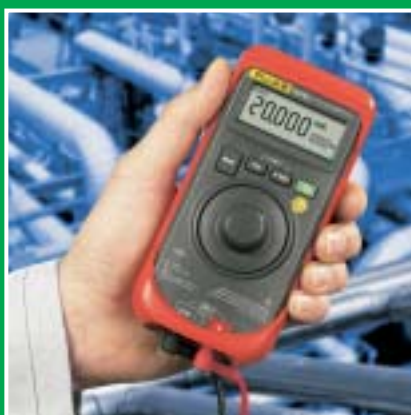


# Ruční přenosné kalibrátory

Jste odpovědný za měření a kalibraci řídicího procesního zařízení? Chcete dělat svou práci rychle a zodpovědně? Spolehněte se na širokou nabídku ručních přenosných kalibrátorů Fluke. Můžete s nimi udržovat a kalibrovat prakticky všechny snímače a vysílače. Chcete-li všechny potřebné funkce pouze v jediném přístroji, nebo speciální přístroj pro teplotu či tlak, nebo potřebujete-li skutečně bezpečné verze, určitě si vyberete.



# Srovnávací tabulka parametrů ručních přenosných kalibrátorů

Model Měří	Záznamové procesní kalibrátory			Multifunkční procesní kalibrátory			Teplotní kalibrátory			Tlakové kalibrátory			Kalibrátory proudové smyčky			Procesní měřiče	
	744	743B	741B	725/725EX	726	724	714	712	718/718EX	717	715	707/707EX	771	705	789	787	
Napětí DC(ess)	300 V	300 V	300 V	30 V	30 V	30 V	75 mV				10 V	28 V		1000 V	1000 V		
Napětí AC(st) (true RMS)	300 V	300 V	300 V	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω								1000 V	1000 V		
Odpor	11 kΩ	11 kΩ	11 kΩ	24 mA	24 mA	24 mA					24 mA	99,9 mA	24 mA	40 MΩ	40 MΩ		
Proud DC(ess)	110 mA	110 mA	110 mA	10 kHz	15 kHz									30 mA, 1 A	30 mA, 1 A		
Proud AC(st)	50 kHz	50 kHz	50 kHz	●	●									●	●		
Frekvence	●	●	●	●	●									●	●		
Tlak									68,9 mbar až 20 bar / 2 až 7 bar <sup>2</sup>					20 kHz	20 kHz		
Teplota: RTD typy	8	8	8	7	8	7											
Teplota: TC typy	11	11	11	12	12	12	9	7									
<b>Generování/Simulace</b>																	
Napětí DC(ess)	15 V	15 V	15 V	10 V	20 V	10 V	75 mV				10 V						
Odpor	11 kΩ	11 kΩ	11 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω											
mA DC(ess)/rozpětí	22 mA	22 mA	22 mA	24 mA	24 mA	24 mA					24 mA	●	●	24 mA	24 mA		
mA zdroj: auto krok, auto náběh (rampa)	●	●	●	●	●									●	●		
Frekvence	50 kHz	50 kHz	50 kHz	10 kHz	15 kHz												
Teplota: RTD typy	8	8	8	7	8	7											
Teplota: TC typy	11	11	11	10	10	10	9	7									
<b>Záznam</b>																	
Min/Max	●	●	●						●	●				●	●		
Hold (přičtení)									●	●				●	●		
Výsledky před/po kalibraci	●	●	●									●					
Dataloger	●	●	●														
Přenos dat do PC	●	●	●														
Provoz na dálku				●/-	●									●			
<b>Vlastnosti</b>																	
Napájení proudové smyčky	24 V	24 V	24 V	24 V/12 V	24 V	24 V					24 V	24 V	24 V	24 V	24 V		
Hart/komunikační protokol	●								●								
Integrované ruční tlaková pumpa																	
Skutečně bezpečný (ATEX)				725EX					718EX								
NIST navázaný certifikát	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Záruka v letech	3	3	3	3/1	3	3	3	3	3/1	3	3/1	3	3	3	3		
Viz. str. v katalogu	74	74	74	75	75	76	77	77	78	78	79	80	79	81	81		

1 Vydání tlakové moduly Fluke 700  
2 Rozsahy vnitřního čísla  
Rozsahy tlakových modulů k Fluke 700 viz. str. 82

# Řada 740 - Záznamové procesní kalibrátory

FLUKE®



Fluke 744



Fluke 743B



Fluke 741B



## Univerzální kalibrátory

Záznamové procesní kalibrátory řady 740 jsou robustní, ruční přístroje pro kalibraci a vyhledávání poruch v přístrojovém vybavení procesní automatizace. Tyto kalibrátory:

- Kalibrují teplotu, tlak, napětí, proud, odpor a frekvenci
- Současně měří a generují
- Automaticky zaznamenávají kalibrační výsledky
- Dokumentují postupy a výsledky pro vyhovění ISO 9000, EPA, FDA, OSHA a jiným vládním směrnicím
- Měří/simulují 11 typů termočlánků a 8 RTD
- Uloží až 8,000 odečtů v režimu záznamu dat (jen 743B + 744)
- Jsou chráněny proti nečistotě, prachu a vlhku; jsou odolné vůči vibracím
- Mají PC rozhraní (jen 743B + 744)
- Komunikují v angličtině, francouzštině, němčině, italštině a španělštině
- Mají jedno a dvouletý kalibrační interval
- Mají 4 druhy vestavěných auto kalibračních postupů; lineární, exponenciální analogové převodníky, jedno a dvojbodové logické spínače

### 741B: Kompletní záznamový kalibrátor

Kalibrátor 741B je ekonomická varianta pro podniky, které nepoužívají počítače nebo vyžadují tradiční papírové formuláře. Má úložnou kapacitu dat na celodenní měření a kalibraci. Po návratu do laboratoře si vyvoláte údaje na obrazovku a vyplníte kalibrační formuláře.

