

# Digitální teploměr Kobold DTE s bateriovým napájením

Použití rtuti jako měřicího média již není přípustné, proto je třeba rtuťové teploměry nahrazovat jinými typy snímačů. Ideální alternativou je snímač DTE od firmy Kobold. Navíc je velmi přesný, má snadno čitelný digitální displej a bateriové napájení.

Snímač teploty DTE je určený pro použití v široké škále úloh v průmyslu. Na rozdíl od starší verze, DTB, má více funkcí, např. záznam maximální a minimální hodnoty s časem jejich dosažení, zasilání zpráv, dva reléové výstupy a záznamník dat. Jeho robustní konstrukce z korozivzdorné oceli s krytím IP65 zajišťuje ochranu před vlhkostí a prachem.

DTE také nabízí různé možnosti montáže: přímou montáž na teploměrnou jímku nebo vzdálenou montáž do stěny či do panelu. Díky řadě senzorů (RTD, termočlánky), jímek a procesních připojení je DTE ideální elektronickou náhradou za tradiční přístroje, jako jsou kapilární teploměry a mechanická bimetalová měřidla, dokonce i tam, kde není k dispozici napájení.

Displej LCD, vysoký 20 mm, může zobrazovat stupně Celsia nebo Fahrenheita s rozlišením v desetínách stupně. DTE tak eliminuje odhady ze čtení číselníků a rtuťových sloupců. Displej má šest čtrnáctisegmentových znaků zobrazujících měřenou hodnotu plus

ikony Warning, Transmit, NFC, USB, Log a Battery, osmissegmentový indikátor velikosti souboru zaznamenávaných dat, zobrazení minimální, maximální a průměrné hodnoty (průměr se počítá za celou dobu měření od resetu snímače, není závislý na době záznamu), zobrazení teploty pouzdra,



Obr. 1. Digitální teploměr DTE s bateriovým napájením a záznamníkem dat

data a času a stavu obou relé. Dále je možné nastavit různé možnosti informace o výstrahách a alarmech podle přání zákazníka. Výstražné zprávy běží na displeji jako textové hlášení.

Výstrahu nebo alarm může indikovat také vysoce svítivá LED na displeji.

## Dvojice relé

Přístroj je vybaven dvěma beznapěťovými prepínacími relé, pracujícími nezávisle. Uživatel si může vybrat jednu ze sedmi akcí včetně odchylky, přidržení nebo nepřidržení provozu s volně nastavitelnou žádanou hodnotou a hysterezí. Je-li žádoucí prodloužit životnost baterie, mohou být relé zcela vypnuta.

## Funkce záznamu dat

DTE rovněž dokáže zaznamenávat data. Je možné nastavit až 5 000 záznamových bodů, přičemž každý bod je označen časem odečtu spolu s informacemi o teplotě a stavu obou relé.

Četnost záznamu lze zvolit v krocích. Začátek záznamu může být v případě potřeby zpožděn. Může být prováděn trvalý záznam nebo je možné starší data přepisovat novými.

Je možné použít dva způsoby vyčítání záznamů. Uživatel může data uložit do textového souboru a exportovat je do jiných aplikací prostřednictvím USB. Druhou možností je využít rozhraní NFC, které umožňuje přenos

<b>měření • kontrola • analýza</b>	<b>Průtokoměry</b> 	<b>Tlakoměry</b> 	<b>Hladinoměry</b> 
	<b>Teploměry</b> 	<b>pH, vodivost, vlhkost, zákal</b> 	<p>KOBOLD Messring GmbH                  Repräsentativní kancelář                  Hudcova 78c, 612 00 Brno</p> <p><a href="http://www.kobold.com">www.kobold.com</a></p> <p>Mob. +420 775 680 213                  e-mail: info.cz@kobold.com</p>

*Naše výrobky = Vaše jistota, klid, bezpečí*

dat do telefonů nebo tabletů s Androidem. Aplikace umožňuje data zobrazovat v grafické podobě, odesílat je e-mailem, prostřednictvím Bluetooth atd. Pomocí NFC je také možné zahájit nový záznam a specifikovat dobu záznamu a jeho režim.

