

FLUKE®

GHV
Trading

Teplotní kalibrátory Fluke 712B a 714B

Přesnost a jednoduchost

Pro odborníky zabývající se kalibrací teploty, kteří vyžadují vysoce přesný, snadno použitelný jednoúčelový teplotní kalibrátor, jsou měřicí přístroje 712B a 714B ideální volbou.



Technické údaje

Přednosti produktu

- Teplotní kalibrátor 712B měří a simuluje 13 různých typů RTD a odporů
- Teplotní kalibrátor 714B měří a simuluje 17 různých typů termočlánků a milivoltů
- Měří signály 4–20 mA a zároveň zajišťuje signál teploty
- Obsahuje prvek pro zavěšení přístroje
- Konfigurovatelné nastavení zdroje 0 % a 100 % pro rychlé kontroly 25% linearity
- Lineární náběh a 25% krokový automatický náběh na základě nastavení 0 % a 100 %
- Dvoustupový a podsvícený displej LCD pro snadnou interpretaci měření
- Nastavení vypnutí uložené do paměti při spuštění pro snadné opakované spuštění zkoušek
- 1roční a 2roční specifikace a navázaný certifikát o kalibraci

Specifikace

Specifikace jsou založeny na jednoročním kalibračním cyklu a platí pro teploty od +18 °C do +28 °C, pokud není uvedeno jinak. Veškeré specifikace předpokládají 5minutovou zahřívací fázi.

Obecné specifikace

| | |
|--|---|
| Maximální napětí mezi libovolnou ze svorek a uzemněním nebo mezi libovolnými dvěma svorkami: | 30 V |
| Provozní teplota | -10 °C až +50 °C |
| Teplota pro skladování | -30 °C až +60 °C |
| Pracovní nadmořská výška | 2 000 metrů |
| Nadmořská výška pro skladování | 12 000 metrů |
| Relativní vlhkost (% RV bez kondenzace) | Nekondenzující 90 % (10 °C až 30 °C) 75 % (30 °C až 40 °C) 45 % (40 °C až 50 °C) (bez kondenzace) |
| Požadavky týkající se vibrací | MIL-T-28800E, třída 2 |
| Požadavky na test pádu | 1 metr |
| Kategorie IP | IEC 60529: IP52 |
| Elektromagnetické prostředí | IEC 61326-1, přenosný |
| Bezpečnost | IEC 61010-1, Max. 30 V proti uzemnění, stupeň znečištění 2 |
| Napájení | Baterie 4 AA NEDA 1,5 A IEC LR6 |
| Rozměry (V × Š × D) | 52,5 mm x 84 mm x 188,5 mm |
| Hmotnost | 515 g |

Měření DC mA

| Rozlišení | Rozsah | Přesnost (% naměřené hodnoty + počet) |
|---|----------|---------------------------------------|
| 0–24 mA | 0,001 mA | 0,010 % + 2 μ A |
| Teplotní koeficient: \pm (0,002 % naměřené hodnoty + 0,002 % rozsahu) /°C (<18 °C nebo >28 °C) | | |

Měření odporu (Fluke 712B)

| Rozsah odporu | Přesnost (% naměřené hodnoty + počet) |
|--|---------------------------------------|
| 0,00 Ω až 400,00 Ω | 0,015 % + 0,05 Ω |
| 400,0 Ω až 4000,0 Ω | 0,015 % + 0,5 Ω |
| Poznámka: Přesnost čtení je založena na 4vodičovém vstupu. U 3vodičového měření odporu za předpokladu spojení všech tří kabelů přidejte ke specifikacím 0,05 Ω (0,00 Ω –400,00 Ω), 0,2 Ω (400,0 Ω –4000,0 Ω). Teplotní koeficient: \pm (0,002 % naměřené hodnoty + 0,002 % rozsahu) /°C (<18 °C nebo >28 °C) | |

Měření milivoltů a zdroj (Fluke 714B)

| Rozlišení | Rozsah | Přesnost (% naměřené hodnoty + počet) |
|---|---------|---------------------------------------|
| -10 mV až 75 mV | 0,01 mV | 0,015 % + 10 μ A |
| Teplotní koeficient: \pm (0,002 % naměřené hodnoty + 0,002 % rozsahu) /°C (<18 °C nebo >28 °C) | | |

