

## Rýchla príručka

### Spustenie teplotného profilu

Pozrite si **manuál používateľa EasyTrack3**, a **systém pomoci Insight**, pre získanie kompletných podrobností o týchto postupoch.

#### Reset záznamníka teploty

- Ak... **BUĎ** realizujete prvú profilovú sekvenciu s novým záznamníkom Datapaq ET3, **ALEBO** chcete zmeniť podmienky resetu (napr. interval vzoriek alebo spúšťač), pripojte najprv záznamník k PC a resetujte záznamník pomocou Insight.



Vyberte **interval vzoriek**.

Skontrolujte **stav batérie**.

**ZELENÁ: OK**  
**ŽLTÁ: Pozor**  
**ČERVENÁ: Vymeňte batériu**

Pri zapnutom **spúšťači pomocou automatického štartu**, je zaznamenávanie údajov spustené **hneď** po kliknutí OK a odpojení od PC (pripojte sondy pred vykonaním resetu).

Pri **nastavenej stúpajúcej teplote**, sa zaznamenávanie údajov spustí, ak teplota ktorejkoľvek sondy prekročí stanovenú hranicu.

Ak je to potrebné, nastavte možnosti pre **režim sekvencie a SmartPaq** (len pre Insight EasyTrack Professional; pozri str. 2).

- Po kliknutí na OK, odpojte záznamník od PC.

### 2 Začnite zaznamenávanie

- Pripojte **termočlánky** k záznamníku.
- Pri použití  **tlačidla štart** pre spustenie zaznamenávania údajov, tlačidlo teraz stlačte a podržte, pričom **zabliká zelená LED kontrolka**, čím sa potvrdí spustenie zaznamenávania.



### 3 Montáž systému

- Umiestnite **záznamník a chladič do termálnej bariéry**.
- Uložte **veko bariéry** zabezpečte všetky západky.

#### Montáž batérie do záznamníka – pozri str. 4. Inštalácia softvéru Insight<sup>™</sup>

1. Uistite sa, že ste do systému Windows prihlásení v režime administrátora.
2. Vložte DVD Insight do mechaniky a postupujte podľa pokynov na obrazovke. Budete potrebovať číslo licencie.
3. Vyberte DVD z mechaniky a použite komunikačný kábel na spojenie záznamníka s USB portom na PC; červená LED kontrolka na záznamníku by mala päť krát zablikat'. Ovládače sa následne automaticky nainštalujú.

### 4 Zber údajov

- Pripojte sondy k produktu alebo k testovaciemu kusu.
- **Spustite systém cez proces** a zbierajte údaje na výstupe



#### UPOZORNENIE

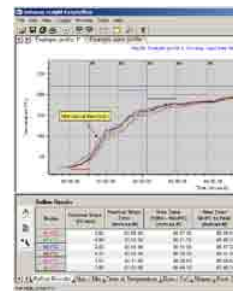
Noste **tepelne odolné rukavice**.

- **Odstráňte záznamník z bariéry** a nechajte vychladnúť.
- **Stlačte tlačidlo stop** (zastavenie).

Ak **bolo nastavených viacero sekvencií\*** (pozri str. 2), opakujte od **strany 2**.

### 5 Stiahnutie údajov

- Pripojte záznamník k PC a zvolte **stiahnuť**.
- Pri použití **súboru spracovania\*** (pozri str. 3), vyberte konkrétny súbor, po tom čo udeťe vyzvaný.
- Pozrite si **teplotný profil** a **uložte údaje**.
- **Vytlačte správu**.



# Hlavné funkcie softvéru Insight EasyTrack

**Označenia zóny pece\***  
**Prahové teploty**  
Pre analýzu času pri teplote (pozri str. 3).  
**Záložka pece\* (os vzdialenosti)**  
Zobrazí sa pri nastavení zón pece (pozri str. 3).  
**Možnosti analýzy**  
Špecifikujte parametre pre aktuálny režim analýzy (pozri str. 3).  
**Upravte názvy sond**  
**Okno analýzy**  
Použite záložky pre výber režimu analýzy (pozri str. 3). Údaje v **červených** bunkách sú mimo tolerancie.

**Záložky paqfile\*** Otvorte viacero profilov a prepínajte medzi nimi.

**Panel nástrojov sondy\*** Kliknite na sondy pre ich odstránenie z displeja a z analýzy.

**Alarmy**  
„Chyba“ znamená údaje mimo tolerancie analýzy (pozri str. 3) alebo problém počas sekvencie.  
 Schválené  
 Chyba

**Zväčšovanie pomocou myšky**  
Vyznačte oblasť pre zväčšenie. Mriežky údajov a analýzy sa následne aplikujú len tie časti samotných údajov.