### 743B: Větší paměť, plus PC rozhraní a záznam dat

Kalibrátor 743B má všechny schopnosti modelu 741B a navíc PC rozhraní, které vám dovolí stáhnout postupy, seznamy a v softwaru vytvořené instrukce – nebo přenést data pro tisk, archivaci a analýzy. Rozšířená paměť modelu 743B dokáže pojmout celý týden kalibrací a procedur.

### 744: Přináší možnosti HART

Kalibrátor Fluke 744 nabízí všechny možnosti modelu 743B a navíc schopnost kalibrovat, udržovat a vyhledávat problémy v přístrojovém zařízení využívající HART komunikaci, jen v jednom přístroji. Tento robustní, spolehlivý nástroj nabízí:

- Integrované komunikační funkce HART, které dovolují monitorovat, řídit a kalibrovat HART zařízení.
- NiMH akumulátorová baterie s životností 3500mA hodin a indikátor stavu baterie.

### Software pro správu přístrojové techniky

Kalibrátory Fluke 743B a 744 jsou kompatibilní s Fluke 700SW DPC/TRACK softwarem a se softwary Cornerstone, Fisher-Rosemont, Honeywell, Yokogawa, Prime Technologies a On Time Support.

## Standardně dodávané příslušenství

**Fluke 741B/743B:** TL224 průmyslová sada měřících kabelů (2 sady), AC220 krokosvorky (2 sady), TP220 měřicí sondy (1 sada), BP7217 akumulátor, BC7217 nabíječka, návod k obsluze, certifikát NIST navázané kalibrace s údaji, 3 roky záruka, kabel sériového portu (jen 743B), DPC/TRACK vzorek softwaru a zdarma PC komunikační program (jen 743B).

**Fluke 744:** TL224 průmyslová sada měřících kabelů (2 sady), AC220 krokosvorky (2 sady), TP220 měřicí sondy (1 sada), BP7235 NiMH akumulátor, BC7217 nabíječka, kabel sériového portu, HART komunikační kabel, DPC/TRACK vzorek softwaru a zdarma PC komunikační program, návod k obsluze, HART uživatelský návod, certifikát NIST navázané kalibrace s údaji.

## Informace pro objednávání

Fluke 741B Záznamový procesní kalibrátor  
 Fluke 743B Záznamový procesní kalibrátor  
 Fluke 744 Záznamový procesní kalibrátor  
 700SW DPC/Track software

## Specifikace

(podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Měří	Generování
DC(ss) napětí	0,025% hodnoty + 0,005% celé stupnice	0,01% výstupu + 0,005% celé stupnice
DC(ss) proud	0,01% hodnoty + 0,015% celé stupnice	0,01% výstupu + 0,015% celé stupnice
Odpor	0,05% hodnoty + 50 mΩ	0,01% výstupu + 40 mΩ
Frekvence	0,05%	0,01%
Termočlánky	0,3 °C	0,2 °C
RTD	0,3 °C	0,1 °C
Tlak	do 0,05% celé stupnice. Podívejte se na specifikace tlakového modulu.	

**Provozní teplota:** -10 °C až 50 °C

**Bezpečnost:** CAT II 300 V

**Provozní výdrž akumulátoru:**

běžně více než 8 hod.

**Vložený akumulátor:** NiCd, 7,2 V, 1700 mAh

**Výměna akumulátoru:** krytkou, bez nutnosti použití speciálního nástroje a otevření celého přístroje

**Hmotnost:** 1,4 kg

**Rozměry (VxŠxH):** 236 mm x 130 mm x 61 mm

**Záruka 3 roky**

## Doporučené volitelné příslušenství



C789  
Viz. str. 94



TL220  
Viz. str. 88



80PK-8  
Viz. str. 92



80PK-25  
Viz. str. 92



700P27  
Viz. str. 82

# Modely 725/725Ex/726 Multifunkční procesní kalibrátory

FLUKE®



## Vyšší kalibrační výkon !

### Modely 725/725Ex/726 Multifunkční procesní kalibrátory

- Mají dva oddělené kanály; současně měří, generují a prohlížejí procesní signály
- Měří napětí, mA, RTD, termočlánky, frekvenci a odpor k ověření snímačů a senzorů
- Generují/simulují napětí, mA, termočlánky, RTD, frekvenci a tlak pro kalibraci převodníků
- Měří nebo \*jsou zdrojem tlaku za použití některého z 29 tlakových modulů Fluke 700Pxx
- Napájí mA a současně měří tlak k řízení ventilů a testují I/P převodníky
- Provádějí rychlé testy linearit s vlastnostmi auto krokování a auto náběhu
- Napájí snímače během testu za použití 24 V zdroje proudové smyčky a současného mA měření
- Ukládají často používané testovací nastavení pro pozdější použití
- Verze 725Ex viz. také str. 84 a 85

### Model 726 - Přesný multifunkční procesní kalibrátor

Další přidané vlastnosti:

- Přesnější měření a vyšší výkon kalibračního zdroje s přesností 0,01%
- Kalkulace chyby % snímače
- Obsah paměti až 8 kalibračních výsledků
- Frekvenční sčítač a režim zdroje frekvenčního pulzu pro zvýšení testů průtokoměrů
- HART režim vkládá 250 ohmový odpor do mA měření a napájí pro kompatibilitu s HART přístrojovým vybavením
- Integrovaný test tlakového přepínače vám dovoluje zachytit nastavení, „reset“ a nedefinované pásmo přepínače
- Uživatelské RTD křivky, přidávají kalibrační konstanty pro certifikované RTD sondy pro zlepšení teplotního měření