Zdroj odporu (Fluke 712B)

| Rozsah odporu | Budicí proud měřicího zařízení | Přesnost (% naměřené hodnoty + počet) |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1,0 Ω až 400,0 Ω | 0,1 mA až 0,5 mA | 0,015 % + 0,1 Ω |
| 1,00 Ω až 400,00 Ω | 0,5 mA až 3 mA | 0,015 % + 0,05 Ω |
| 400,0 Ω až 1500,0 Ω | 0,05 mA až 0,8 mA | 0,015 % + 0,5 Ω |
| 1500,0 Ω až 4000,0 Ω | 0,05 mA až 0,4 mA | 0,015 % + 0,5 Ω |
| Rozlišení | | |
| 0,00 Ω až 400,00 Ω | 0,01 Ω | |
| 400,0 Ω až 4000,0 Ω | 0,1 Ω | |
| Teplotní koeficient: \pm (0,002 % naměřené hodnoty + 0,002 % rozsahu) /°C (<18 °C nebo >28 °C) Podporuje pulsní snimače a programovatelné logické automaty s krátkými pulzy od délky 5 ms | | |

Vstup a výstup RTD (Fluke 712B)









| Typ RTD (α) | Rozsah ($^{\circ}\text{C}$) | Měření ($^{\circ}\text{C}$) | | | Zdroj ($^{\circ}\text{C}$) | |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | 1 rok | 2 roky | Zdrojový proud | 1 rok | 2 roky |
| 10 Ω Pt(385) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 1,5 $^{\circ}\text{C}$ | 3 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 1,5 $^{\circ}\text{C}$ | 3 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 800 $^{\circ}\text{C}$ | 1,8 $^{\circ}\text{C}$ | 3,6 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 1,8 $^{\circ}\text{C}$ | 3,6 $^{\circ}\text{C}$ |
| 50 Ω Pt(385) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 0,7 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 0,7 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 800 $^{\circ}\text{C}$ | 0,5 $^{\circ}\text{C}$ | 0,8 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,5 $^{\circ}\text{C}$ | 0,8 $^{\circ}\text{C}$ |
| 100 Ω Pt(385) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 800 $^{\circ}\text{C}$ | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ | | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ |
| 200 Ω Pt(385) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 500 μA | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 630 $^{\circ}\text{C}$ | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ | | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ |
| 500 Ω Pt(385) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 0,3 $^{\circ}\text{C}$ | 0,6 $^{\circ}\text{C}$ | 250 μA | 0,3 $^{\circ}\text{C}$ | 0,6 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 630 $^{\circ}\text{C}$ | 0,015 % + 0,28 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,56 $^{\circ}\text{C}$ | | 0,015 % + 0,28 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,56 $^{\circ}\text{C}$ |
| 1000 Ω Pt(385) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 250 μA | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 630 $^{\circ}\text{C}$ | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ | | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ |
| 100 Ω Pt(3916) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 630 $^{\circ}\text{C}$ | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ | | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ |
| 100 Ω Pt(3926) | -200 až 100 $^{\circ}\text{C}$ | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ |
| | 100 až 630 $^{\circ}\text{C}$ | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ | | 0,015 % + 0,18 $^{\circ}\text{C}$ | 0,03 % + 0,36 $^{\circ}\text{C}$ |
| 10 Ω Cu(427) | -100 až 260 $^{\circ}\text{C}$ | 1,5 $^{\circ}\text{C}$ | 3 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 1,5 $^{\circ}\text{C}$ | 3 $^{\circ}\text{C}$ |
| 120 Ω Ni(672) | -80 až 260 $^{\circ}\text{C}$ | 0,15 $^{\circ}\text{C}$ | 0,3 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,15 $^{\circ}\text{C}$ | 0,3 $^{\circ}\text{C}$ |
| 50 Ω Cu(427) | -180 až 200 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 0,7 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 0,7 $^{\circ}\text{C}$ |
| 100 Ω Cu(427) | -180 až 200 $^{\circ}\text{C}$ | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 1 mA | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ |
| YSI400 | 15 až 50 $^{\circ}\text{C}$ | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ | 250 μA | 0,2 $^{\circ}\text{C}$ | 0,4 $^{\circ}\text{C}$ |

