# PAT400 series
# Draagbare apparatentesters

- **Geheugen voor 10.000 testresultaten en USB download**
- **Groot 5,7" ¼ VGA kleurenscherm met displayverlichting voor heldere resultaten**
- **200 mA, 10 A en 25A beschermings-leidingtest met een snelle testcyclus voor herhaald testen (PAT 410 – uitsluitend 200 mA)**
- **Instelbare drempelwaarden voor goedkeuren en afkeuren**
- **Optionele barcodescanner en printer beschik-baar voor snelle identificatie van testobject**
- **Gemaakt voor industriële, commerciële en huishoudelijke toepassingen**

## BESCHRIJVING

De PAT400-serie van Megger is een nieuwe generatie draag-bare apparaattesters met downloadfunctie, die draagbare elektrische apparaten volledig testen aan de hand van de nieuwste normen. De serie bestaat uit twee producten, waarbij de PAT410 een laagdrempelige oplossing biedt en daarnaast een databasecapaciteit tot wel 10.000 testresul-taten. De PAT 450 biedt hetzelfde omvangrijke geheugen en de downloadmogelijkheid, en biedt daarnaast de mogelijkheid tot 10 A en 25 A beschermingsleidingtesten en 1,5 kV en 3kV doorslagtesten. Dit instrument is ideaal voor verhuurbedrijven en onderhoudswerkplaatsen waar flashtesten vaak nodig is. Alle producten in de serie hebben een snelle testcyclus, en zijn speciaal aangepast voor snel testen, eenvoudige bediening en dagelijks gebruik. De PAT400-serie heeft een unieke snelle herstart zodat de tester wanneer het van de ene ruimte naar de andere wordt verplaatst, snel weer herstart op hetzelfde menu als waar hij werd uitgeschakeld. Dit bespaart u veel tijd, waardoor meer tests op een dag uitgevoerd kunnen worden.

USB-communicatie maakt downloaden naar een normale USB-stick mogelijk en met het ingebouwde geheugen voor 10.000 resultaten kunt u ononderbroken testen en verbetert u de efficiëntie. De toestellen beschikken over een groot QWERTY- of QWERTZ-toetsenbord voor snelle gegevensin-voer. Optioneel voor deze producten is een barcodescanner en een thermische barcodelabelprinter die direct vanaf de USB-poort werkt. Thermische printlabels zijn slijtvast, stabiel en gemakkelijk verkrijgbaar.

5 druktoetsen geven direct toegang tot veelgebruikte functies waardoor u snel kunt navigeren door menu's voor verhoogde productiviteit en tijdbesparing. Zowel de standaard als de door de gebruiker configureerbare testgroepen zijn beschik-baar voor snel en flexibel testen. De beschikbare tests zijn onder andere 250 V en 500 V isolatieweerstandtests, 200 mA continuïteittest, 10 A en 25 A aardingstest, verschilstroom-, aanraakstroom- en vervangende lekstroomtest, functietest en aardlekschakelaartests voor draagbare ALS's, alsmede beveiligde verlengen voeding-skabels.

Beide modellen worden compleet geleverd, inclusief accessoires, zoals een meetsnoer voor beschermings-leiding- en isolatieweerstandtests, een adapter voor het testen van 230 V verlengkabels, een adapter voor laptop-voedingen en een handige draagtas voor het eenvoudig opbergen van de tester en de kabels. Alle instrumenten kunnen gegevens in CSV-formaat exporteren, wat met behulp van Microsoft® Excel op een PC direct kan worden gelezen.

## TOEPASSINGEN

Elke verhuurder, werkgever of eigenaar van een werkplek of publieke ruimte is verplicht om ervoor te zorgen dat alle elektrische apparatuur die toegankelijk is voor huurders, werknemers of het publiek in een veilige staat verkeert. Een goede methode om hiervoor te zorgen is regelmatig elektrische tests te verrichten. Deze kunnen worden uitgevoerd door elektriciens, gespecialiseerde PAT-testers, de onderhoudsafdeling of externe faciliteitenbeheerders.