\*nutná tlaková pumpa

## Vlastnosti

Možnosti simultánních funkcí	Kanal A	Kanal B
24.000 mA DC	M	M nebo S
24.000 mA DC s 24 V napájením proudové smyčky	M	
100.00 mV DC		M nebo S
30.000 V DC měření	M	
20.000 V DC měření 10.000 V DC zdroj 20.000 V DC zdroj		M nebo S
15 až 3200 Ohms 5 až 4000 Ohms		M nebo S
Termočlánek J, K, T, E, R, S, B, M, L, U, N, XK, BP		M nebo S
RTD Cu 10, Ni120; Pt100 (392); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M nebo S
Tlak (nutné moduly Fluke 700PXX)	M	M použito jako S
Frekvence: 10 kHz; (15 KHz)		M nebo S

M = Měří S = Generuje/Simuluje  
Unikátní vlastnosti modelu 726 jsou vyznačeny tučně  
725Ex: s ATEX certifikátem  
(Ex ATEX II IG EEX 1a IIB 171 °C)

Unikátní vlastnosti modelu 726 jsou vyznačeny tučně

## Specifikace

Funkce	Rozsah nebo Typ	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
Měření nebo Generování				
Napětí	0 až 100 mV 0 až 10V (zdroj) 0 až 20 V (zdroj) 0 až 30 V (měření)	0,01 mV 0,01 V 0,01 V 0,01 V	0,01%, 0,02% hodnoty + 2 číslice	Max zátěž, 1 mA
mA	0 až 24	0,001 mA	0,01%; 0,02% hodnoty + 2 číslice	Max zátěž, 725/726: 1000 Ω 725Ex: 500 Ω
mV (TC konektory)	-10,00 mV až + 75,00 mV	0,01 mV	0,01% 0,02% rozsahu + 1 číslice	
Ohms	15 Ω až 3200 Ω 5 Ω až 4000 Ω	0,01 Ω až 0,1 Ω	0,10 Ω až 1,0 Ω 0,015%	
Hz - CPM	2,0 až 1000 CPM 1 až 1100 Hz 1,0 až 10,0 kHz 10,0 až 15,0 kHz	0,1 CPM 1 Hz 0,1 kHz 0,1 kHz	± 0,05% ± 0,05% ± 0,25% ± 0,05%	Zdroj; 5 V p-p 1 V - 20 V p-p obdélkový průběh, -0,1 V offset
Napájení proudové smyčky	725/726: 24 V DC 725Ex: 12 V DC	-	10%	
T/C	J, K, T, E, L, N, U, XK	0,1 °C, 0,1 °F	do 0,7 °C do 0,2 °C	
T/C	B, R, S, BP	1 °C, 1 °F	do 1,7 °C do 1,2 °C	
RTDs	Cu (10), Ni120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916), Pt 100 (3926)	0,01 °C, 0,01 °F 0,1 °C, 0,1 °F	do 0,15 °C do 0,2 °C	

Maximální napětí: 30 V  
Provozní teplota: 10 °C až 55 °C  
Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1:1992  
EMC: EN50082-1:1992 a EN55022:  
1994 třída B

Rozměry (VxŠxH): 200 mm x 96 mm x 47 mm  
Hmotnost: 0,65 kg  
Baterie: 4 AA alkalické baterie.  
Životnost baterií: běžně 25 hodin; krytka baterie  
Záruka 725, 726: 3 roky  
Záruka 725Ex: 1 rok

## Standardně dodávané příslušenství

TL75 měřicí kabely, AC72 testovací svorky, 1 pár spojovacích měřicích kabelů, návod k obsluze na CD-ROMu (725Ex také obsahuje CCD ovládací náčrty, osvědčení o jakosti, certifikát NIST navázané kalibrace)

## Informace pro objednávání

Fluke 725 Multifunkční procesní kalibrátor  
Fluke 725Ex Skutečně bezpečný multifunkční procesní kalibrátor  
Fluke 726 Přesný multifunkční procesní kalibrátor

## Doporučené volitelné příslušenství

(nevhodné do nebezpečných oblastí)



C125  
Viz. str. 94



TL220  
Viz. str. 88



80PK-27  
Viz. str. 92



TPAK  
Viz. str. 97



700P27  
Viz. str. 82



# Model 724 - Teplotní kalibrátor



Fluke 724



## Řešení pro kalibraci teploty

Teplotní kalibrátor Fluke 724 je výkonný a přesto snadno použitelný kalibrátor. Využijte měřících a simulačních funkcí k testování i kalibraci téměř všech tepelných zařízení.

- Má snadno čitelný duální displej, který vám umožní sledovat vstup i výstup současně
- Měří RTD (odporové teploměry), termočlánky, odpor a napětí pro prověření čidel a snímačů
- Generuje/simuluje termočlánky, RTD, napětí a odpor pro kalibraci snímačů

- Vykonalá rychlé testy linearity s 25% a 100% kroky
- Provádí testy na dálku s automatickým krokem a naběhem (rampou)
- Napájí snímače během testování ze zdroje smyčky za současného mA měření
- Ukládá často používané testovací nastavení pro pozdější užití

## Vlastnosti

Možnosti současných funkcí	Kanál A	Kanál B
24.000 mA DC	M	
24.000 mA DC s 24 V napájením proudové smyčky	M	
100.00 mV DC		M nebo S
30.000 V DC měření	M	
20.000 V DC měření 10.000 V DC zdroj		M nebo S
0 až 3200 Ohms		M nebo S
Termočlánky J, K, T, E, R, S, B, L, U, N		M nebo S
RTD Ni120; Pt100 (3926); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M nebo S