1. Nepřesnosti snímače nejsou obsaženy.
2. Rozlišení: 0,1 $^{\circ}\text{C}$.
3. Přesnost čtení je založena na 4vodičovém vstupu. U 3vodičového měření RTD za předpokladu spojení všech tří kabelů přidejte ke specifikacím 1,0 $^{\circ}\text{C}$ (Pt10 a Cu10), 0,6 $^{\circ}\text{C}$ (Pt50 a Cu50), 0,4 $^{\circ}\text{C}$ (jiné typy RTD).
4. Přesnost zdroje ve zdrojovém režimu je založena na 0,5 mA~3 mA (1,00 Ω ~400,00 Ω), 0,05 mA~0,8 mA (400,0 Ω ~1500,0 Ω), 0,05 mA~0,4 mA (1500,0 Ω ~4000,0 Ω), budící proud (0,25 mA pro rozsah Pt1000).
5. Teplotní koeficient: $\pm 0,05$ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$ pro měření, $\pm 0,05$ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$ (< 18 $^{\circ}\text{C}$ nebo > 28 $^{\circ}\text{C}$) pro zdroj.
6. Podporuje pulsní snímače a programovatelné logické automaty s krátkými pulzy od délky 5 ms.




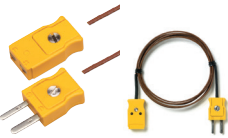

Vstup a výstup termočlánku (Fluke 714B)

| Typ TC | Rozsah (°C) | Měření (°C) | | Zdroj (°C) | |
|--------|-----------------|-------------|-------|------------|-------|
| | | 1 rok | 2 rok | 1 rok | 2 rok |
| E | -250 až 200 °C | 1,3 | 2,0 | 0,6 | 0,9 |
| | -200 až -100 °C | 0,5 | 0,8 | 0,3 | 0,4 |
| | -100 až 600 °C | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 |
| | 600 až 1000 °C | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,3 |
| N | -200 až -100 °C | 1,0 | 1,5 | 0,6 | 0,9 |
| | -100 až 900 °C | 0,5 | 0,8 | 0,5 | 0,8 |
| | 900 až 1300 °C | 0,6 | 0,9 | 0,3 | 0,4 |
| J | -210 až -100 °C | 0,6 | 0,9 | 0,3 | 0,4 |
| | -100 až 800 °C | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,3 |
| | 800 až 1200 °C | 0,5 | 0,8 | 0,3 | 0,3 |
| K | -200 až -100 °C | 0,7 | 1,0 | 0,4 | 0,6 |
| | -100 až 400 °C | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 |
| | 400 až 1200 °C | 0,5 | 0,8 | 0,3 | 0,4 |
| | 1200 až 1372 °C | 0,7 | 1,0 | 0,3 | 0,4 |
| T | -250 až -200 °C | 1,7 | 2,5 | 0,9 | 1,4 |
| | -200 až 0 °C | 0,6 | 0,9 | 0,4 | 0,6 |
| | 0 až 400 °C | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 |
| B | 600 až 800 °C | 1,3 | 2,0 | 1,0 | 1,5 |
| | 800 až 1000 °C | 1,0 | 1,5 | 0,8 | 1,2 |
| | 1000 až 1820 °C | 0,9 | 1,3 | 0,8 | 1,2 |
| R | -20 až 0 °C | 2,3 | 2,8 | 1,2 | 1,8 |
| | 0 až 100 °C | 1,5 | 2,2 | 1,1 | 1,7 |
| | 100 až 1767 °C | 1,0 | 1,5 | 0,9 | 1,4 |
| S | -20 až 0 °C | 2,3 | 2,8 | 1,2 | 1,8 |
| | 0 až 200 °C | 1,5 | 2,1 | 1,1 | 1,7 |
| | 200 až 1400 °C | 0,9 | 1,4 | 0,9 | 1,4 |
| | 1400 až 1767 °C | 1,1 | 1,7 | 1,0 | 1,5 |
| C | 0 až 800 °C | 0,6 | 0,9 | 0,6 | 0,9 |
| | 800 až 1200 °C | 0,8 | 1,2 | 0,7 | 1,0 |
| | 1200 až 1800 °C | 1,1 | 1,6 | 0,9 | 1,4 |
| | 1800 až 2316 °C | 2,0 | 3,0 | 1,3 | 2,0 |
| L | -200 až -100 °C | 0,6 | 0,9 | 0,3 | 0,4 |
| | -100 až 800 °C | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,3 |
| | 800 až 900 °C | 0,5 | 0,8 | 0,2 | 0,3 |
| U | -200 až 0 °C | 0,6 | 0,9 | 0,4 | 0,6 |
| | 0 až 600 °C | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 |
| BP | 0 až 1000 °C | 1,0 | 1,5 | 0,4 | 0,6 |
| | 1000 až 2000 °C | 1,6 | 2,4 | 0,6 | 0,9 |
| | 2000 až 2500 °C | 2,0 | 3,0 | 0,8 | 1,2 |
| XK | -200 až 300 °C | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,5 |
| | 300 až 800 °C | 0,4 | 0,6 | 0,3 | 0,6 |
| G | 100 až 300 °C | 1,6 | 2,4 | 1,2 | 1,8 |
| | 300 až 1500 °C | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 |
| | 1500 až 2320 °C | 2,0 | 3,0 | 1,6 | 2,4 |
| H | 0 až 300 °C | 1,6 | 2,4 | 1,2 | 1,8 |
| | 300 až 1500 °C | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 |
| | 1500 až 2315 °C | 2,0 | 3,0 | 1,6 | 2,4 |
| P | 0 až 1000 °C | 1,6 | 2,4 | 0,6 | 0,9 |
| | 1000 až 1395 °C | 2,0 | 3,0 | 0,8 | 1,2 |
| M | -50 až 100 °C | 1,0 | 1,5 | 0,4 | 0,6 |
| | 100 až 1000 °C | 1,6 | 2,4 | 0,6 | 0,9 |
| | 1000 až 1410 °C | 2,0 | 3,0 | 0,8 | 1,2 |

