

# Univerzální záznamník tlaku pro Android

Asi každého, kdo se pohybuje v oboru měření a regulace, někdy napadlo: „Teď bych si to měření potřeboval uložit.“ Ale jen málokdy má člověk v kapse nějaký vhodný záznamník dat, kterým by takové měření mohl spolehlivě zaznamenat. Firma CRESSTO s. r. o., která se již třicet let zabývá vývojem a výrobou snímačů a měřidel tlaku, nabízí elegantní řešení právě pro tento typ situací.

Řešením, které firma Cressto vyvinula, je aplikace pro mobilní telefony s operačním systémem Android, která společně s inteligentními snímači tlaku řady S přináší variabilitu při měření tlakové diference, relativního přetlaku i podtlaku a atmosférického tlaku. Výraznou výhodou této kombinace je skutečnost, že snímače řady S lze napájet stejnosměrným napětím 5 V, tudíž i z USB. Proto snímač připojený přes USB-C, popř. microUSB nejen měří a zobrazuje měřenou hodnotu a ukládá ji do paměti telefonu, ale je z baterie telefonu také napájen. Přínosem pro uživatele je značný komfort a flexibilita, protože mobilní telefon, na rozdíl od záznamníku dat, má v kapse téměř každý. Co se týče spotřeby snímače, není třeba se obávat, bez displeje je to 5 mA a s displejem se zapnutým podsvitem přibližně 30 mA. Displej je volitelným příslušenstvím u všech snímačů řady S. Stejně tak je to s komunikací USB: je volitelná, nikoliv však nezbytná. Jestliže komunikační rozhraní USB není součástí snímače, je možné pro komunikaci využít servisní konektor a konfigurační adaptér USB CresProg. K jeho připojení je nutné odšroubovat čtyři šroubky krycího víčka a připojit se.

## Snímače řady S a typické příklady použití

SH je snímač tlakové diference (rozdíl tlaků) pro agresivní média. Vyhovuje pro měření tlaku vody, včetně mořské, olejů atd.

Typickým příkladem použití je měření tlakové ztráty na filtru.

SP je snímač tlakové diference pro neagresivní média, především vzduch. Typické příklady použití jsou měření tlakových ztrát na



Obr. 1. Snímač tlaku řady S s připojeným mobilním telefonem a aplikací pro zobrazení měřené hodnoty a záznam dat Cressto S-logger

ventilátorech nebo vzduchotechnických filtrech v řádech stovek až tisíců pascalů. Může také měřit atmosférický tlak.

SR je snímač relativního přetlaku nebo podtlaku pro agresivní média do 3 MPa. Typickou úlohou je měření tlaku v otopných soustavách.

SV je snímač tlakové diference pro velmi malé přetlaky, v řádu jednotek pascalů. Typickou oblastí použití jsou čisté prostory např.

ve farmacii, kde je třeba měřit tlakový spád mezi jednotlivými místnostmi.

## Záznamník dat

Všechny uvedené snímače lze pomocí nové aplikace Cressto S-logger připojit k mobilnímu telefonu. Na telefonu je možné zobrazovat měřené hodnoty, jak číselně, tak v grafu, nebo jejich výstup uložit do paměti telefonu ve formátu \*.csv. Ten pak lze sdílet e-mailem či prostřednictvím jiných komunikačních kanálů (Bluetooth, USB, sdílení přes WhatsApp atd.).

Ovládání aplikace S-logger je velmi intuitivní (obr. 1). Po zapnutí se zobrazí blikající ikona – připojte snímač k USB. Jeho správné připojení je indikováno zelenou kontrolkou v pravém horním rohu obrazovky. Zobrazí se také typ snímače a aktuální verze firmwaru. Namísto ikony USB se okamžitě začnou zobrazovat měřené hodnoty. Druhou volbou zobrazení je graf. Nahrávání dat se spustí stisknutím ikony REC v levém dolním rohu obrazovky. Po jeho ukončení se stisknutím ikony čtverečku záznam zastaví a soubor s naměřenými hodnotami se objeví v seznamu měření. Ikona seznamu měření se nachází v levém dolním rohu vedle ikony REC. Před začátkem každého měření je dobré snímač vynulovat, k tomu je určena ikona N. Toto tlačítko funguje zároveň jako tárovací, nulování je proto třeba provádět při odpojení tlaku.

Aplikace Cressto S-logger je volně dostupná na webu [www.cressto.cz](http://www.cressto.cz) v sekci podpory u jednotlivých snímačů řady S. Na jejím umístění na Google Play se pracuje.

Více informací na [firma@cressto.cz](mailto:firma@cressto.cz).

(CRESSTO s. r. o.)

Již 30 let jsme pro vás spolehlivým partnerem pro MĚŘENÍ TLAKU.

WWW.CRESSTO.CZ

CRESSTO s.r.o.  
PRESSURE MEASUREMENTS