De PAT400-serie is geschikt voor het uitvoeren van tests op draagbare apparatuur op locaties zoals hotels, publieke gebouwen, scholen, universiteiten, winkels, kantoren, theaters, banken, restaurants, cafés, sport- en vrijetijds-faciliteiten, bioscopen, fabrieken, kapsalons etc. waar het door de grote hoeveelheden tests cruciaal is dat er nauwkeurig wordt gedocumenteerd. Met het ingebouwde geheugen en de downloadfunctie is dit geen probleem. De PAT450 is bijzonder geschikt voor gebruik bij gereed-schapsverhuur, waar apparaten standaard worden getest voor verhuur, of onderhoudswerkplaatsen waar apparaten vaak volledig worden gedemonteerd en naast standaard PAT-tests ook vaak doorslagtests worden uitgevoerd.

| | PAT410 | PAT450 |
|---|---|---|
| **VOEDING** | | |
| 230 V | ■ | ■ |
| Meting voedingsspanning | ■ | ■ |
| **BESCHERMINGSLEIDING/ CONTINUÏTEITSTEST** | | |
| 200 mA | ■ | ■ |
| 10 A | | ■ |
| 25 A | | ■ |
| Meetsnoercompensatie | ■ | ■ |
| **ISOLATIEWEERSTANDTEST** | | |
| 250 V | ■ | ■ |
| 500 V | ■ | ■ |
| **LEKSTROOMTEST** | | |
| Vervangend | ■ | ■ |
| Verschil | ■ | ■ |
| Aanraakstroom | ■ | ■ |
| **FUNCTIETEST** | | |
| VA-meting | ■ | ■ |
| **VERLENGKABELTESTS** | | |
| Beschermingsleiding | ■ | ■ |
| Isolatieweerstand | ■ | ■ |
| Polariteit | ■ | ■ |
| Draagbare ALS-tests | ■ | ■ |
| **DOORSLAGTEST** | | |
| 1.5 kV and 3 kV | | ■ |
| **ALGEMEEN** | | |
| Lichtgewicht | ■ | |
| Auto-testreeks | ■ | ■ |
| Handmatig testen | ■ | ■ |
| Zekeringtest | ■ | ■ |
| Kleurendisplay | ■ | ■ |
| Configureerbare testtijden | ■ | ■ |
| Instelbare OK/NIET OK grenswaarden | ■ | ■ |
| Opbergtas voor meetsnoeren | ■ | ■ |
| Ingebouwd geheugen voor 10.000 testresultaten | ■ | ■ |
| Downloaden naar USB-stick | ■ | ■ |
| Compatibel met PowerSuite | ■ | ■ |

## SPECIFICATIES

### Voeding

| | |
|---|---|
| PAT410 en PAT450 | 230 V ±10% bij 50/60 Hz |

### Beschermingsleidingtest (10 A en 25 A) (uitsluitend PAT450)

| | |
|---|---|
| Open circuitspanning: | 9 V AC ± 10% ± 0.1 V (Voeding: 230 V 50 Hz) |
| Nauwkeurigheid weerstand : | |
| 0 tot 0,49 Ω | ±(5% +3 digits) |
| 0,5 tot 0,99 Ω | ±(5% +5 digits) |
| Resolutie weerstand : | 10 mΩ (0 tot 1,99 Ω) |
| Meetbereik: | 0 tot 1,99 Ω |

### Continuïteitstest (200 mA)

| | |
|---|---|
| Continuïteitstestspanning: | 4,0 V DC -0% +10% |
| Nauwkeurigheid: | |
| 0 tot 0,49 Ω | ±(5% +3 digits) |
| 0,5 tot 0,99 Ω | ±(5% +5 digits) |
| Resolutie weerstand : | 10 mΩ (1 tot 19,99 Ω) |
| Meetbereik weerstand : | 0 tot 19,99 Ω |