M = Měří S = Generuje/Simuluje

## Specifikace

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
Měření nebo Generování				
Napětí	0 až 100 mV 0 až 10 V (zdroj) 0 až 30 V (měření)	0,01 mV 0,001 V 0,001 V	0,02% hodnoty + 2 číslice	max. zátěž, 1 mA
mA (měření)	0 až 24	0,001 mA	0,02% hodnoty + 2 číslice	max. zátěž, 1000 Ω
mV	-10,00 mV až + 75,00 mV	0,01 mV	0,025% + rozsahu + 1 číslice	
Odpor	0 Ω až 3200 Ω ( měření) 15 Ω až 3200 Ω ( zdroj)	0,01 Ω až 0,1 Ω	0,10 Ω až 1,0 Ω	
Napájení proudové smyčky	24 V DC	-	10%	
Termočlánky	J,K,T,E,L,N,U	0,1 °C	do 0,7 °C	
Termočlánky	B,R,S	1 °C	do 1,4 °C	
RTDs	Ni120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916) Pt 100 (3926)	0,1 °C	do 0,2 °C	

Maximální napětí: 30 V

Provozní teplota: -10 °C až 55 °C

Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1:1992

EMC: EN50082-1:1992 a EN55022: 1994 Třída B

Rozměry (VxŠxH): 200 mm x 96 mm x 47 mm

Hmotnost: 0,65 kg

Baterie: 4 AA alkalické baterie

Životnost baterií: běžně 25 hodin; krytka baterie

Záruka 3 roky

### Standardně dodávané příslušenství

TL75 měřicí kabely, AC72 krokosvorky, 1 pár nastavitelných měřících kabelů.

### Informace pro objednávání

Fluke 724 Teplotní kalibrátor

### Doporučené volitelné příslušenství



C25  
Viz. str. 94



TL220  
Viz. str. 88



TL81A  
Viz. str. 87



80PK-25  
Viz. str. 92



80PK-3A  
Viz. str. 92

# Modely 712/714 Teplotní kalibrátory

FLUKE®



Fluke 714



Fluke 712

## Jasná volba

Procesní kalibrátory Fluke řady 710 nabízejí zcela nové možnosti v oblasti jednoúčelových kalibrátorů. Cokoliv potřebujete měřit – teplotu, tlak nebo základní elektrické parametry – určitě vám jeden z těchto snadno přenosných, ručních přístrojů, nabídne přesně ty potřebné funkce. Tyto kalibrátory v sobě kombinují robustní korpus osvědčeného modelu DMM Fluke řady 80 se snadno použitelným tlačítkovým ovládáním multifunkčních záznamových procesních kalibrátorů Fluke řady 740. Jsou stíněné proti elektromagnetickému poli, odolné vůči prachu a postříkání vodou a mají krytku pro snadnou výměnu baterie.

### Model 712 Kalibrátor RTD (odporových teploměru)

- Měří teplotu z výstupu RTD
- Simuluje RTD výstup
- Je kompatibilní s pulzními RTD převodníky Rosemount
- Pracuje se sedmi typy RTD
- Další RTD měří s použitím ohmických měřících funkcí
- Další RTD simuluje s použitím ohmických zdrojových funkcí
- Volitelné °F nebo °C
- 4 chráněné banánkové zdířky

### Model 714 - Termočláňkový kalibrátor

- Měří teplotu z TC výstupu
- Simuluje TC výstup
- Pracuje s devíti druhy termočláňků
- Kalibruje lineární TC převodníky pomocí mV napájecí funkce
- Volitelné °F nebo °C
- Připojení termočláňkovým minikonektorem
- Dostupné jako příslušenství; Fluke 700 TC1 a TC2 sada termočláňkových minikonektorů

## Specifikace

Model	Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
Fluke 712	měření/simulace RTD	-200 až 800 °C (Pt 100)	0,1 °C, 0,1 °F	0,33 °C, 0,6 °F (Pt 100)	Pt; 100 200 500 1000 (385); Pt 100 (3926); Pt 100 (3916) JIS; Ni 120 (672)
	měření/simulace odporu	15 Ω až 3200 Ω	0,1 Ω	0,1 Ω až 1 Ω	
Fluke 714	měření/simulace termočláňku	-200 až 1800 °C, podle typu (K, -200 až 1370 °C)	0,1 °C nebo °F (1 °C nebo °F; BRS)	0,3 °C až 10 μV	9 TC typů: J K T E R S B dle NIST 175 a ITS-90, L U dle DIN 43710 a IPTS-68
	měření/simulace mV	-10 až 75 mV	0,01 mV	0,025% + 1 číslice	



### Standardně dodávané příslušenství

Žluté pryžové pouzdro (H80M bez TPAK), TL75 měřicí kabely a AC72 krokosvorky (kromě modelu 714), jedna 9 V alkalická baterie a instruktážní návod (14 jazyků)

### Informace pro objednávání

Fluke 712 RTD kalibrátor  
Fluke 714 Termočláňkový kalibrátor

**Maximální napětí:** 30 V

**Provozní teplota:** -10 °C až 55 °C

**Bezpečnost:** CSA C22.2 No. 1010.1:1992

EMC: EN50082-1:1992 a EN55022:

1994 Třída B

**712/714:**

**Rozměry (VxŠxH):** 201mm x 98 mm x 52 mm

**Hmotnost:** 0,6 kg

**Baterie:** 9 V alkalická

**Životnost baterie:** běžně 4 až 20hod.

dle užívaných funkcí

**Záruka 3 roky**

## Doporučené volitelné příslušenství



C25  
Viz. str. 94



C550  
Viz. str. 94



TL970  
Viz. str. 87



TL220 (714)  
Viz. str. 88



80PK-24 (714)  
Viz. str. 92

# Modely 717/718/718Ex Tlakové kalibrátory

FLUKE®



Fluke 718

Fluke 718Ex



Fluke 717

## Natlakujte

### Modely 717 30G a 100G tlakové kalibrátory

- Měří tlak interním čidlem s přesností 0,05% z celého rozsahu
  - 1/8 NPT tlakový nástavec
  - Slučitelný s nekorozními plyny a kapalinami
- Měří tlak do 700 bar s použitím kteréhokoliv tlakového modulu Fluke-700Pxx
- Mají široký rozsah volitelných měřicích jednotek tlaku
- Měří proud s přesností 0,015% a rozlišením 0,001mA
- Současně měří tlak a proud pro snadné testování p/I nebo I/p převodníků
- Mají 24 voltové napájení proudové smyčky
- Mají Zero, Min-Max, Hold a Damping funkce
- Jejich tlakový test přepínače zachycuje hodnoty nastavené, počáteční a hodnoty mimo pásma citlivosti

