

## Stručná referenční příručka

### Spuštění teplotního profilu

Tyto postupy jsou detailně popsány v **uživatelské příručce k zapisovači EasyTrack3** a v **nápovědě k systému Insight**.

#### Resetování zapisovače

- Jestliže... BUĎ spouštíte první profilový cyklus s novým zapisovačem Datapaq ET3, NEBO chcete změnit podmínky resetování (např. interval vzorku nebo režim aktivace), nejprve připojte zapisovač k počítači a **resetujte zapisovač pomocí softwaru Insight**.



Vyberte **Interval vzorku**.

Zkontrolujte **Stav baterie**.

**ZELENÁ: OK**  
**ŽLUTÁ: Pozor**  
**ČERVENÁ: Vyměňte baterii**

Když je **režim aktivace nastaven na automatické spuštění**, zaznamenávání dat se zahájí hned po kliknutí na tlačítko OK a odpojení od počítače (před resetováním připojte sondy).

Když je nastaven režim **stoupající teploty**, zaznamenávání dat se zahájí, jakmile teplota některé sondy překročí nastavenou hodnotu.

V případě potřeby nastavte možnosti v nabídce **Režim cyklu a SmartPaq** (pouze verze Insight EasyTrack Professional; viz str. 2).

- Po kliknutí na tlačítko OK odpojte zapisovač od počítače.

#### 2 Spuštění záznamu

- Připojte termočlánky k zapisovači.
- Pokud zaznamenávání dat spouštíte pomocí **tlačítka spuštění**, podržte jej stisknuté, dokud **zelená LED kontrolka** nezačne nepřetržitě blikat, čímž signalizuje probíhající zaznamenávání dat.



#### 3 Sestavení systému

- Vložte zapisovač a tepelnou jímku do tepelné bariéry.
- Nasadte víko bariéry a zajistěte všechny západky.

#### Instalace baterie do zapisovače – viz str. 4. Instalace softwaru Insight™

1. Přihlaste se do systému Windows jako správce.
2. Vložte do mechanické jednotky disk DVD Insight a postupujte podle pokynů na obrazovce. Budete potřebovat své licenční číslo.
3. Vyjměte disk DVD a komunikačním kabelem připojte zapisovač k portu USB počítače. Červená LED kontrolka na zapisovači by měla pětkrát zablikat. Potom se automaticky nainstalují ovladače.

#### 4 Sběr dat

- Připojte sondy k produktu nebo testovanému kusu.
- Nechte systém zpracovat údaje a na konci přečtete data.



#### VAROVÁNÍ

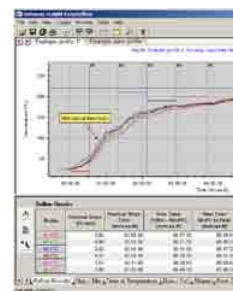
Používejte žáruvzdorné rukavice.

- Vytáhněte zapisovač z bariéry a nechte jej vychladnout.
- Stiskněte tlačítko **zastavení**.

Pokud bylo nastaveno **několik cyklů\*** (viz str. 2), opakujte postup od **kroku 2**.

#### 5 Stažení dat

- Připojte zapisovač k počítači a vyberte možnost stažení dat.
- Pokud používáte **procesní soubor\*** (viz str. 3), po vyzvání proveďte výběr.
- Prohlédněte si teplotní profil a **uložte data**.
- Vytiskněte protokol.



# Hlavní funkce softwaru Insight EasyTrack

**Zónové indikátory pece\***  
Mezní teploty  
Pro analýzu času dosažení teploty (viz str. 3).

**Panel pece\* (osa vzdálenosti)**  
Zobrazuje se, když jsou vytvářeny zóny pece (viz str. 3).

**Možnosti analýzy**  
Upřesnění parametrů aktuálního analytického režimu (viz str. 3).

**Úprava názvů sond**

**Okno analýzy**  
Karty slouží k výběru analytických režimů (viz str. 3). Data v **červených** buňkách jsou mimo toleranci.

**Karty Paqfile\*** Otevřete několik profilů a přepínejte mezi nimi.

**Panel nástrojů sondy\*** Klikněte na sondy pro jejich odebrání z obrazovky a z analýzy.

**Alarmy**  
„Závada“ signalizuje, že analytická data jsou mimo toleranci (viz str. 3) nebo že v průběhu cyklu došlo k problémům.