Sondy termočlánku

| | Korálková | Klimatizace HVAC | Ponorná | Povrchová | Vzduchová | Prorážecí | Obecné použití | Průmyslová povrchová |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | 80PK-1 80PJ-1 | 80PK-11 | 80PK-22 | 80PK-3A | 80PK-24 | 80PK-25 80PT-25 | 80PK-26 | 80PK-27 |
| Nejnižší teplota | -40 °C | -30 °C | -40 °C | 0 °C | -40 °C | Typ K: -40 °C Typ T: -196 °C | -40 °C | -127 °C |
| Nejvyšší teplota | 260 °C | 105 °C | 1 090 °C | 260 °C | 816 °C | 350 °C | 816 °C | 600 °C |
| Materiál sondy | Drát typu K s PTFE izolací | Suchý zip | Inconel 600 | Snímač typu K s PTFE tělem | Inconel | Nerezová ocel 316 | Nerezová ocel 304 | |
| Délka sondy | 1 m kabel | Manžeta na suchý zip 48,26 cm | 21,27 cm | 9,525 cm | 21,59 cm | 10,16 cm | 21,57 cm | 20,32 cm |
| Délka kabelu | 1 m | | 1,3 m | | 1 m | | | |
| Zapojení | Zalitá zástrčka termočlánku | | | | | | | |
| Rukojeť SureGrip | Ne | Ne | Ano | Ne | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Hlavní vlastnosti | Ideální pro počáteční vyhledávání problémů. Lze zajistit na místě magnetem. | Sonda na suchý zip umožňuje měření teploty bez nutnosti ručního držení. | Používá se v kapalinách nebo gelech. | Odhalený kontakt pro přímý dotyk s plochými nebo mírně konvexními povrchy. | Perforovaný krycí plech pro měření vzduchu a nežiravých plynů. | Materiál sondy bezpečný pro použití v potravinářském průmyslu. Ostrá špička pronikne pevnými povrchy. | Použití pro všeobecná měření vzduchu nebo povrchu. | Nízkovodivá nerezová ocel minimalizuje tepelný posun. Extra robustní. |
| Typy termočlánků | K, J | K | K | | | K, T | K | |
| Typické použití | | | | | | | | |
| Obecné použití | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Klimatizace HVAC | • | • | • | • | • | — | • | • |
| Potravinářství | — | — | • | — | — | • | — | — |
| Průmysl | • | • | — | — | — | — | — | • |
| Obytné budovy | • | — | — | • | • | • | — | — |
| Komerční budovy | • | • | • | • | • | • | • | • |

