

ELSÄKERHETSPROVARE ESP1-A3

ESP1-A3 är en provare som utför elsäkerhetstester och funktionsprovning på elektriska produkter som används på byggarbetsplatser.

ESP1-A3 är avsedd för stationärt bruk.

ESP1-A3 kännetecknas av användarvänligt handhavande och lättavläst analog display. Till provaren följer en dokumentationspärm med instruktioner och förslag till mallar för att enkelt uppfylla kraven på dokumentation av provningarna.

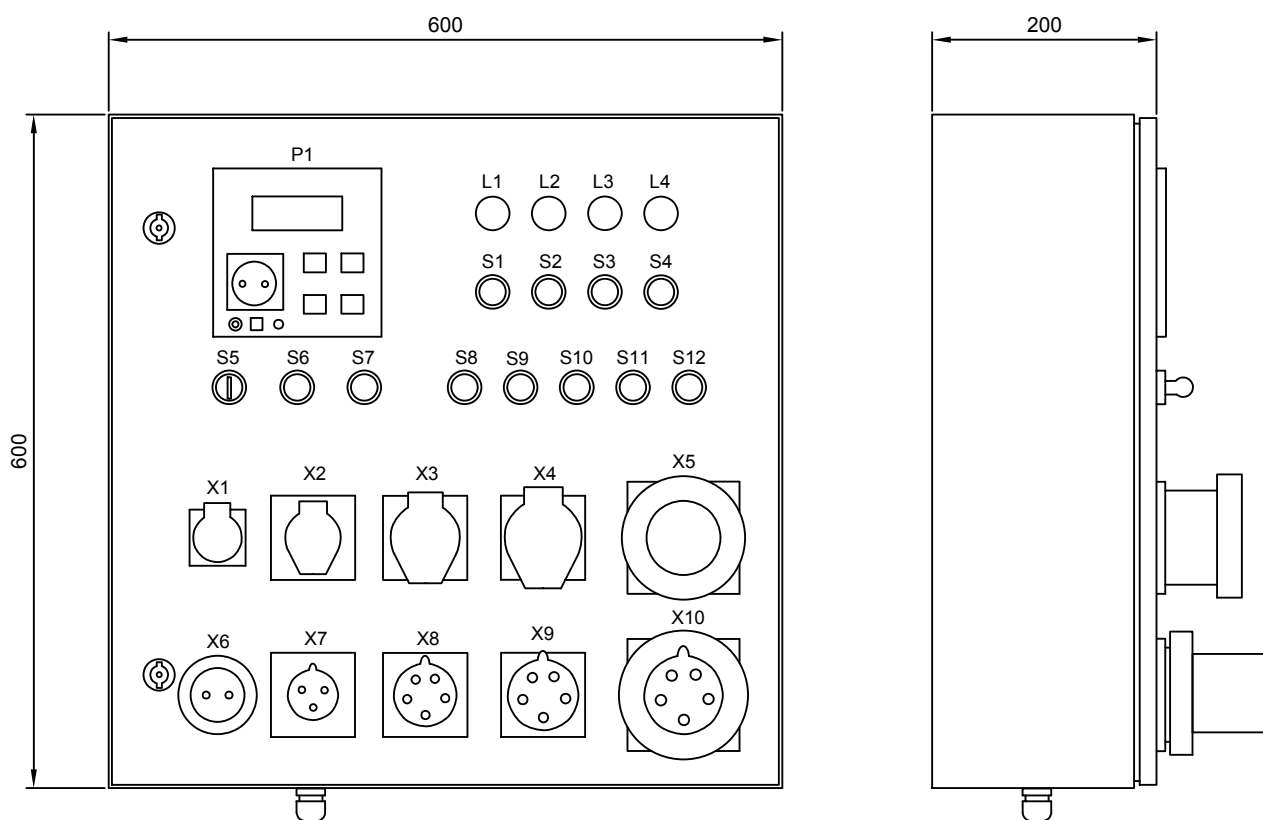
Gränsvärdena för mätningarna sker efter gällande standardvärden.

Provarna gör elsäkerhetstester efter

VDE Standard 0701	=	Test efter reparation
VDE Standard 0702	=	Fortlöpande tester av elektriskt material
SE 60 439-1, -3, -4	=	Rutintester av byggplatscentraler och liknande produkter som är tillverkat i enlighet med standard EN 60 439-1, 60 439-3 och 60 439-4.