**Poznámky** Pridať komentár: zvolte Upraviť > Poznámky.

**Pohyblivá deliaca záložka**  
Vyberte si, aká časť obrazovky bude venovaná grafu alebo údajom.

Pozrite si **system pomoci Insight** pre podrobné informácie o týchto a mnohých iných funkciách.

**Okno sondy\*** Zobrazí sa obrázok vášho produktu, spolu so zobrazením polohy sond: vyberte Proces > Podrobnosti proces.



## Reset záznamníka

Pred profilovou sekvenciou, nastavte parametre zberu údajov: interval vzoriek, režim spúšťača a režim sekvencie (jedna sekvencia alebo viacero sekvencií\*) (pozri nižšie).



## Stiahnuť údaje

Po profilovej sekvencii, preneste zozbierané teplotné údaje zo záznamníka do PC (pozri str. 1).



## Uložiť výsledky

Pre budúce použitie uložte výsledky profilovej sekvencie ako súbor **paqfile**.



## Vytlačiť správu

Vytlačiť súhrnnú správu údajov a ich analýzu. Pre úpravu\* správy, zvolte Súbor > Možnosti tlače.



## Poslať výsledky emailom

Pošlite profilové výsledky emailom. V prípade, že príjemca nemá softvér Insight, email bude obsahovať link na voľné stiahnutie softvéru **Paqfile Viewer**, ktorým je možné zobraziť teplotný profil.



## Sprievodcovia\*

Vyberte si sprievodcu pre návod podľa krokov, cez proces...

- **Reset záznamníka.**
- **Stahovanie údajov.**
- **Vytváranie súboru hodnoty Datapaq**, s obsahom podrobností o pláne ošetrenia (pozri str. 3).



## Pomoc

V ktoromkoľvek okne stlačte  **tlačidlo Pomoc** pre získanie informácií špecifických pre práve vykonávanú operáciu.



## Pravé tlačidlo na myške

Stlačte pravé tlačidlo na myške na grafe pre zobrazenie menu bežne využívaných možností (tie, ktoré sú k dispozícii pre **EasyTrack Professional** sú zobrazené na pravo). Možnosti zahŕňajú:

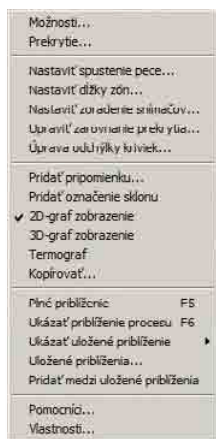
**Preloženie** Preloženie dodatočného teplotného profilu (ov) na rovnakom grafe pre priame porovnanie.

**Upraviť štart pece** Preložte značky pre štart pece v rámci paqfile.

**Pridať značku sklonu** Ctrl-potiahnuť koncov smerovej značky pre zmenu uhla a polohy.

**Kopírovať** Exportovať údaje súboru paqfile do súboru Windows – ako text alebo ako údaje v tabuľke.

**Priblížiť** Priblížiť rôzne časti teplotného profilu.



## Používanie režimu viacerých sekvencií\* – Zbierajte údaje až z troch sekvencií, pred ich stiahnutím.

1. Pri resete záznamníka stlačte tlačidlo **stop** a následne spustíte ďalšiu sekvenciu.
2. Po každej sekvencii
3. Stiahnite údaje bežným spôsobom (str. 1) po ukončení všetkých sekvencií.

## Používanie SmartPaq\* – Získajte okamžité úspešné/ neúspešné zabezpečenie kvality pri výbere z pece.

1. Pri resete záznamníka kliknite tlačidlo SmartPaq pre nastavenie kritérií úspešnosti/neúspešnosti.
2. Na konci sekvencie bude LED kontrolka SmartPaq na záznamníku ukazovať **zelenú** pre úspech, **červenú** pre neúspech.

\* Funkcia je dostupná len pri EasyTrack Professional.

# Možnosti analýzy

Pozrite si **system pomoci Insight** pre úplné podrobnosti použitia režimov analýzy.

## Datapaq Hodnota

**Datapaq hodnota** Insight porovnáva čas/teplotu ošetrenia odporúčanú výrobcom so skutočnými časovými/teplotnými hodnotami, ktorým bol vystavený produkt a vytvára **index ošetrenia**, ktorý uvádza stupeň zhody.

Najprv... Zadať informácie z rozvrhu ošetrenia podľa dodávateľa:

- Stlačte tlačidlo možnosti , alebo použite sprievodcu Pomocník Datapaq Hodnota\* .

