

# 705/707/715/787 slučkové kalibrátory

## 4-20 mA, napájanie, meranie, simulácia



EN 61010-1  
1000V  
CAT III

### 705 slučkový kalibrátor

- Súčasné zobrazenie mA a %
- mA presnosť 0,02%
- Meria, emuluje (služi ako zdroj) a simuluje mA
- Stláčaním tlačítka krokuje po 25% pre rýchlu kontrolu linearity
- "Span Check" pre rýchle potvrdenie nuly a rozsahu.
- Nastaviteľná pomalá rampa, rýchla rampa a krok
- 24 voltové vnútorné napájanie slučky
- 0 - 20 mA alebo 4 - 20 mA prednastavené štartovacie módy

### 707 slučkový kalibrátor

- Vlastnosti ako 705
- "Quick Click" otočný gombík s aretáciou pre ovládanie jednou rukou
- Vyššia presnosť: 0,015%
- Ochrana vstupu pred sieťovým napätím
- 250 Ohmový odpor slučky pre prístroje s Hart rozhraním

### 715 Volt/mA kalibrátor

- Meria slučkové signálne prúdy (0-20mA, 4-20 mA) s 0,015% presnosťou a 0,001 mA rozlíšením
- Meria napäťové výstupné procesné signály z PLC a prevodníkov
- Emuluje (služi ako zdroj) alebo simuluje 24 mA slučkový prúd
- Emuluje (služi ako zdroj) napätie 100 mV alebo 10V
- 24V napájanie slučky so súčasným meraním prúdu

### 787 ProcessMeter

- Digitálny multimeter a slučkový kalibrátor v jednom
- Presný 1000V, 440 mA digitálny multimeter
- DC prúdový emulačný/slučkový/kalibrátor
- Jasný LCD s podsvietením; zobrazenie 4000 (30 000 pre DC prúd)
- Externý prístup k batériám pre jednoduchú výmenu batérie
- 1000V prepäťová ochrana na V, ohmoch, frekvencií
- Vyhovuje 1000 volt EN61010-1 Cat III štandardom
- Min/Max/Average/Hold/Relative módy

## Špecifikácie

### Príslušenstvo a informácie pre objednávku

#### Dodávané príslušenstvo

FLUKE 705/707: žlté ochranné púzdro C10, sada vodičov TL75, meracie hroty AC70, inštruktážny návod (14 jazykov).  
FLUKE 715: žlté ochranné púzdro C81Y s opierkou Flex-Stand, meracie vodiče a krokosvorky, jedna 9V alkalická batéria, inštruktážny návod (14 jazykov).  
FLUKE 787: žlté ochranné púzdro C81Y s opierkou Flex-Stand, bezpečnostná sada vodičov TL75 plus krokosvorky AC70A, jedna 9V alkalická batéria, návod na použitie.

#### Voliteľné príslušenstvo

Pozrite tabuľku kompatibility príslušenstva.

#### Informácie pre objednávku

FLUKE 705 Loop Calibrator  
FLUKE 707 Loop Calibrator  
FLUKE 715 Volt/mA Calibrator  
FLUKE 787 ProcessMeter

| Funkcia                           | 705/707                                                                      | 715                                        | 787                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| Napäťové merania                  |                                                                              |                                            |                                        |
| Rozsah                            | 0-28 V DC                                                                    | 0-100 mV 0-10 V                            | 0-1000 V AC alebo DC                   |
| Rozlíšenie                        | 1 mV                                                                         | 10 $\mu$ V 1 mV                            | 0,1 mV až 1,0 V                        |
| Presnosť                          | 0,025% R <sub>dg</sub> + 1 LSD (705)<br>0,015% R <sub>dg</sub> + 1 LSD (707) | 0,02% R <sub>dg</sub> + 2 LSD              | 0,1% R <sub>dg</sub> + 1 LSD (VDC)     |
| Prúdové merania                   |                                                                              |                                            |                                        |
| Rozsah                            | 0-24 mA                                                                      | 0-24 mA                                    | 0-1 A 0-30 mA                          |
| Rozlíšenie                        | 0,001 mA                                                                     | 0,001 mA                                   | 1 mA 0,001 mA                          |
| Presnosť                          | 0,015% + 2 LSD (707)                                                         | 0,015%                                     | 0,2%+2 LSD 0,05%+2 LSD                 |
| Prúdový zdroj                     |                                                                              |                                            |                                        |
| Rozsah                            | 0-20 mA alebo 4-20 mA <sup>1</sup>                                           | 0-20 mA alebo 4-20 mA <sup>1</sup>         | 0-20 mA alebo 4-20 mA <sup>1</sup>     |
| Presnosť                          | 0,015% R <sub>dg</sub> + 2 LSD (707)                                         | 0,015% + 2 LSD                             | 0,05% rozsahu                          |
| Ovládacia schopnosť               | 1000 $\Omega$ @ 24 mA                                                        | 1000 $\Omega$ @ 24 mA                      | 500 $\Omega$ @ 24 mA                   |
| Napájanie slučky počas merania mA | 24 V                                                                         | 24 V                                       | N/A                                    |
| Zdroj napätia                     | N/A                                                                          | 0-100 mV alebo 0-10 V                      | N/A                                    |
| Odporové merania                  | N/A                                                                          | N/A                                        | to 40 M $\Omega$ , 0,2% + 1 LSD        |
| Frekvencia                        | N/A                                                                          | N/A                                        | to 19,999 kHz, 0,005% + 1 LSD          |
| Diódový test                      | N/A                                                                          | N/A                                        | 2,4 V zobrazí úbytok napätia na dióde  |
| Kontinuita                        | N/A                                                                          | N/A                                        | Pípne pri odpore <100 ohmov            |
| Zobrazenie prúdu v % z rozsahu    | Áno                                                                          | mA alebo %                                 | Áno                                    |
| Auto krok, auto ramp              | Áno                                                                          | Nie                                        | Áno                                    |
| Kontrola rozsahu                  | Áno                                                                          | Nie                                        | Nie                                    |
| Životnosť batérie                 | 18 hodín typicky, pri 12 mA                                                  | 4-20 hodín typicky, podľa použitej funkcie | 50 hodín typicky, 12 hodín zdroj 12 mA |