Funktionsbeskrivning

1. Brytaren **S5** slår på och av provaren.
2. Anslutning av provobjekt sker via uttag / intag **X1-X10** av typerna schuko, CEE 216-6, CEE 416-6, CEE 432-6 och CEE 463-6.
3. Tryckknapp **S6** aktiverar elektronikenheten **P1** med vilken följande mätningar utförs.
 - a) Skyddsledarens resistans
 - b) Isolationsresistansen
 - c) Läckströmsmätning.
4. Tryckknappen **S7** aktiverar funktionsprovningen som utgörs av lamporna **L1-L4** och tryckknapparna **S1-S4** och **S8-S12**. Följande prov kan utföras.
 - a) Kontinuiteten i L1, L2, L3 och N-ledaren
 - b) Att ingen kortslutning finns mellan ledarna
 - c) Fasföljd
 - d) Kontroll av jordfelsbrytare med utlösningström 10, 30, 100, 300 och 500mA



INKOMMANDE	ANSLUTNING	MODELL	ANSLUTNINGSBAR TILL DATOR	VIKT	RITNINGNUMMER	UTGÅVA
L+N+PE	CU 1,5-4	ANALOG	NEJ	29 KG	ESP1F-A3-091109	20091109



INSTRUKTIONER FÖR ELSÄKERHETS PROVARE TYP ESP1-A3

PROVNING AV SKARVKABLAR

2.1 Funktionsprov av skarvkablar

- 2.1.1 Anslut elsäkerhetsprovaren till elnätet.
- 2.1.2 Vrid **"HUVUDBRYTARE"** till läge **"1"**
- 2.1.3 Tryck in tryckknapp **"FUNKTIONSPROV"**. Lampan i tryckknappen tänds.
- 2.1.4 Anslut kabeln som skall provas i respektive stickkontakt och skarvuttag.
- 2.1.5 Tryck in tryckknapparna **"L1, L2, L3 och N"** under **"LEDNINGSKONTROLL"** en i taget. För att testet skall godkännas skall lampan med motsvarande beteckning som tryckknappen lysa och endast den. Exempel skall vid tryck på tryckknapp märkt L1 lampa L1 lysa, vid tryck på L2 skall lampa L2 lysa o.s.v. Vid alla andra utslag är det något fel.
- 2.1.6 Om provet ej godkänns; Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt.
- 2.1.7 Övergå till elsäkerhetsprovet.



INSTRUKTIONER FÖR ELSÄKERHETS PROVARE TYP ESP1-A3

2.2 Elsäkerhetsprov av skarvkablar. Manuell provning.

- 2.2.1 Tryck in tryckknapp "ELSÄKERHETS PROV". Lampan i tryckknappen tänds.
- 2.2.2 Tryck ned röd vippbrytare märkt "Netz" på elektronikenheten. Lampan i vippbrytaren skall nu tändas.
- 2.2.3 Tryck på knapp "Isolationswid" och provaren mäter nu resistansen i skyddsledaren. Värdet skall vara **mindre än 300 mohm** vid en kabellängd av max 5 m. Om längre kablar används skall man för varje 7,5 m längre kabel öka värdet med 100 mohm.
- 2.2.4 Tryck för 2:a gången på knapp "Isolationswid" och provaren mäter nu isolationsresistansen mellan L1, L2, L3, N och skyddsledaren. Värdet skall vara **större än 1 Mohm**.
- 2.2.5 Tryck för 3:dje gången på knapp "Isolationswid" och provaren mäter nu läckströmmen i kabeln. Värdet skall vara **mindre än 3,5 mA**.
- 2.2.6 Om något prov ej godkänns; Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt.
- 2.2.7 Har alla proven godkända värden är provningen klar och resultaten kan föras in i pärm med provningsprotokoll. Den provade kabeln skall förses med någon sorts märkning att den är provad och godkänd. Provningsresultaten skall arkiveras och sparas för kontroll.

2.3 Elsäkerhetsprov av skarvkablar. Automatisk provning.

- 2.3.1 Tryck på knapp "Auto". Den röda lampan ovanför knappen skall tändas.
- 2.3.2 Tryck på knapp "Isolationswid".
- 2.3.3 Provaren gör nu provningen i en följd om alla värden är inom inställda marginaler.
- 2.3.4 Om något prov ej godkänns stoppas provningen. Provaren stannar och varningsblinkar för det prov som ej blivit godkänt. Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt.
- 2.3.5 Har alla proven godkända värden är provningen klar och resultaten kan föras in i pärm med provningsprotokoll. Den provade kabeln skall förses med någon sorts märkning att den är provad och godkänd. Provningsresultaten skall arkiveras och sparas för kontroll.