### Isolatieweerstandtest (250 V en 500 V)

| | |
|---|---|
| Nauwkeurigheid (230 V): | |
| 0 tot 19,99 MΩ | ±(2% +5 digits) |
| 20 tot 99,99 MΩ | ±(5% +10 digits) |
| Resolutie: | 0,01 MΩ |
| Meetbereik: | 0 tot 99,99 MΩ |

### Vervangende lekstroom

| | |
|---|---|
| Testspanning en –frequentie: | 40 V AC ±10% bij nominale netfrequentie |
| Nauwkeurigheid lekstroom: | ±(5% +5 digits) |
| Resolutie lekstroom: | 0,01 mA |
| Meetbereik: | 0 tot 19,99 mA |

### Verschilstroom

| | |
|---|---|
| Testspanning en --frequentie: | Nominale netvoeding 110/230 V ac Nominale netvoeding 50/60 Hz |
| Nauwkeurigheid: | ±5% ± 0.05mA (1.0mA tot 19.99mA) ±5% ± 0.1mA (0.1mA tot 0.99mA) |
| Resolutie: | 0,01 mA |
| Weergavebereik: | 0.10mA tot 19.99mA |
| De duur van de test: | Gebruiker verkiesbaar van 1 sec 10 sec + ∞ |

Lezing gecorrigeerd naar 230 Vac +10% of 110 Vac +10%

### Aanraakstroom

| | |
|---|---|
| Testspanning en –frequentie: | Nominale netvoeding |
| Nauwkeurigheid aanraakstroom: | ±(5% +5 digits) |
| Resolutie aanraakstroom: | 0,01 mA |
| Meetbereik: | 0 tot 10 mA |

### Functietest

| | |
|---|---|
| Testspanning en –frequentie: | Nominale netvoeding |
| VA-waardering: | 230 V 3700 VA 110 V 1800 VA |
| VA-nauwkeurigheid: | ±5% +10 digits (0 tot 99 VA) ±5% +50 digits (100 tot 999 VA) ±5% +100 digits (1000 tot 3700 VA) |
| Resolutie: | 1 VA (0 tot 3700 VA) |
| Meetbereik: | 0 tot 3990 VA |

### Verlengkabeltest

| | |
|---|---|
| Uitgevoerde tests: | Beschermingsleiding, isolatieweerstand en polariteit |
| Polariteitstestspanning: | 12 V |
| Polariteitscontroles: | Kabel OK<br>Fase / nul kortgesloten<br>Fase / nul omgekeerd<br>Fase / nul open |

### Flashtest

| | |
|---|---|
| Doorslagspanning: | 1500 V AC nominaal voor Klasse I<br>3000 V AC nominaal voor Klasse 2 |
| teststroom: | < 3,5 mA kortsluiting bij 253 V primaire voedingsspanning |
| Nauwkeurigheid stroom doorslagtest: | ±(5% +5 digits) |
| Resolutie stroom doorslagtest: | 0,01 mA |
| Meetbereik: | 0 tot 3,0 mA |

### Draagbare aardlekschakelaartest

| | |
|---|---|
| Testspanning en –frequentie: | Nominale netvoeding |
| Nauwkeurigheid teststroom: | |
| 1/2 x I | -8% tot -2% |
| 1 x I, 5 x I | +2% tot +8% |
| Nauwkeurigheid uitschakelstijd: | ±(1% +5 digits) |
| Resolutie tijd: | 0,1 ms |
| Meetbereik: | 0 tot 1999 ms (1/2 x I)<br>0 tot 300 ms (1 x I)<br>0 tot 40 ms (5 x I) |

### Zekeringtest

| | |
|---|---|
| Testspanning: | 3,3 V |
| Waarschuwing: | Hoorbare zoemtoon als zekering in orde is |