### Tlakové kalibrátory řady 718

- Stejně vlastnosti jako Fluke 717 a navíc
- Novou vestavěnou tlakově-vakouovou ruční pumpu s vernierovým a odpouštěcím ventilem, který chrání pumpu před poškozením a lépe se čistí

### Modely 718EX a 100G skutečně bezpečné tlakové kalibrátory

- Mají stejné vlastnosti jako Fluke 718 (kromě napájení proudové smyčky)
- Určené pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu
- Mají ATEX certifikát (Ex II 1G EEx ia IIC T4)
- Jsou kompatibilní s osmi skutečně bezpečnými tlakovými moduly

## Specifikace

Model	Rozsah	Rozlišení	Přetlak
718 1G	-68,9 mbar až 68,9 mbar	0,001 mbar	přetlak 5xFS
718 30G	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
718 100G	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
718 300G	-850 mbar až 20 bar	1 mbar	přetlak 375 PSI, 25 bar
717 1G	-68,9 mbar až 68,9 mbar	0,001 mbar	přetlak 5xFS
717 30G	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
717 100G	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
717 300G	-850 mbar až 20 bar	1 mbar	přetlak 375 PSI, 25 bar
717 500G	0 mbar až 34,5 bar	1 mbar	přetlak 2xFS
717 1000G	0 mbar až 69 bar	1 mbar	přetlak 2xFS
717 1500G	0 bar až 103,4 bar	0,01 bar	přetlak 2xFS
717 3000G	0 bar až 207 bar	0,01 bar	přetlak 2xFS
717 5000G	0 bar až 345 bar	0,01 bar	přetlak 2xFS

**Pro modely Fluke 717/718 :** Podporované tlakové jednotky; psi, in. H<sub>2</sub>O(4 °C), in. H<sub>2</sub>O(20 °C), cm H<sub>2</sub>O(4 °C), cm H<sub>2</sub>O(20 °C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm<sup>2</sup>

**Funkce :** Zero, Min-Max, Hold a Damping funkce

**Max. napětí :** 30 V

**Provozní teplota :** -10 °C až 55 °C

**Bezpečnost :** CSA C22.2 No. 1010.1:1992

EMC: EN50082-1:1992 a EN55022:1994 Třída B

**Fluke 717 :** Pro použití s nekorozními plyny a kapalinami

**Fluke 718 :** Pro použití s nekorozními plyny

**717**

**Rozměry (VxŠxH):** 201 mm x 98 mm x 52 mm

**Hmotnost:** 0,6 kg

**Záruka:** 3 roky

**718/718Ex**

**Rozměry (VxŠxH):** 216 mm x 94 mm x 66 mm

**Hmotnost:** 0,992 kg

**Záruka 718:** 3 roky

**Záruka 718Ex:** 1 rok

## Standardně dodávané příslušenství

**Fluke 717:** žluté pryžové pouzdro (H80M kromě TPAK), TL75 měřicí kabely a AC72 krokosvorky, jedna 9V alkalická baterie (dvě 9V baterie u 718), návod k obsluze.

**Fluke 717/718Ex:** 718: žluté pryžové pouzdro, 718Ex: červená Ex pryžové pouzdro, TL75 měřicí kabely a AC72 krokosvorky, 700ILF In-Line filtr, dvě 9V baterie, návod k obsluze na CD-ROM.

## Informace pro objednávání

Fluke 718 1G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 718 30G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 718 100G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 718 300G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 718Ex 30G Skutečně bezpečný tlakový kalibrátor

Fluke 718Ex 100G Skutečně bezpečný tlakový kalibrátor

Fluke 717 1G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 30G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 100G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 300G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 500G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 1000G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 1500G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 3000G Tlakový kalibrátor  
 Fluke 717 5000G Tlakový kalibrátor

## Doporučené volitelné příslušenství

(nevhodné pro nebezpečné oblasti)



C43 (718)  
Viz. str. 94



C125 (717)  
Viz. str. 94



TL220  
Viz. str. 88



700P27  
Viz. str. 82



700LTP  
Viz. str. 82

# Modely 705/707/707Ex/715 Kalibrátory proudové smyčky

FLUKE®



Fluke 705



Fluke 715



Fluke 707



Fluke 707Ex



## 4 – 20 mA, generování, měření, simulace

### Model 705 kalibrátor proudové smyčky

- Současné zobrazení mA a %
- mA přesnost 0,02%
- Měří, generuje a simuluje mA
- Tlačítko krokování o 25% rozsahu pro rychlou a snadnou kontrolu linearity
- "Span Check" pro rychlé potvrzení nuly a rozsahu
- Nastavitelné funkce pomalého náběhu, rychlého náběhu a krokování
- Vnitřní, 24 V napájení proudové smyčky
- 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA přednastavené startovací režimy

### Model 707 kalibrátor proudové smyčky

- Stejně vlastnosti jako Fluke 705
- "Quick Click" otočný přepínač s aretací pro ovládání jednou rukou
- Vyšší přesnost: 0,015%
- Ochrana vstupu proti síťovému napětí
- 250 Ohmový odpor proudové smyčky pro přístroje s Hart rozhraním

### Model 715 Volt/mA kalibrátor

- Měří signální proudy proudové smyčky (0-20 mA, 4-20 mA) s přesností 0,015% a rozlišením 0,001 mA
- Měří výstupní napěťové procesní signály z PLC a převodníků
- Simuluje smyčkový proud 24 mA
- Generuje napětí od 100 mV do 10 V
- 24 V napájení proudové smyčky se současným měřením proudu