**Zaostření pomocí myši**  
Přetáhněte kurzor na místo, které chcete detailně prozkoumat. Datová mřížka a analýza následně použije pouze data z této oblasti.

**Poznámky** Možnost přidat komentáře: vyberte Upravit > Poznámky.

**Posuvný dělicí panel**  
Vyberte část obrazovky, která bude vyčleněna pro graf nebo data.

**Okno sondy\*** Obrázek vašeho produktu znázorňující umístění sond: vyberte Proces > Podrobnosti procesu.

**Tyto a další funkce jsou podrobně popsány v nápovědě k systému Insight.**

**Resetování zapisovače**  
Před spuštěním profilového cyklu nastavte parametry pro sběr dat: interval vzorku, režim spuštění a režim cyklu (jeden cyklus nebo několik cyklů\*) (viz níže).

**Stažení dat**  
Po dokončení profilového cyklu přeneste získaná teplotní data ze zapisovače do počítače (viz str. 1).

**Uložení výsledků**  
Pro budoucí použití uložte výsledky profilového cyklu jako soubor **paqfile**.

**Tisk protokolu**  
Vytiskněte podrobný protokol obsahující data a jejich analýzu. Chcete-li protokol přizpůsobit\*, vyberte Soubor > Možnosti tisku.

**Odeslání výsledků e-mailem**  
Odešlete výsledky profilu jako email. Pokud příjemce e-mailu nemá program Insight, email bude obsahovat odkaz ke stažení bezplatné verze softwarového prohlížeče **Paqfile Viewer**, ve kterém lze zobrazit teplotní profil.

**Průvodci\***  
Vyberte si průvodce, který vám krok za krokem popíše proces...  
• **Resetování** zapisovače.  
• **Stažení dat**.  
• Vytvoření souboru **indexu hodnot Datapaq** s podrobnostmi o režimu vytváření (viz str. 3).

**Nápověda**  
V každém dialogovém okně stiskem tlačítka **Help (Nápověda)** otevřete okno s informacemi týkajícími se právě prováděného procesu.

**Kliknutí pravým tlačítkem**  
Klikněte pravým tlačítkem na graf a zobrazí se nabídka nejčastěji používaných možností (možnosti dostupné ve verzi **EasyTrack Professional** jsou zobrazeny vpravo). Najdete zde tyto možnosti:

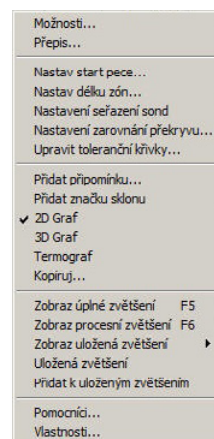
**Překrytí** Překrytí dalšího teplotního profilu (profilů) na stejném grafu pro přímé srovnání.

**Upravit spuštění pece**  
Změna umístění indikátorů pro spuštění pece v souboru **paqfile**.

**Přidat indikátor sklonu**  
Příkaz Ctrl-přetažení ukončí šipku indikátoru a změní její úhel sklonu a její polohu.

**Kopírovat** Export dat souboru **paqfile** do schránky Windows – v podobě textových nebo tabulkových dat.

**Zaostření** Zaostření na různé části teplotního profilu.



**Použití režimu několika cyklů\*** – Můžete sestavit data až ze tří cyklů před tím, než data stáhnete.

- Po resetování zapisovače (viz str. 1) vyberte režim několika cyklů. Režim spuštění musí být nastaven na tlačítko spuštění nebo teplotu.
- Po uplynutí každého cyklu stiskněte tlačítko **zastavení** a potom spusťte další cyklus.
- Po dokončení všech cyklů stáhnete data obvyklým způsobem (viz str. 1).

**Použití SmartPaq\*** – Získejte okamžité **vyhodnocení vyhovující/nehovující kvality** po vyjmutí z pece.

- Po resetování zapisovače klikněte na tlačítko **SmartPaq** a nastavte kritéria splnění/nesplnění kvality.
- Na konci cyklu bude LED kontrolka systému **SmartPaq** na zapisovači svítit **zeleně** při splnění, nebo **červeně** při nesplnění kritérií.

\* Funkce dostupná pouze u verze **Insight EasyTrack Professional**.

# Možnosti analyzování

Používání analytických režimů je podrobně popsáno v nápovědě k systému Insight.