### Algemeen

| | |
|---|---|
| Bedrijfstemperatuur: | -10 tot +50 °C |
| Opbergtemperatuur: | -20 tot +60 °C |
| Vochtigheidsgraad: | 90% r.v. bij -10 °C tot +30 °C<br>75% r.v. bij +30 °C tot +50 °C |
| Maximale gebruikshoogte: | 2.000 m |
| Beschermingsgraad: | IP40 |

### Gewicht

| | |
|---|---|
| PAT410 (met verpakking) | 2,7 kg (3,2 kg) |
| PAT450 (met verpakking) | 5,0 kg (5,5 kg) |

### Afmetingen

| | |
|---|---|
| PAT410 | 120 x 255 x 320 mm (H x B x L) |
| PAT450 | 155 x 255 x 320 mm (H x B x L) |
| Verpakking: | 210 x 280 x 390 mm (H x B x L) |

### Veiligheid

IEC 61010-1: CAT II 300 V

### EMC

IEC 61326-1: 2006
IEC 61326-2-2: 2005

## BESTELINFORMATIE

| Artikel (stuks) | Cat. no |
|---|---|
| PAT410-DE | 1000-748 |
| PAT410-EU | 1000-747 |
| PAT450-EU | 1000-751 |
| PAT450-DE | 1000-750 |
| Bijgeleverde accessoires | |
| Papieren snelstarthandleiding | |
| Complete gebruikershandleiding op CD | |
| Fabrieksrapport | |
| Meetsnoer met meetsonde (zwart) | 2000-870 |
| Verlengkabeladapter (ELA) 230 V SC (CEE7/7) | 2000-882 |
| Flashkabel 3,0 KV 3,5 mA (rood) (alleen PAT450) | 5310-401 |
| Draagtas met opbergvak voor kabels/documenten | 2000-962 |
| Stekkeradapter IEC C6 - C13 (3-weg 5 A PSU) | 2000-551 |
| Screen protector | |

| Artikel (stuks) | Cat. no |
|---|---|
| Optionele accessoires | |
| 415 V adapterkabel (4-pens) naar SC (CEE7/7) | 1000-768 |
| 415 V adapterkabel (5-pens) naar SC (CEE7/7) | 1000-771 |
| Barcodescanner (USB) | 1001-047 |
| Printer voor barcodelabels Goedgekeurd/ afgekeurd(USB) | 1001-046 |
| USB-kabel - PAT - Printer | 25970-041 |
| Labels voor barcodeprinter (cassette) | 90001-010 |
| Barcodelabels voor apparaten (1-1000) | 6121-483 |
| Rol met 1000 labels afgekeurd | 1001-227 |
| Rol met 1000 labels goedgekeurd | 1000-971 |
| PAT-accessoiretas | 2001-044 |
| Screen protector (2) | 1002-572 |

**UK**
**Archcliffe Road Dover**
**CT17 9EN England**
**T +44 (0) 1304 502101**
**F +44 (0) 1304 207342**
**UKsales@megger.com**

**UNITED STATES**
**4271 Bronze Way**
**Dallas TX 75237-1019 USA**
**T 800 723 2861 (USA only)**
**T +1 214 333 3201**
**F +1 214 331 7399**
**USsales@megger.com**

**ANDERE TECHNISCHE VERKOOPKANTOREN**
**Valley Forge USA, College Station USA, Sydney AUSTRALIA, Danderyd SWEDEN, Ontario CANADA, Trappes FRANCE, Oberursel GERMANY, Aargau SWITZERLAND, Kingdom of BAHRAIN, Mumbai INDIA, Johannesburg SOUTH AFRICA, Chonburi THAILAND, Malaga SPAIN**

**ISO-certificering**
Geregistreerd bij ISO 9001:2008 Cert. nr Q 09250
Geregistreerd bij ISO 14001-2004 Cert. nr EMS 61597

