:

63; 100; 135; 160 mm

Elektrické připojení:

hlavice typ B nebo typ J
DIN konektor

Teplotní snímač:

1x Pt100 / 3-vodič
2x Pt100 / 3-vodič
1x Pt100 / 4-vodič
1x Pt1000 / 2-vodič
1x NiCr-Ni (typ "K")
2x NiCr-Ni (typ "K")
1x Fe-CuNi (typ "J")
2x Fe-CuNi (typ "J")

Převodník:

bez převodníku
4 až 20 mA; 0 až 10 V

Kalibrační pece

Řada TP Solid

U kalibračních pecí řady TP Solid je kladen důraz na flexibilitu, jednoduchý provoz a intuitivní ovládání umožňující rychlý přístup ke komplexním funkcím. Kromě suchých těles kalibrátorů, doplňují sortiment mikrolázně vybavené magnetickým míchadlem s regulací otáček, tělesa s IR ohřevem a tělesa pro kalibraci povrchových snímačů.

Řada TP Solid disponuje funkcemi, které společně s externím čidlem umožňují efektivní kontrolu rozdílů teploty kalibrovaného snímače bez ohledu na tvar, velikost a způsob měření. Další klíčovou funkcí je možnost rychlého přepínání zobrazení teploty mezi vnitřním a vnějším referenčním čidlem. Všechny pece této řady jsou vybaveny sériovým rozhraním pro připojení k PC.



více na: www.jsp.cz/tp-solid

Kalibrační funkce pro každou aplikaci

- **Suchý blok** se používá pro kalibraci stonkových snímačů teploty, kterým poskytuje optimální tepelnou vazbu díky své konstrukci. Je použitelný pro celý rozsah teplot, bez nutnosti měnit kalibrační médium.



- **Mikrolázeň** je vhodná pro kalibraci snímačů teploty s neobvyklým tvarem a velikostí. Testovaný předmět je v přímém kontaktu s médiem. Plynulá regulace míchadla zajišťuje rovnoměrné rozložení teploty v kapalině.



- **Černé těleso** se používá pro kalibraci pyrometrů a termokamer. Speciální konstrukce tvoří "dutý zářič" s emisním faktorem 0,9994 zabraňující odrazu rušivého záření, takže přesně vyzařuje požadovanou teplotu.



- **Speciální těleso** pro kalibraci povrchových snímačů teploty. Unikátní konstrukce působí na snímače patřičnou přítlačnou silou, takže mají dobrý tepelný kontakt a to i bez použití teplotodné pasty.



Pozvánka na konferenci

Rychlý rozvoj nových technologií s sebou přináší stále větší požadavky na měření a následné řízení výrobních procesů, proto pro Vás připravujeme 7. ročník odborné konference: Nové trendy v oboru měření a regulace –

Moderní instrumentace pro efektivní a bezpečné řízení procesů, která se uskuteční **20. února 2014 v Praze.**

více na: www.jsp.cz/konference



www.jspshop.cz

JSP e-shop má v nabídce několik tisíc produktů z oboru měření a regulace. V sortimentu najdete snímače a spínače pro hlavní veličiny měřené v průmyslu (teplota, tlak, průtok, hladina, analýza, ...), dále pak regulátory, převodníky, zobrazovací jednotky, napájecí zdroje a veškeré s nimi související příslušenství.

To vše od světoznámých a renomovaných firem dodržujících vysoký standard kvality výrobků.



Dataloggerů

www.jspshop.cz/datalogger-y-kimo

Cena od: **2 240,- Kč**

Kimo řada KT/KH 110

KT 110 – teplota / napětí / proud
KH 110 – vlhkost / teplota / světlo

- Záznam až 16 000 měřících bodů.
- Měření až 3 veličin.
- Provedení s nebo bez externích vstupů.
- Zabudovaný vnitřní senzor.
- 2-bodový nastavitelný alarm.
- 1-řádkový LCD displej nebo provedení bez displeje.
- Rychlé stažení dat (1000 hodnot/s).
- Magnetické přichycení.
- Pouzdro ABS, IP 40, 98,7 x 67,8 x 34,7 mm; 113 g.

Cena od: **2 197,- Kč**

Kimo řada KT 150

Teplota / napětí / proud.
Ideální pro potravinářský průmysl.