Potom... Zhodnotte Datapaq Hodnota, získanú pri profilovej sekvencii:

- Všeobecne platí, že **hodnota blízko 100** znamená **OK ošetrenie**
- Hodnota výrazne **pod 100** znamená **nedostatočné ošetrenie**
- Hodnota výrazne **väčšia ako 100** znamená **nadmerné ošetrenie**

Tri plány ošetrenia povrchovou úpravou (nízke, stredné a vysoké nastavenie času pri teplote).

Teplota, pri ktorej je spustené ošetrenie (spojenie).

NÍZKA		STRED		VYSOKÁ		Min	Max	
Čas nad	Čas	Čas nad	Čas	Čas nad	Čas	tepl. (°C)	tepl. (°C)	
1	140.0	20:00.00	150.0	15:00.00	160.0	10:00.00	120.0	180.0

Teplota, nad ktorou je možné poškodenie povrchovej úpravy.

Pomocou testov zabezpečenia kvality, nájdite rozsah Datapaq Hodnôt (napr. 80–140), ktoré vám poskytnú prijateľnú kvalitu ošetrenia povrchovej úpravy. Datapaq Hodnota sa následne stane rýchlym spôsobom zabezpečenia kontroly procesu.

## Zobrazit' údaje

**Prezrieť dáta** Zobrazit' surové teplotné údaje pre akýkoľvek bod v profile.

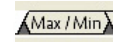
- Kliknite na želanú sondu-stopu.
- Potiahnite vertikálnu záložku do príslušnej polohy a zistíte informácie o čase a teplote.

\* Funkcia je dostupná len pri EasyTrack Professional.



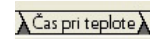
Pre každý režim analýzy, kliknite na **tlačidlo možnosti** v okne analýz pre **výber parametrov** pre danú analýzu.

## Maximum/Minimum



Analýza **maximálnych a minimálnych teplôt** dosiahnutých každou sondou.

## Čas pri teplote



Vypočítajte čas, kedy je dosiahnutá prahová hodnota teploty a dobu, počas ktorej bol produkt pri alebo nad touto teplotou.

V rámci **EasyTrack Professional**, môžete tiež analyzovať:

- **Nárast/pokles** (intenzitu ohrievania a ochladzovania).
- **Vrcholný rozdiel** medzi sondami.
- **Oblasť pod krivkou**.

## Hlásenia



Podrobnosti o **alarmoch**, ktoré sú spustené: výsledky analýzy mimo tolerancie\*, záznamník je nad teplotou, slabá batéria, alebo nesprávne merania.

# Špecifikujte podrobnosti vášho procesu

V rámci **EasyTrack Professional** použite **dialógové okno podrobností procesu** pre nastavenie detailov vášho procesu a pre rýchle uloženie a použitie nových parametrov.

Kliknite...



...pre otvorenie dialógového okna

Pridajte a odoberte zóny, tak aby sedeli s vašou pecou.

Ak je **typ pece** nastavený na „dopravníkový typ“, vždy nastavte **rýchlosť pásu**.

Vstúpte do **nastavení pece**, aby ste mohli tieto údaje zobrazit' na grafe pre pomoc pri interpretácii. Každé **zónu pece** je možné priradiť názov.

Vyberte každý režim analýzy po jednom pre zmenu parametrov a alarmov analýzy (pozri vyššie a systém Pomoci).

Vyberte **Otvoriť** pre prechod na existujúci procesný súbor.

Uložte podrobnosti ako **procesný súbor**, ktorý je možné použiť pre údaje v ktorejkoľvek profilovej sekvencii. Zvoľte **celkové** procesné podrobnosti, alebo len tie súvisiace s **pecou, analýzou alebo produktom**.

Vložte **obrázok produktu** pre informáciu.

Potiahnite **žltými značkami sond** na diagrame.

V každom bode **Insight** je dostupná **jedným kliknutím plne podrobná kontextová pomoc**.

Kliknite **OK** pre **použitie** všetkých detailov zobrazených v dialógovom okne pre údaje v profilovej sekvencii.

# Batérie a LED kontrolky

## Batéria záznamníka

Záznamník ET3 potrebuje 9V PP3 (MNI604 alebo 6LR61) **alkalickú** batériu. Datapaq odporúča batérie značky Duracell, Varta alebo iné kvalitné batérie.

*Nepoužívajte zinkovo-uhlíkové alebo zinkovo-chloridové batérie, dobijateľné batérie, batérie predtým použité alebo batérie po dobe ich trvanlivosti.*

Aj pri odstránení batérie, nebudú údaje uložené v záznamníku stratené.