### Model 707Ex skutečně bezpečný kalibrátor proudové smyčky

- Stejně vlastnosti jako Fluke 707
- Pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu
- s ATEX certifikátem (Ex II 2 G Eex ia IIC T4)

## Specifikace

Funkce	705/707/707 Ex	715
<b>Napěťová měření</b>		
Rozsah	0 - 28 V DC	0 - 200 mV, 0 - 20 V
Rozlišení	1 mV	10 µV 1 mV
Přesnost	705: 0,025% hodnoty + 2 číslice 707/707Ex: 0,015% hodnoty + 2 číslice	0,01% hodnoty + 2 číslice
<b>Proudová měření</b>		
Rozsah	0 - 24 mA	0 - 24 mA
Rozlišení	0,001 mA	0,001 mA
Přesnost	705: 0,025% hodnoty + 2 číslice 707/707Ex: 0,015% hodnoty + 2 číslice	0,015%
<b>Proudový zdroj</b>		
Rozsah	0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA <sup>1</sup>	0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA <sup>1</sup>
Přesnost	705: 0,025% hodnoty + 2 číslice 707/707Ex: 0,015% hodnoty + 2 číslice	0,015% + 2 číslice
Schopnost napájet	705: 1000 Ω @ 24 mA 707: 1200 Ω @ 24 mA 707Ex: 700 Ω @ 20 mA	1000 Ω @ 24 mA
Napájení smyčky po dobu měření mA	24 V	24 V
Zdroj napětí	-	0 - 100 mV nebo 0 - 10 V
Zobrazení proudu a % rozpětí	ano	mA nebo %
Auto krok, auto náběh (rampa)	ano	ano
Kontrola rozpětí	ano	ano

<sup>1</sup> přes rozsah do 24 mA

## Standardně dodávané příslušenství

**Fluke 705/707:** C10 žluté pryžové pouzdro, TL75 měřicí kabely, AC72 krokosvorky, jedna 9 V alkalická baterie, návod k obsluze  
**Fluke 707Ex:** červené Ex pryžové pouzdro, Fluke TL75 měřicí kabely, AC72 krokosvorky, jedna 9 V alkalická baterie, návod k obsluze

**Fluke 715:** žluté pryžové pouzdro (HM80M kromě TPAK), TL75 měřicí kabely, AC72 krokosvorky, jedna 9 V alkalická baterie, návod k obsluze

## Informace pro objednávání

Fluke 705 Kalibrátor proudové smyčky  
Fluke 707 Kalibrátor proudové smyčky  
Fluke 707 Ex Skutečně bezpečný kalibrátor proudové smyčky  
Fluke 715 Volt/mA kalibrátor

## Fluke 705, 707, 707Ex

**Max. napětí:** 30 V (28 V - 707Ex)  
**Provozní teplota:** -10 až 55 °C  
**Bezpečnost:** CSA C22.2 No. 1010.1: 1992  
EMC: EN50082-1:1992 a EN55022: 1994 Třída B  
**Rozměry (VxŠxH):** 164 mm x 75 mm x 47 mm;  
**Hmotnost:** 0,35 kg  
**Baterie:** jedna 9 V alkalická  
**Životnost baterie:** běžně 18 hodin při 12 mA  
**Záruka:** 3 roky (1 rok pro 707Ex)

## 715

**Rozměry (VxŠxH):** 201 mm x 98 mm x 52 mm  
**Hmotnost:** 0,6 kg  
**Baterie:** jedna 9 V alkalická  
**Životnost baterie:** 4 až 20 hodin  
**Záruka:** 3 roky

## Doporučené volitelné příslušenství

(nehodné pro nebezpečné oblasti)



C12A (705/707)  
Viz. str. 94



C25 (715)  
Viz. str. 94



TL220  
Viz. str. 88



TP920  
Viz. str. 87



TPAK (715)  
Viz. str. 97



# Model 771 mA procesní kleškový měřič

FLUKE®



Fluke 771

## Model Fluke 771 představuje aktuální inovativní přístup k měření mA signálu proudových smyček.

S měřicím přístrojem Fluke 771 již není potřeba odpojovat při měření 4 - 20 mA kabel z koncovky (přerušit smyčku), což má přímý dopad na čas údržby. S přístrojem Fluke 771 není třeba volat rozvodnu, aby převzala řízení procesní smyčky při přerušení smyčky a lze ušetřit čas při testování analogového I/O na PLC, v případě, že není potřeba zkontrolovat měření na přístrojovém pultu. Další skutečností, která může ovlivnit vaše náklady, je jeho schopnost eliminovat závažné výpadky provozu způsobené neúmyslným otevřením kritické smyčky.

### Měření signálu 4 - 20 mA bez přerušení smyčky

- Měření signálů mA pro PLC a analogové I/O řídicích systémech
- Měření výstupního signálu z vysílačů 4 - 20 mA bez přerušení smyčky
- Přesnost 0,2 %, nejlepší ve své třídě
- Rozlišení a citlivost až 0,01 mA

- Funkce přidržení zachytí a zobrazí měření se měření
- Duální podsvícený displej s měřením mA a procentem rozsahu 4 - 20 mA
- Měřicí svítílka osvětlí špatně viditelné vodiče v temných prostorech
- Odnímatelné kleště s prodlužovacím kabelem pro měření ve stísněných prostorech
- Měření signálů 10 - 50 mA ve starších systémech využívajících rozsah 99,9 mA
- Funkce automatického šetření baterie
  - Napájení, automatické vypnutí po 15 minutách
  - Podsvícení, automatické vypnutí po 2 minutách
  - Svítílka, automatické vypnutí po 2 minutách

Funkce automatického šetření baterie lze případně vypnout.