### Napájení z baterie

Přístroj je napájen jednou 3,6V lithiovou baterií. Životnost baterie závisí na počtu aktivních funkcí, jako jsou kontakty relé a výstražná kontrolka LED. Životnost baterie je

minimálně jeden rok (delší v závislosti na zvolených možnostech). Vybití baterie je indikováno na displeji.

### Hodiny reálného času

Hodnoty nejnižší, nejvyšší a průměrné teploty mohou být přímo ve snímači opatřeny časovým razítkem. Stejně je možné ukládat údaje o čase sepnutí a rozepnutí relé. Hodiny reálného času opatřují časovým razítkem také všechny zaznamenané hodnoty v záznamníku dat.

### Závěr

Společnost Kobold jako expert na průmyslové snímače a měřicí techniku nabízí zákazníkům ucelený sortiment přístrojů vhodných pro výrobní provozy po celém světě. Německá kvalita a rychlé a pružné přizpůsobení požadavkům zákazníků jí vybudovaly vynikající celosvětovou pověst. Díky dlouholetým zkušenostem a celosvětovým aktivitám je spolehlivým partnerem pro průmyslové podniky po celém světě.

(Kobold)

## Veletrh robotických příležitostí v sídle firmy FANUC Czech

Společnost Fanuc Czech uspořádala ve svém sídle v Praze – Horních Počernicích třídní výstavní akci pod názvem Veletrh robotických příležitostí. Ve dnech 30. května až 1. června 2023 si mohli registrovaní návštěvníci prohlédnout roboty, většinou v provozu při vykonávání výrobních nebo logistických operací. Představeny byly také obráběcí stroje CNC a 3D kamerové systémy Fanuc. Na veletrhu dostalo svůj prostor také osmnáct partnerských organizací, dodavatelů zařízení pro roboty a obráběcí stroje. Každý den se na tomto malém veletrhu představilo pět různých integrátorů systémů.

Společnost Fanuc představila kompletní sortiment svých průmyslových robotů. K vidění byly ukázky robotů pro svařování (obr. 1), dávkování, lakování a šroubování.



Obr. 1. Svařovací robot Fanuc

Zajímavá byla též demonstrace robotického obloukového svařování s laserovým adaptivním naváděním.



Obr. 2. Manipulaci s těžšími paletami předváděl robot Fanuc CR-35iB s nosností 35 kg a dosahem 1 831 mm

Na mnoha zajímavých úlohách byly předvedeny kolaborativní roboty (koboty) značky Fanuc. Schopnosti lehkého kobotu CRX-5iA byly předvedeny při skládání kostek lega. Kobot CRX-15iA předváděl vybírání neuspořádaně uložených dílů z bedny (bin picking). Návštěvníci si mohli prohlédnout také koboty CRX-7iA, CRX-10iA, CRX-25iA a CR-35iB při manipulačních operacích (obr. 2).

Zakládání dílů pro obrábění do obráběcího centra Fanuc Robodrill předváděl robot

CRX-10iA/L. Opodál byla kobotem na mobilní platformě obsluhována dvě obráběcí centra Robodrill a Roboshot.

Na ukázce delta robotu M-3iA/6S bylo zřejmé, že díky výkonným servopohonům je tento stroj vhodný pro rychlé operace, jako je sběr dílů.

### Partnerské firmy

Partnerské firmy využily Veletrh robotických příležitostí k prezentaci obráběcích nástrojů, dílů, přístrojů a systémů pro roboty a obráběcí stroje. Návštěvníci si prohlédli např. nabídku robotických chapadel a techniku pro upínání nástrojů a obrobků společnosti Schunk. Lineární systémy, pojezdové dráhy pro roboty, představily společnosti Güdel a HIWIN. Nechy-

běly firmy dodávající odměřovací přístroje a senzory, např. Sick, Mitutoyo, nebo osvětlení pro strojové vidění (SmartView). Společnost SolidVision prezentovala 3D skener použitý k proměření automobilové karoserie. Společnost Murrelektronik demonstrovala decentralizovaný automatizační systém Vario-X pro ovládání rychlého delta robotu.

(ev)