Sady a příslušenství termočlánků

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>Sady termočlánekových konektorů</p> |  | <p>700TC1 Sada deseti konektorů s minizastrčkou. Po jednom kusu následujících konektorů: Typ J (černý) Typ K (žlutý) Typ T (modrý) Typ E (fialový) Typ R/S (zelený) Typ B nebo Cu (bílý) Typ L (J-DIN) (modrý) Typ U (T-DIN) (hnědý) Typ C (červený) Typ N (oranžový)</p> | <p>700TC2 Sada sedmi konektorů s minizastrčkou. Typ J (černý), dva kusy Typ K (žlutý), dva kusy Typ E (fialový), jeden kus Typ T (modrý), jeden kus Typ R/S (zelený), jeden kus</p> |
| <p>80PK-8, 80PK-10, Upínací teplotní sondy pro měření na potrubí</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Termočlánky typu K se upínají spolehlivě na potrubí a zajišťují tak rychlé měření teploty a měření přehřívání • Odolné páskové senzory • 1 m kabel • Měření od -29 °C do 149 °C • 80PK-8 pro 6,4 mm až 34,9 mm • 80PK-10 pro 32 mm až 64 mm | |
| <p>80CK-M a 80CJ-M, minikonektory typu K a J</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Izotermická koncovka pro šroubkové připevnění termočlánekového drátu typu K nebo J • Vhodný až pro 20 typů termočlánekových drátů • Barevné kódování podle průmyslových norem (K-žlutá, J-černá) • Dva kusy v balení | |
| <p>80PJ-EXT, 80PK-EXT, 80PT-EXT, sady pro prodloužení termočlánekového drátu</p> |  | <p>Pro prodloužení a opravu termočlánekového drátu typu J, K nebo T.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sada obsahuje 3m termočlánekový drát a 1 pár zástrčkového a zásuvkového minikonektoru • Trvalé vystavení maximální teplotě: 260 °C • 80PK-EXT je kompatibilní s teploměry K; 80PJ-EXT je zkonstruován pro teploměry typu J a 80PT-EXT je zkonstruován pro teploměry typu T | |
| <p>Průmyslové sondy RTD 5627A-6-J, 5627A-9-J a 5627A-12-J</p> |  | <p>Průmyslové sondy RTD 5627A-6-J, 5627A-9-J a 5627A-12-J a pro přístroj Fluke-712B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modely 15,24 cm a 22,86 cm (6 a 9 palců) měří až 300 °C, model 30,48 cm (12 palců) měří až 420 °C • Přesnost ± 0,025 °C. • Obsahuje kalibraci akreditovanou NVLAP • Používá křivku PT-100-385 RTD podle normy IEC • Každá sonda je kalibrována jednotlivě a obsahuje akreditovanou zprávu o kalibraci NVLAP • Zakončení 4 banánkovými zástrčkami pro 4drátové měření teploty u typu 712B • Pomocí přídavného ochranného pouzdra 2601 (22,86 cm, 9 palců) nebo 2609 (63,5 cm, 25 palců) lze chránit sondu | |

Informace pro objednávání

FLUKE-712B Teplotní kalibrátor

FLUKE-714B Teplotní kalibrátor

Obsah balení

Magnetický popruh pro zavěšení, baterie, návod, navázaný certifikát o kalibraci a měřicí kabely

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.cz

Navštivte nás na webových stránkách:
Web: www.fluke.cz

©2014 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena.
Případné změny jsou vyhrazeny bez předchozího upozornění.
1/2014 Pub_ID: 12158-cze

Změny tohoto dokumentu nejsou povoleny bez písemného schválení společnosti Fluke Corporation.



GHV Trading, spol s r.o.

Edisonova 3
612 00 Brno

Tel. CZ: +420 541 235 532-4
Tel. SK: +421 255 640 293

ghv@ghvtrading.cz
www.ghvtrading.cz

ghv@ghvtrading.sk
www.ghvtrading.sk