## Specifikace

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Vlastnosti
Měření a vyhledávání problémů signálů 4 - 20 mA	-20,99 až +20,99 mA	0,01 mA	0,2% nebo odečet + 5 číslic	Zero, Hold, podsvícení, měřicí svítílka
Měření a vyhledávání problémů signálů 10 - 50 mA	-21,0 až -99,9 mA +21,0 až +99,9 mA	0,1 mA	1% odečtu + 5 číslic	Zero, Hold, podsvícení, měřicí svítílka

**Provozní teplota:** -10 až 55 °C  
**Teplota skladování:** -25 až 70 °C  
**Provozní vlhkost:** < 95% při <30 °C, < 75% při 30 až 55 °C  
**Provozní nadmořská výška:** 0 až 2000 m  
**Kategorie IP:** IP 40  
**Rozměry (VxŠxD):** 212 mm x 59 mm x 38 mm  
**Hmotnost:** 0,26 kg  
**Vibrace:** Namátkově 2 g, 5 až 500 Hz

**Náraz:** test pádem z výšky 1 m (s výjimkou čelisti)  
**Bezpečnost:** EMI, RFI, EMC - splňuje EN61326-1  
**Teplotní koeficienty:** 0,01 % / °C  
**Baterie:** AA 1,5 V alkalické (2), IEC LR6  
**Životnost baterií:** běžně 20 hodin  
**Záruka:** Tři roky na elektroniku, 1 rok na sestavu kleští a kabelu

### Standardně dodávané příslušenství

Koženková brašnička, uživatelská příručka

### Informace pro objednávání

Fluke 771 mA procesní kleškový měřič

# Modely 787/789 Procesní měřiče

FLUKE®



Fluke 787



Fluke 789



LISTED



True RMS

## Standardně dodávané příslušenství

787: žluté pryžové pouzdro (H80M kromě TPAK), TL75 sada měřících kabelů s tvrdými hroty, AC72 krokosvorky, jedna 9 V baterie, návod k obsluze

789: TL71 sada měřících kabelů, AC72 krokosvorky, čtyři 9 V AA alkalické baterie, návod k obsluze a uživatelská příručka.

## Informace pro objednávání

Fluke 787 Procesní měřič  
Fluke 789 Procesní měřič  
FVF-SC2 FlukeView Forms software včetně kabelu rozhraní

## Zdvojnásobte svůj výkon

Procesní měřiče Fluke 787 a 789 kombinují digitální multimetr a kalibrátor proudové smyčky do jednoho robustního příručního přístroje, který nabízí provozním technikům dvojnásobný výkon.

Fluke 789 má vestavěný zdroj proudu o napětí 24 V, který omezuje nutnost nošení samostatného zdroje pro offline testování

převodníků. Komunikační port Fluke 789 umožňuje záznam údajů do volitelného softwaru FlukeView pro vytváření grafické analýzy a zpráv.

## Vlastnosti

	787	789
DMM a kalibrátor proudové smyčky v jednom přístroji	●	●
Přesný 1000 V, 440 mA True RMS digitální multimetr	●	●
Zdroj DC(ss) proudu a kalibrátor proudové smyčky	●	●
24 V zdroj napětí proudové smyčky		●
Režimy min/ max/ avg./ hold/ relativní	●	●
Zvukový test spojitosti a diod	●	●
Manuální krokování (100%, 25%, hrubě, jemně) a navíc autokrokování a auto náběh (rampa)	●	●
Současné odečty mA a % rozpětí	●	●
Externí přístup k baterii / pojistce	●/-	●/●
Nastavení HART režimu s napájením proudové smyčky a vestavěným odporem 250 Ω		●
Tlačítka 0% a 100% k přepínání mezi zdrojem proudu 4 a 20 mA pro rychlou kontrolu rozpětí		●
Infračervený sériový port I/O		●

## Specifikace

	787	789
<b>Napěťová měření</b>		
Rozsah	0 - 1000 V AC(st) nebo DC(ss)	0 - 1000 V AC(st) nebo DC(ss)
Rozlišení	0,1 mV až 1,0 V	0,1 mV až 1,0 V
Přesnost	0,1% hodnoty + 1 číslice (V DC)	0,1% hodnoty + 1 číslice (V DC)
<b>Proudová měření</b>		
Rozsah	0 - 1 A      0 - 30 mA	0 - 1 A      0 - 30 mA
Rozlišení	1 mA      0,001 mA	1 mA      0,001 mA
Přesnost	0,2% + 2 číslice      0,05% + 2 číslice	0,2% + 2 číslice      0,05% + 2 číslice
<b>Proudový zdroj</b>		
Rozsah	0 - 20 mA nebo 4 - 24 mA	0 - 20 mA nebo 4 - 24 mA
Přesnost	0,05% rozpětí	0,05% rozpětí
<b>Další specifikace</b>		
Shopnost buzení max. do	500 Ω	1200 Ω
Napájení proudové smyčky	-	24 V
Měření odporu	do 40 MΩ, 0,2% + 1 číslice	do 40 MΩ, 0,2% + 1 číslice
Frekvence	do 19,999 kHz, 0,005% + 1 číslice	do 19,999 kHz, 0,005% + 1 číslice
Spojitosť	akustická signalizace odporu <100 Ω	akustická signalizace odporu < 100 Ω
Kontrola rozpětí	ne	ano

**Maximální napětí:** 1000 V  
**Provozní teplota:** -20 až 55 °C

**787**  
**Rozměry (VxŠxH):** 201 mm x 98 mm x 52 mm  
**Hmotnost:** 0,642 kg  
**Baterie:** jedna 9 V alkalická  
**Životnost baterie:** běžně 12 až 50 hod.  
**Žáruka:** 3 roky

**789**  
**Rozměry (VxŠxH):** 203 mm x 100 mm x 50 mm  
**Hmotnost:** 0,6 kg  
**Baterie:** 4 AA alkalické baterie  
**Životnost baterií:** běžně 14 až 140 hod.  
**Žáruka:** 3 roky