## Vloženie batérii

1. Na zadnej strane záznamníka, stlačte dvierka od batérie a otvorte ich.
2. Vyberte starú batériu a vložte novú alkalickú batériu do priehradky, pri dodržaní pólov.
3. Posuňte dvierka miesta pre batériu späť na miesto.



## LED kontrolky stavu batérie

Žltá	Význam
Vypnutá	Batéria má minimálne 20 % plnej kapacity.
Bliká každú sekundu	Batéria má 20 % alebo menej plnej kapacity. Zaznamenávanie údajov nie je možné spustiť, až kým nie je vymenená batéria.



**LED kontrolka batérie**  
Žltá

**Stavové LED kontrolky záznamníka**  
Červená + Zelená

**SmartPaq LED**  
Červená/Zelená (pozri str. 2)

## Úsporný režim batérie

Záznamník sa sám vypne (všetky LED kontrolky vypnuté) 5 minút po stlačení tlačidla **stop**, ak údaje nie sú stiahnuté.

Pre manuálne **vypnutie** záznamníka, stlačte tlačidlá **stop** a **štart** spoločne a podržte ich po dobu 5 sekúnd: všetky štyri LED kontrolky raz spoločne zablikajú.

Pre **zapnutie** záznamníka, buď pripojte komunikačný kábel (pre spustenie profilovej sekvencie) alebo stlačte tlačidlo **štart**. Ak má záznamník v pamäti údaje, ktoré neboli stiahnuté, stlačením tlačidla **štart** sa nespustí nová sekvencia ani sa údaje nevymažú, ale záznamník sa len zapne **červená** LED kontrolka bude blikat' každých 5 sekúnd, čím sa vykazuje, že je potrebné stiahnuť údaje. Ak je v **režime viacerých sekvencií** (pozri str. 2) a boli spustené 1–2 sekvencie, tlačidlo **štart** začne zaznamenávať.

## Stavové LED kontrolky záznamníka

Červená	Zelená	Význam
Červená a zelená LED kontrolka 5 krát zablikajú, postupným vzájomným zamieňaním blikania		Záznamník sa úspešne resetoval.
Červená a zelená LED kontrolka nepretržite blikajú, postupným vzájomným zamieňaním, pri intervale vzoriek*		Záznamník očakáva spúšťač (pri väčšine situácií, okrem tých uvedených nižšie).
Červená a zelená LED kontrola spolu blikajú dvakrát, každých 5 sekúnd		Záznamník očakáva spúšťač pre 2. a 3. sekvenciu pri režime viacerých sekvencií (pozri str. 2).
Zapnutá	Bliká pri intervale vzoriek*	Záznamník čaká na spúšťač, ale jeden alebo viac vstupných kanálov je v otvorenom obvode.
Červená a zelená LED kontrola blikajú spolu, pri intervale vzoriek *		Všetky sondy sú nad spúšťačou teplotou, a preto záznam údajov nie je možné spustiť stúpajúcou teplotou. Reset teplotného spínača (pozri str. 1).
Vypnutá	Bliká pri intervale vzoriek*	Záznamník získava údaje.
Záznamník získava údaje	Vypnutá	Nastane pri spojení medzi záznamníkom a zapnutým PC, pomocou spojovacieho kábla.
Bliká každých 5 sekúnd	Vypnutá	Záznamník má v pamäti údaje, ktoré neboli stiahnuté. (Záznamník sa vypne po 5 minútach).
2 rýchle bliknutia každú sekundu	Vypnutá	Záznamník príliš prehriaty pre záznam údajov (po stlačení tlačidla štart).
Bliká každú sekundu	Vypnutá	Interná chyba. (Záznamník sa vypne po 5 minútach).

\* Interval blikania bude skutočne v rozsahu 0,5–5 s.

Pre podrobné informácie o použití a špecifikáciách záznamníka ET3 si prosím pozrite **manuál používateľa EasyTrack3**.

## Fluke Process Instruments

**EMEA**  
Cambridge, UK  
Tel: +44 1223 652 400  
sales@flukeprocessinstruments.co.uk

**Americas**  
Derry, NH, USA  
Tel: +1 603 537 2680  
sales@flukeprocessinstruments.com

**China**  
Beijing, China  
Tel: +86 10 6438 4691  
sales@flukeprocessinstruments.com.cn

**Asia East and South**  
India Tel: +91 22 2920 7691  
Singapore Tel: +65 6799 5596  
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

**Worldwide Service**  
Fluke Process Instruments offers services, including repair and calibration. For more information, contact your local office.

[www.flukeprocessinstruments.com](http://www.flukeprocessinstruments.com)

© 2017 Fluke Process Instruments  
Specifications subject to change without notice.  
1/2017 MA5719-ET3-QRG-Sk-via