- Záznam až 16 000 měřících bodů.
- Měření až 3 veličin.
- Provedení s nebo bez externích vstupů.
- Zabudovaný vnitřní senzor.
- 2-bodový nastavitelný alarm.
- 1-řádkový LCD displej nebo provedení bez displeje.
- Rychlé stažení dat (1000 hodnot/s).
- Magnetické přichycení.
- Pouzdro ABS, IP 65, 98,7 x 67,8 x 34,7 mm; 113 g.

Cena od: **6 070,- Kč**

Kimo řada KTT 310

Datalogger pro termočlánky.
Ideální pro HVAC* aplikace.

- Záznam až 100 000 měřících bodů.
- Měření až 2 veličin.
- 2 externí vstupy.
- 2-bodový nastavitelný alarm.
- LCD displej zobrazující měření a záznam.
- Rychlé stažení dat (1000 hodnot/s).
- Magnetické přichycení.
- Pouzdro ABS, IP 54, 98,7 x 67,8 x 34,7 mm; 113 g.

* HVAC – Heating, Ventilation and Air Conditioning

Dataloggerů

Cena od: **11 071,- Kč**

Kimo řada KH 210 RF

Teplota / vlhkost / proud / napětí / pulsy.

- Záznam až 20 000 měřících bodů.
- Bezdrátová komunikace.
- Zabudovaný senzor.
- 2-bodový nastavitelný alarm.
- Vizualní alarm.
- 2-řádkový LCD displej nebo provedení bez displeje.
- Magnetické přichycení.
- Bezpečnostní uchycení na stěnu.
- Pouzdro ABS, IP 65, 116,5 x 74,4 x 39,8 mm; 160 g.

Kalibrátory

Cena od: **21 160,- Kč**

Sika EC 10 / 25

- Výstup:
 - EC 10:** Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Cu10, Cu50, 0 až 400 Ohm, 0 až 4000 Ohm, J, K, T, R, S, B, U, L, N, E, 0 až 100 mV, 0 až 1000 mV,
 - EC 25:** Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Cu10, Cu50, 0 až 400 Ohm, 0 až 4000 Ohm, 0 až 40000 Ohm, J, K, T, R, S, B, N, E, 0 až 100 mV, 0 až 1000 mV, 0 až 10 V, 0(4) až 20 mA, 1 až 20 kHz.
- Multifunkční LCD displej.
- Ovládání pomocí 26 kláves.
- Funkce hold-, zero-, průměrná hodnota.
- Napájení 4x 1,5 V baterie (AAA).
- Rozměry cca 210 x 100 x 40 mm, hmotnost cca 550 g, IP 54.

www.jspshop.cz/kalibratory

Cena od: **8 660,- Kč**

Sika EC RTD / TC / mA

- Výstup:
 - EC RTD:** Pt100, Cu50; 0 až 400 Ohm,
 - EC TC:** J, K, T, R, S, B, N, E; 0 až 100 mV, 0 až 1 V
 - EC mA:** 0(4) až 20 mA.
- Multifunkční LCD displej.
- Ovládání pomocí 6 kláves a navigátoru.
- Funkce step-, ramp-, cycle-, hold-, scaling.
- Napájení 1x 9 V baterie.
- Rozměry cca 200 x 100 x 40 mm, hmotnost cca 550 g, IP 54.

Všechny zde uvedené ceny jsou bez DPH.



JSP, s.r.o. – Měření a regulace

Raisova 547, Jičín 506 01
Tel.: 493 760 811 | Fax: 493 760 820
jsp@jsp.cz | www.jsp.cz | www.jspshop.cz

komplexní řešení





Cena bez DPH od:

1 925,- Kč

PREVIEW 5714

Programovatelný digitální displej pro montáž do panelu

- ✓ Zobrazovací jednotka pro širokou škálu vstupních signálů (proud, napětí, odpor, teplota nebo potenciometr).
- ✓ Regulace procesu pomocí 2 relé a analogového výstupu.
- ✓ Univerzální napájecí napětí $21,6 \dots 253 V_{ST} / 19,2 \dots 300 V_{SS}$.
- ✓ 4-místný LED displej s 13,8 mm vysokými 14-segmentovými znaky, rozsahem -1999 ... 9999 s programovatelnou desetinnou čárkou a indikací stavu relé.
- ✓ Všechny standardní provozní parametry lze nastavit pomocí pogumovaných tlačítek na předním panelu.
- ✓ Přiložené gumové těsnění umístěné mezi otvor v panelu a rámeček displeje zajišťuje krytí IP 65 (NEMA 4).



více na: www.jsp.cz/preview5714

www.jsp.cz