**PAT400_DS_nl_V05**
**www.megger.com**
**Megger is een geregistreerd handelsmerk.**

# Diensten van EURO-INDEX

**EURO-INDEX is fabrikant, importeur en distributeur van diverse A-merken op het gebied van test- en meetinstrumenten. Daarnaast leveren wij een groot aantal diensten om het gebruik van deze instrumenten in uw bedrijfsvoering te optimaliseren. Dit omvat uiteraard onderhoud, reparatie en kalibratie van de instrumenten, maar ook kennisdeling via EURO-INDEX Academy en verhuur van instrumenten.**

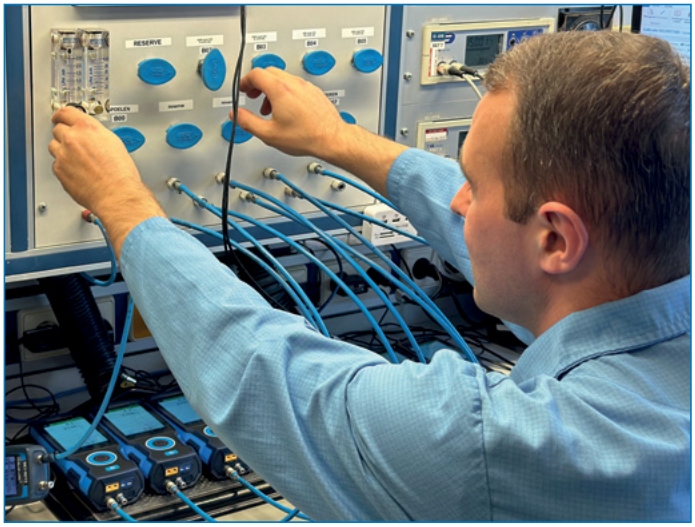
## Geautoriseerd Service Centrum

EURO-INDEX b.v. is van alle vertegenwoordigde merken een Geautoriseerd Service Centrum. Dit betekent dat uw instrumenten worden behandeld door technici die zijn opgeleid door de fabrikant en beschikken over de juiste gereedschappen en software. Er worden uitsluitend originele onderdelen toegepast en de garantie van uw instrument, evenals de certificering (ATEX, EN50379, etc.) blijven intact.

## Kalibratielaboratorium

Het laboratorium in Nederland beschikt over een RvA accreditatie naar EN-ISO/IEC 17025. Deze accreditatie geldt voor grootheden, zoals gespecificeerd in de scope bij accreditatienummer K105. RvA kalibratiecertificaten zijn internationaal geaccepteerd en is gelijkwaardig aan BELAC.

Meer info



## Mobiele Service

Naast de vaste kalibratielaboratoria in Zaventem en Capelle aan den IJssel beschikken wij ook over een laboratorium op wielen met de naam “Mobiele Service”. Dit biedt vertrouwde service en kwaliteit, bij u voor de deur!

Meer info

## KWS®

KWS® is een uniek servicesysteem voor uw meetinstrumenten met periodiek onderhoud en kalibratie tegen vaste, lage kosten. Via een gratis webportal (mijnkws.be) heeft u altijd en overal beschikking over uw kalibratiecertificaten.

Meer info

## Verhuur van meetinstrumenten

- Uitgebreid assortiment
- Nauwkeurigheid aantoonbaar door actueel kalibratiecertificaat
- Deskundig advies
- Complete levering inclusief accessoires

Meer info

## EURO-INDEX Academy

- Trainingen, seminars en workshops
- Demonstratie- en instructievideo’s
- Application notes

Meer info

Servicebalie

Onderhoud, reparatie en kalibratie

Trainingen en seminars

Mobiele Service

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX® VL 23001


EURO INDEX

BELGIË
Leuvensesteenweg 607
1930 Zaventem
T: 02 - 757 92 44
F: 02 - 757 92 64
sales@euro-index.be
www.euro-index.be

NEDERLAND
Rivium 2e straat 12
2909 LG Capelle a/d IJssel
T: +31 - (0)10 - 2 888 000
F: +31 - (0)10 - 2 888 010
verkoop@euro-index.nl
www.euro-index.nl


MANAGEMENTSYSTEEM CERTIFICATIE DNV ISO 9001