## Datapaq Hodnota

**Datapaq hodnota** Insight porovnává výrobem náteru doporučenou hodnotu času/teploty vytvrzování s aktuálními hodnotami času/teploty naměřenými u produktu a generuje **index vytvrzení**, který označuje úroveň shody.

Nejprve... Zadejte údaje vytvrzování poskytnuté dodavatelem náteru.

- Klikněte na tlačítko možnosti nebo použijte průvodce zadáváním hodnot Datapaq\* .

Potom... Vyhodnoťte index hodnot Datapaq získaný v rámci profilového cyklu:

- Výsledná hodnota **blíží se číslu 100** obvykle znamená **správné vytvrzení**
- Hodnota výrazně **nižší než 100** znamená **nedostatečné vytvrzení**
- Hodnota výrazně **vyšší než 100** znamená **nadměrné vytvrzení**

Tři režimy vytvrzování náteru (nastavení nízkého, středního a vysokého času dosažení teploty).

Teplota, při které začíná proces vytvrzování (zesilování).

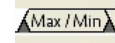
	NÍZKÝ		STŘEDNÍ		VYSOKÝ		Min Tepl (°C)	Max Tepl (°C)
	Čas nad Tepl	Čas	Čas nad Tepl	Čas	Čas nad Tepl	Čas		
1	140.0	20:00.00	150.0	15:00.00	160.0	10:00.00	120.0	180.0

Teplota, při jejímž překročení hrozí poškození náteru.



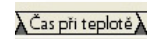
V každém analytickém režimu můžete kliknutím na **tlačítko možnosti** v okně analýzy vybrat parametry pro danou analýzu.

## Maximální/minimální



Analýza **maximálních a minimálních teplot** zjištěných sondou.

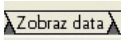
## Čas při teplotě



Výpočet času, kdy je dosaženo mezní teploty, a času, kdy byl produkt na úrovni této teploty nebo nad ní.

Na základě kvalitativních testů můžete zjistit rozsah hodnot Datapaq (např. 80–140), který zajišťuje přijatelnou kvalitu vytvrzení náteru. Index hodnot Datapaq se potom stane rychlým nástrojem k zajištění kontroly správnosti procesu.

## Zobraz data



Zobrazení **nezpracovaných teplotních dat pro jakýkoli bod** v profilu.

- Klikněte na požadovaný bod záznamu sondy.
- Přetáhněte svislou čáru do příslušné polohy a přečtěte časové a teplotní údaje.

## Alarmy



Podrobnosti aktivovaných **alarmů**: výsledky analýzy mimo toleranci\*, zapisovač zaznamenal příliš vysokou teplotu, nízká kapacita baterie nebo neplatná měření.

\* Funkce dostupná pouze u verze Insight EasyTrack Professional.

# Nastavení podrobností vašeho procesu

Ve verzi **EasyTrack Professional** použijte **dialog podrobností procesu** k detailnímu nastavení vašeho procesu a k rychlému uložení a použití nových souborů parametrů.

Klikněte na...



...pro otevření dialogového okna

Přidejte nebo odeberte zóny tak, aby odpovídaly vaší peci.

Pokud je **typ pece** nastaven na „dopravníkový“, vždy nastavte rychlost linky.

Zadejte **nastavení pece** tak, aby hodnoty byly znázorněny v grafu a usnadnily interpretaci. Každou **zónu pece** můžete pojmenovat.

Jednotlivě vyberte každý analytický režim pro změnu parametrů a alarmů analýzy (viz výše a v systému nápovědy).

Vyberte **Open (Otevřít)** k prohlížení existujícího procesního souboru.

**Uložte** podrobnosti jako **procesní soubor**, který lze později rychle použít pro jakýkoli profilový cyklus. Vyberte podrobnosti **kompletního procesu** nebo pouze údaje týkající se **pece, analýzy** nebo **produktu**.

Vložte **obrázek produktu** pro informační účely.

Přetáhněte **žluté indikátory sond** na nákrese.

V systému Insight můžete kdykoli jedním kliknutím vyvolat **kontextovou nápovědu**.

Klikněte na **OK** pro **použití** všech podrobností zobrazených v dialogovém okně pro data z profilového cyklu.