<sup>1</sup> bude cez rozsah do 24 mA  
LSD - Najnižšia platná cifra (Least Significant Digit)

# 787/789 ProcessMeter

**Zdvojnásobí vašu silu**

**Novinka**



EN 61010-1

1000V  
CAT III



Kombináciou dvoch technikmi veľmi často používaných prístrojov je Flukova séria processmetrov 780 a patrí do brašne každého technika. ProcessMeter Fluke je digitálny multimeter a slučkový kalibrátor v jednom prístroji. Novinkou je ProcessMeter Fluke 789. So svojím zabudovaným napájaním 24V prúdovej slučky odstraňuje nevyhnutnosť nosiť ďalší zdroj napájania pri testovaní prevodníkov.

## Bezpečnostná zhoda

Všetky vstupy sú chránené podľa EN61010-1, CAT III 1000V. CSA, UL a TÜV.

## Vlastnosti

|                                                                              | 787 | 789 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Digitálny multimeter a slučkový kalibrátor v jednom prístroji                | ●   | ●   |
| Presný 1000V, 440 mA True RMS digitálny multimeter                           | ●   | ●   |
| Jednosmerný prúdový zdroj a slučkový kalibrátor                              | ●   | ●   |
| 24 V napájanie slučky                                                        |     | ●   |
| Min / Max / Priemer / Hold / Relatívny mód                                   | ●   | ●   |
| Test diód a bzučiak kontinuity                                               | ●   | ●   |
| Manuálny krok (100%, 25%, hrubo, jemne) plus Auto krok a Auto rampa          | ●   | ●   |
| Simultánne údaje v mA a % škály                                              | ●   | ●   |
| Zvonku prístupné batérie a poistky                                           | ●/- | ●/● |
| Nastavenie HART módu s napájaním slučky a zabudovaným 25 ohmovým odporom     |     | ●   |
| 0% a 100% tlačítka prepínajú 4 a 20 mA napájanie pre rýchlu kontrolu rozsahu |     | ●   |

## Príslušenstvo a informácie pre objednávku

### Dodávané príslušenstvo

787: žlté ochranné púzdro C81Y, bezpečnostná sada vodičov TL75 plus krokosvorky AC72, jedna 9V alkalická batéria, návod na použitie.  
789: sada vodičov TL71 plus krokosvorky AC72, štyri 9V alkalické batérie, návod na použitie.

### Voliteľné príslušenstvo

Pozrite tabuľku kompatibility príslušenstva.

### Informácie pre objednávku

FLUKE 787 ProcessMeter  
FLUKE 789 ProcessMeter

## Špecifikácie

| 787                  |                                                | 789           |                                                 |               |
|----------------------|------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|---------------|
| Meranie napätia      |                                                |               |                                                 |               |
| Rozsah               | 0-1000V AC alebo DC                            |               | 0-1000V AC alebo DC                             |               |
| Rozlíšenie           | 0,1 mV až 1,0 V                                |               | 0,1 mV až 1,0 V                                 |               |
| Presnosť             | 0,1% Rtg + 1 LSD (V DC)                        |               | 0,1% Rtg + 1 LSD (V DC)                         |               |
| Meranie Prúdu        |                                                |               |                                                 |               |
| Rozsah               | 0 až 1 A                                       | 0 až 30 mA    | 0 až 1 A                                        | 0 až 30 mA    |
| Rozlíšenie           | 1 mA                                           | 0,001 mA      | 1 mA                                            | 0,001 mA      |
| Presnosť             | 0,2% + 2 LSD                                   | 0,05% + 2 LSD | 0,2% + 2 LSD                                    | 0,05% + 2 LSD |
| Zdroj prúdu          |                                                |               |                                                 |               |
| Rozsah               | 0-20 mA alebo 4-24 mA                          |               | 0-20 mA alebo 4-24 mA                           |               |
| Presnosť             | 0,05% rozsahu                                  |               | 0,05% rozsahu                                   |               |
| Ďalšie špecifikácie  |                                                |               |                                                 |               |
| Max zaťažovací odpor | 500 Ω                                          |               | 1200 Ω                                          |               |
| Napájanie slučky     | N/A                                            |               | 24V                                             |               |
| Meranie odporu       | Do 40 MΩ , 0,2% + 1 LSD                        |               | Do 40 MΩ , 0,2% + 1 LSD                         |               |
| Frekvencia           | Do 19,999 kHz, 0,005% + 1 LSD                  |               | Do 19,999 kHz, 0,005% + 1 LSD                   |               |
| Kontinuita           | Pípne pri odpore < 100Ω                        |               | Pípne pri odpore < 100Ω                         |               |
| Kontrola rozsahu     | Nie                                            |               | Áno                                             |               |
| Životnosť batérie    | Typicky 50 hodín<br>12 hodín zdrojovania 12 mA |               | Typicky 140 hodín<br>10 hodín zdrojovania 12 mA |               |
| Rozmery              | 187 x 87 x 32 mm                               |               | 203 x 100 x 50 mm                               |               |
| Hmotnosť             | 369 g                                          |               | 600 g                                           |               |
| Záruka (roky)        | 3                                              |               | 3                                               |               |