## Doporučené volitelné příslušenství



C125  
Viz. str. 94



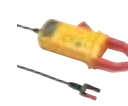
TL220  
Viz. str. 88



80T-150U  
Viz. str. 92



i400  
Viz. str. 90



i410  
Viz. str. 91

# Příslušenství k procesním kalibrátorům

FLUKE®



## Řada tlakových modulů Fluke 700

- Rozsahy od 2,5 mbar do 700 bar.
- Tlakové, rozdílové, duální (složené), absolutní a vakuové moduly
- Velmi vysoká přesnost: až 0,025% FS (FS = celý rozsah)
- Přesné výsledky v rozmezí od 0 °C do 50 °C
- Obnovování tlakových odečtů 2x za sekundu, a jejich zobrazení až na 11ti různých přístrojích
- Kompatibilní s řadou Fluke 717, 718, 725 a 74x.
- Robustní konstrukce pouzdra pro ochranu modulů v drsném prostředí
- Všechny moduly obsahují NIST navázané certifikáty s testovanými daty
- K dispozici jsou i Ex verze s ATEX certifikátem (Ex II 1 Eex ia IIB T4)

Model		Rozsah (přibližný)	Rozlišení nejistoty (23 ± 3 °C) (FS)	Referenční nejistota	Media vysokého tlaku	Media nízkého tlaku	Materiál nástavce	Max. přetlak <sup>2)</sup>
<b>Rozdílové</b>								
700P00		2,5 mbar	0,001 mbar	0,3%	Dry <sup>1)</sup>	Dry	316 SS	30x
700P01/700P01Ex	Ex	25 mbar	0,01 mbar	0,2%	Dry	Dry	316 SS	3x
700P02		70 mbar	0,007 mbar	0,15%	Dry	Dry	316 SS	3x
700P22		70 mbar	0,007 mbar	0,1%	316 SS	Dry	316 SS	3x
700P03		340 mbar	0,01 mbar	0,05%	Dry	Dry	316 SS	3x
700P23		340 mbar	0,01 mbar	0,025%	316 SS	Dry	316 SS	3x
700P04		1000 mbar	0,1 mbar	0,025%	Dry	Dry	316 SS	3x
700P24/700P24Ex	Ex	1001 mbar	0,1 mbar	0,025%	316 SS	Dry	316 SS	3x
<b>Tlakové</b>								
700P05/700P05Ex	Ex	2 bar	0,1 mbar	0,025%	316 SS	-	316 SS	3x
700P06/700P06Ex	Ex	7 bar	0,025%	0,025%	316 SS	-	316 SS	3x
700P27/700P27Ex	Ex	20 bar	1 mbar	0,025%	316 SS	-	316 SS	3x
700P07		34 bar	1 mbar	0,025%	316 SS	-	316 SS	3x
700P08		70 bar	7 mbar	0,025%	316 SS	-	316 SS	3x
700P09/700P09Ex	Ex	100 bar	10 mbar	0,025%	316 SS	-	316 SS	2x
<b>Absolutní</b>								
700PA3		340 mbar	0,01 mbar	0,05%	316 SS	-	316 SS	3x
700PA4/700PA4Ex	Ex	1000 mbar	0,1 mbar	0,05%	316 SS	-	316 SS	3x
700PA5		2 bar	0,1 mbar	0,05%	316 SS	-	316 SS	3x
700PA6		7 bar	0,7 mbar	0,05%	316 SS	-	316 SS	3x
<b>Vakuové</b>								
700PV3		-340 mbar	0,01 mbar	0,04%	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PV4		-1000 mbar	0,1 mbar	0,04%	316 SS	Dry	316 SS	3x
<b>Duální</b>								
700PD2		± 70 mbar	0,007 mbar	0,15%	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PD3		± 340 mbar	0,01 mbar	0,04%	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PD4		± 1000 mbar	0,1 mbar	0,025%	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PD5		-1000 / +2000 mbar	0,1 mbar	0,025%	316 SS	-	316 SS	3x
700PD6		-1000 mbar / +6,9 bar	1 mbar	0,025%	316 SS	-	316 SS	3x
700PD7		-1000 mbar / +13,8 bar	1 mbar	0,04%	316 SS	-	316 SS	3x
<b>Vysoké</b>								
700P29/700P29Ex	Ex	200 bar	0,01 bar	0,05%	C276	-	C276	2x
700P30		340 bar	0,01 bar	0,05%	C276	-	C276	2x
700P31		700 bar	0,07 bar	0,05%	C276	-	C276	1,5x

1) "Dry" označuje suchý vzduch nebo nekorozivní plyn jako kompatibilní médium. "316 S S" je médium kompatibilní s nerezovou ocelí (Stainless Steel) typu 316.

"C276" je médium kompatibilní s Hastelloy C276.

2) Specifikace maximálního přetlaku obsahují běžný tlakový režim.

## Další příslušenství



Fluke 700LTP

Fluke 700PTP

### 700LTP nízkotlaká testovací pumpa

- Pro nízkotlaké aplikace
- Vákuum do - 0,85 bar
- Tlak do 2 bar
- Jemné ovládaní, nastavitelný vypouštěcí ventil a schopnost pomalého vypouštění

### 700PTP pneumatická testovací pumpa

- Příruční tlaková pumpa
- Vákuum do -0,8 bar
- Tlak do 25 bar

### 700HTP hydraulická testovací pumpa

- Tlak do 700 bar

### 700PRV Sada odpouštěcího tlakového ventilu

### 700HTH Hydraulická testovací hadička

### 700ILF In-Line filtr pro Fluke 8

### 700PCK Kalibrační sada tlakového modulu

### BP7235 NiMH akumulátorová baterie

### BE9005 Napájecí síťový adaptér