

Ruční přenosné kalibrátory

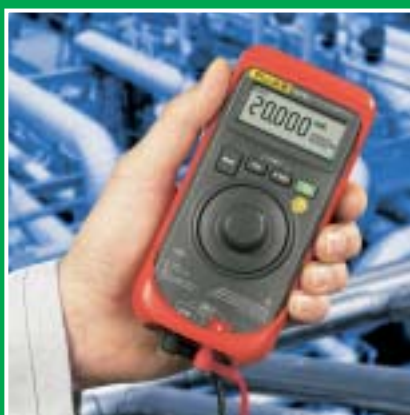
Jste odpovědný za měření a kalibraci řídicího procesního zařízení? Chcete dělat svou práci rychle a zodpovědně? Spolehněte se na širokou nabídku ručních přenosných kalibrátorů Fluke. Můžete s nimi udržovat a kalibrovat prakticky všechny snímače a vysíláče. Chcete-li všechny potřebné funkce pouze v jediném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



MERaTEST s.r.o.

Družstevná 2
(Dom štát. správy 2.p.)
916 01 Stará Turá
Tel.: 032/642 0909
Mob.: 0903 533 859

e-mail: molec@meratest.sk
web: www.meratest.sk



Srovnávací tabulka parametrů ručních přenosných kalibrátorů

FLUKE®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje

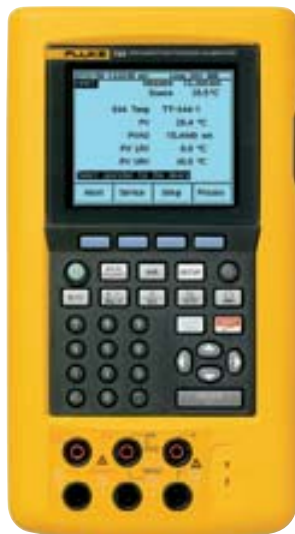
Model Měří	Záznamové procesní kalibrátory				Multifunkční procesní kalibrátory				Teplotní kalibrátory			Tlakové kalibrátory				Kalibrátory proudové smyčky				Procesní měřiče	
	744	743B	741B	726	725/725EX	726	724	714	712	718/718EX	717	715	707/707EX	771	705	789	787				
Napětí DC(ess)	300 V	300 V	300 V	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		3200 Ω							40 MΩ	40 MΩ					
Proud DC(ess)	110 mA	110 mA	110 mA	10 kHz	15 kHz					24 mA	24 mA	24 mA	99,9 mA	24 mA	30 mA, 1 A	30 mA, 1 A					
Proud AC(st)	50 kHz	50 kHz	50 kHz	●	●										●	●					
Frekvence	●	●	●	●	●										20 kHz	20 kHz					
Tlak									68,9 mbar až 20 bar / 2 až 7 bar ²	68,9 mbar až 345 bar ²											
Teplota: RTD typy	8	8	8	7	8	7															
Teplota: TC typy	11	11	11	12	12	12	9	7													
Generování/Simulace																					
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		3200 Ω													
mA DC(ess)/rozpětí	22 mA	22 mA	22 mA	24 mA	24 mA	24 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													
Záznam																					
Min/Max	●	●	●							●	●				●	●					
Hold (přičerzení)										●	●				●	●					
Výsledky před/po kalibraci	●	●	●										●								
Dataloger	●	●	●																		
Přenos dat do PC	●	●	●																		
Provoz na dálku				●/-	●										●						
Vlastnosti																					
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	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V					
Hart/komunikační protokol	●																				
Integrované ruční tlaková pumpa									●												
Skutečně bezpečný (ATEX)									718EX												
NIST navázaný certifikát	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
Záruka v letech	3	3	3	3/1	3	3	3	3	3/1	3	3	3/1	3	3	3	3					
Viz. str. v katalogu	74	74	74	75	75	76	77	77	78	78	79	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®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



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 vlhkosti; 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.

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

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

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®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje

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



Fluke 725



Fluke 725Ex



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®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



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

- Vykonává rychlé testy linearity s 25% a 100% kroky
- Provádí testy na dálku s automatickým krokem a náběhem (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®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



Fluke 714



Fluke 712

Jasná voľba

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 ovládním 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 teploměrů)

- 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®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



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. H₂O(4 °C), in. H₂O(20 °C), cm H₂O(4 °C), cm H₂O(20 °C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm²

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®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



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
Napěťová měření		
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
Proudová měření		
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%
Proudový zdroj		
Rozsah	0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA ¹	0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA ¹
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

¹ přes rozsah do 24 mA

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

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

Doporučené volitelné příslušenství

(nevhodné 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 klešťový měřič

FLUKE®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



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 měnící se měření
- Duální podsvícený displej s měřením mA a procentem rozsahu 4 - 20 mA
- Měřicí svítilna 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
 - Svítilna, 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 svítilna
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 svítilna

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 klešťový měřič

Modely 787/789 Procesní měřiče

FLUKE®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



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
Napěťová měření		
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)
Proudová měření		
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
Proudový zdroj		
Rozsah	0 - 20 mA nebo 4 - 24 mA	0 - 20 mA nebo 4 - 24 mA
Přesnost	0,05% rozpětí	0,05% rozpětí
Další specifikace		
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®

MERaTEST
Meracie a testovacie prístroje



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)

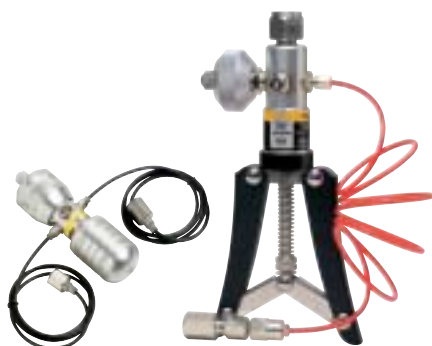
Model		Rozsah (přibližný)	Rozlišení nejistoty (23 ± 3 °C) (FS)	Referenční nejistota	Media vysokého tlaku	Media nízkého tlaku	Materiál nástavce	Max. přetlak ²⁾
Rozdílové								
700P00		2,5 mbar	0,001 mbar	0,3%	Dry ¹⁾	Dry	316 SS	30x
700P01/700P01Ex	Ex	25 mbar	0,01 mbar	0,2%	Dry	Dry	316 SS	3x
700P02		70 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
Tlakové								
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
Absolutní								
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
Vakuové								
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
Duální								
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
Vysoké								
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
- Vakuum do - 0,85 bar
- Tlak do 2 bar
- Jemné ovládaní, nastavitelný vypouštěcí ventil a schopnost pomalého vypouštění

700PTP pneumatická testovací pumpa

- Příručí tlaková pumpa
- Vakuum 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