# Baterie a LED kontrolky

## Baterie zapisovače

Zapisač ET3 používá **alkalickou** baterii 9 V PP3 (MNI604 nebo 6LR6I). DataPaq doporučuje používat baterie Duracell, Varta nebo jiné kvalitní značky.

*Nepoužívejte zinkuhlíkové nebo zinkochloridové baterie, dobíjecí baterie, použité baterie nebo baterie s prošlou životností.*

Ani po vytažení baterie nedojde ke ztrátě dat uložených v zapisovači.

## Výměna baterie

1. Na zadní straně zapisovače stiskněte kryt přihrádky na baterii a vysuňte jej.
2. Vyjměte starou baterii a vložte do přihrádky novou alkalickou baterii, přičemž dbejte na správnou polaritu.
3. Nasuňte kryt baterie zpět na místo.



## Stavové LED kontrolky baterie

Žlutá	Význam
Nesvítil	Baterie má kapacitu 20% nebo více.
Bliká v intervalu 1 s	Baterie má kapacitu 20% nebo méně. Zaznamenávání dat nelze spustit, dokud nevyměníte baterii.



**Stavová LED kontrolka baterie**  
Žlutá

**Stavové LED kontrolky zapisovače**  
Červená + Zelená

**LED kontrolka SmartPaq**  
Červená/Žlutá (viz str. 2)

## Funkce úspory baterie

Zapisač se automaticky vypne (všechny LED kontrolky zhasnou) po uplynutí 5 minut od stisknutí tlačítka **zastavení**, jestliže neprobíhá stahování dat.

Chcete-li zapisovač **vypnout** ručně, současně stiskněte tlačítka **zastavení** a **spuštění** a podržte je 5 sekund: všechny čtyři LED kontrolky současně zhasnou.

Chcete-li zapisovač **zapnout**, buď zapojte komunikační kabel, nebo (pro spuštění profilového cyklu) stiskněte tlačítko **spuštění**. Pokud má zapisovač v paměti uložena data, která nebyla ještě stažena, stiskem tlačítka **spuštění** nedojde ke spuštění nového cyklu nebo vymazání dat, ale pouze k zapnutí zapisovače; v takovém případě **červená** LED kontrolka bude blikat v intervalu 5 s a upozorňovat na potřebu stažení dat. Pokud je nastaven **režim několika cyklů** (viz str. 2) a byly provedeny 1–2 cykly, tlačítkem **spuštění** zahájíte zaznamenávání dat.

## Stavové LED kontrolky zapisovače

Červená	Zelená	Význam
Červená a zelená LED kontrolka střídavě pětkrát zablikají		Zapisač byl resetován.
Červená a zelená LED kontrolka nepřetržitě blikají, střídavě v intervalu vzorku*		Zapisač čeká na spuštění (ve většině situací, kromě níže uvedeného).
Červená a zelená LED kontrolka nepřetržitě společně dvakrát zablikají v intervalu 5 s		Zapisač čeká na spuštění 2. nebo 3. cyklu v režimu několika cyklů (viz str. 2).
Svítil	Bliká v intervalu vzorku*	Zapisač čeká na spuštění, ale jeden nebo více vstupních kanálů mají přerušovaný obvod.
Červená a zelená LED kontrolka společně blikají v intervalu vzorku*		U všech sond došlo k překročení spouštěcí teploty, a proto zaznamenávání dat nelze aktivovat rostoucí teplotou. Resetujte teplotní spouštěč (viz str. 1).
Nesvítil	Bliká v intervalu vzorku*	Zapisač načítá data.
Zabliká pětkrát	Nesvítil	Nastane, když je vytvořeno spojení mezi zapisovačem a zapnutým počítačem pomocí komunikačního kabelu.
Bliká v intervalu 5 s	Nesvítil	Zapisač má v paměti uložena data, která nebyla stažena. (Zapisač se po 5 minutách vypne.)
Dvakrát rychle zabliká v intervalu 1 s	Nesvítil	Zapisač má příliš vysokou teplotu na to, aby spustil zaznamenávání dat (po stisknutí tlačítka spuštění).
Bliká v intervalu 1 s	Nesvítil	Interní chyba. (Zapisač se po 5 minutách vypne.)

\* Interval blikání ve skutečnosti bude v rozmezí 0,5–5 s.

Podrobné informace o obsluze a parametrech zapisovače ET3 naleznete v uživatelské příručce k zapisovači **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 MA57110-ET3-QRG-Cz-via