INSTRUKTIONER FÖR ELSÄKERHETSPROVARE TYP ESP1-A3

PROVNING AV BYGGPLATSCENTRALER

3.1 Funktionsprov av byggplatscentraler

3.1.1 Anslut elsäkerhetsprovaren till elnätet.

3.1.2 Vrid ”**HUVUDBRYTARE**” till läge ”1”

3.1.3 Tryck in tryckknapp ”**FUNKTIONSPROV**”. Lampan i tryckknappen tänds.

3.1.4 Anslut lämplig kabel från provaren till centralens intag eller inkommande plintar.

3.1.5 För 3-fasuttag.

Anslut första 3-fasuttaget i centralen till motsvarande intag i provaren.

3.1.6 Tryck in tryckknapparna ”**L1-N**” under ”**LEDNINGSKONTROLL**” en i taget. För att testet skall godkännas skall lampan med motsvarande beteckning som tryckknappen lysa och endast den. Exempel skall vid tryck på tryckknapp märkt L1 lampa L1 lysa, vid tryck på L2 skall lampa L2 lysa o.s.v. Vid alla andra utslag är det något fel.

3.1.7 Bryt säkringen som skall betjäna uttaget och kontrollera att inga lampor lyser. Slå till säkringen igen och lamporna skall lysa igen.

3.1.8 Om centralen innehåller jordfelsbrytare skall dessa kontrolleras. Tryck på den tryckknapp under ”**JORDFELSBRYTARTEST**” som är märkt med den utlösningfelström ex. 30 mA som jordfelsbrytaren har. Jordfelsbrytaren skall nu lösa ut.

3.1.9 För 1-fasuttag.

Anslut första 1-fasuttaget i centralen till motsvarande intag i provaren

3.1.10 Tryck in tryckknapparna ”**L1**” och ”**N**” under ”**LEDNINGSKONTROLL**” en i taget. För att testet skall godkännas skall lampan med motsvarande beteckning som tryckknappen lysa och endast den. Vid alla andra utslag är det något fel. Lyser lampa ”**N**” när du trycker på tryckknapp ”**L1**” och omvänt lampa ”**L1**” lyser när du trycker på tryckknapp ”**N**” vrid skarvuttaget eller stickproppen 180°. Vid provning av 1-fasuttag som matas från annan fas än L1 lyser lampan för den fas viken matar uttaget när du trycker på ”**L1**”.

3.1.11 Bryt säkringen som skall betjäna uttaget och kontrollera att inga lampor lyser. Slå till säkringen igen och lamporna skall lysa igen.

3.1.12 Om centralen innehåller jordfelsbrytare skall dessa kontrolleras. Tryck på den tryckknapp under ”**JORDFELSBRYTARTEST**” som är märkt med den utlösningfelström ex. 30 mA som jordfelsbrytaren har. Jordfelsbrytaren skall nu lösa ut.



INSTRUKTIONER FÖR ELSÄKERHETSPROVARE TYP ESP1-A3

3.1.13 Om något prov ej godkänns; Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt.

3.1.14 Övergå till elsäkerhetsprovet.

3.2 Elsäkerhetsprov av byggplatscentraler. Manuell provning.

3.2.1 Tryck in tryckknapp "ELSÄKERHETSPROV". Lampan i tryckknappen tänds.

3.2.2 Tryck ned röd vippbrytare märkt "Netz" på elektronikenheten. Lampan i vippbrytaren skall nu tändas.

3.2.3 Tryck på knapp "Isolationswid" och provaren mäter nu resistansen i skyddsledaren. Värdet skall vara **mindre än 300 mohm**.

3.2.4 Tryck för 2:a gången på knapp "Isolationswid" och provaren mäter nu isolationsresistansen mellan L1, L2, L3, N och skyddsledaren. Värdet skall vara **större än 1 Mohm**.

3.2.5 Tryck för 3:dje gången på knapp "Isolationswid" och provaren mäter nu läckströmmen i uttaget. Värdet skall vara **mindre än 3,5 mA**.

3.2.6 Om något prov ej godkänns; Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt.

3.2.7 Har alla proven godkända värden är provningen klar och resultaten kan föras in i pärm med provningsprotokoll. Den provade centralen skall förses med någon sorts märkning att den är provad och godkänd. Provningsresultaten skall arkiveras och sparas för kontroll.

3.3 Elsäkerhetsprov av byggplatscentraler. Automatisk provning.

3.3.1 Tryck på knapp "Auto". Den röda lampan ovanför knappen skall tändas.

3.3.2 Tryck på knapp "Isolationswid".

3.3.3 Provaren gör nu provningen i en följd om alla värden är inom inställda marginaler.

3.3.4 Om något prov ej godkänns stoppas provningen. Provaren stannar och varningsblinkar för det prov som ej blivit godkänt. Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt.

3.3.5 Utför därefter samma provningar för samtliga uttag i centralen.

3.3.6 Har alla proven godkända värden är provningen klar och resultaten kan föras in i pärm med provningsprotokoll. Den provade centralen skall förses med någon sorts märkning att den är provad och godkänd. Provningsresultaten skall arkiveras och sparas för kontroll.



INSTRUKTIONER FÖR ELSÄKERHETS PROVARE TYP ESP1-A3

ELSÄKERHETS- OCH FUNKTIONSPROV AV 1-FAS APPARATER MAX 16A

4.1 Manuell provning

- 4.1.1 Anslut provföremålet i det svarta uttaget märkt "**Prufdose**".
- 4.1.2 Anslut den röda kabeln till instrumentets röda uttag.
- 4.1.3 Anslut den andra ändan av den röda kabeln till provföremålets jordade chassi med medföljande krokodilklämma eller provspets.
- 4.1.4 Tryck på knapp "**Differenzstrom**" och provaren mäter nu resistansen i skyddsledaren. Värdet skall vara **mindre än 300 mohm**.
- 4.1.5 Tryck för 2:a gången på knapp "**Differenzstrom**" och provaren mäter nu läckströmmen i provföremålet. Värdet skall vara **mindre än 3,5 mA**.
- 4.1.6 Tryck för 3:e gången på knapp "**Differenzstrom**" och provaren spänningssätter nu uttaget så provföremålet startar. Provaren mäter nu beröringsströmmen hos provföremålet. Värdet skall vara **mindre än 0,5 mA**.
- 4.1.7 Tryck för 4:e gången på knapp "**Differenzstrom**" och provaren skiftar nu polaritet till provföremålet. Provaren mäter nu beröringsströmmen hos provföremålet med skiftad polaritet. Värdet skall vara **mindre än 0,5 mA**.
- 4.1.8 Tryck för 5:e gången på knapp "**Differenzstrom**" och provningen avslutas.
- 4.1.9 Om något prov ej godkänns stoppas provningen. Provaren stannar och varningsblinkar för det prov som ej blivit godkänt. Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt
- 4.1.10 Har alla proven godkända värden är provningen klar och resultaten kan föras in i pärm med provningsprotokoll. Den provade apparaten skall också föras med någon sorts märkning att den är provad och godkänd. Provningsresultaten skall arkiveras och sparas för kontroll.



INSTRUKTIONER FÖR ELSÄKERHETS PROVARE TYP ESP1-A3

ELSÄKERHETS- OCH FUNKTIONSPROV AV 1-FAS APPARATER MAX 16A

4.2 Automatisk provning

- 4.2.1 Anslut provföremålet i det svarta uttaget märkt "**Prufdose**".
- 4.2.2 Anslut den röda kabeln till instrumentets röda uttag.
- 4.2.3 Anslut den andra ändan av den röda kabeln till provföremålets jordade chassi med medföljande krokodilklämma eller provspets.
- 4.2.4 Anslut den andra ändan av den röda kabeln till provföremålets jordade chassi med medföljande krokodilklämma eller provspets.
- 4.2.5 Tryck på knapp "**Auto**". Den röda lampan ovanför knappen skall tändas.
- 4.2.6 Tryck på knapp "**Differenzstrom**".
- 4.2.7 Provaren gör nu provningen i en följd om alla värden är inom inställda marginaler.
- 4.2.8 Om något prov ej godkänns stoppas provningen. Provaren stannar och varningsblinkar för det prov som ej blivit godkänt. Åtgärda felet och gör omprovning tills provet blir godkänt
- 4.2.9 Har alla proven godkända värden är provningen klar och resultaten kan föras in i pärm med provningsprotokoll. Den provade apparaten skall också föras med någon sorts märkning att den är provad och godkänd. Provningsresultaten skall arkiveras och sparas för kontroll.

