



ELEKTROTECHNISCH VOORSCHRIFT HDSR E01.04

BEPROEVINGEN

definitief

Inhoud:

- 1 Algemeen
 - 1.1 Geldigheid
 - 1.2 Van toepassing verklaarde normen
 - 1.3 Beproevingen
 - 1.4 Soorten inspecties en beproevingen
- 2 Factory Acceptance Test
 - 2.1 Verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten
 - 2.2 PLC's en Beeldschermbedieningssystemen
- 3 Inspecties tijdens de uitvoeringsfase
- 4 Metingen en testen vooraf aan de S.A.T.
- 5 Site Acceptance Test
 - 5.1 Verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten
 - 5.2 Beeldscherm Bedienings Systeem
 - 5.3 Touch Screen

1 Algemeen

1.1 Geldigheid

- 1.1.1 Dit voorschrift is onderdeel van het, niet met name genoemde, bestek. Indien dit voorschrift in het bestek is vermeld, dan moet dit voorschrift gelezen worden alsof deze woordelijk is opgenomen in het bestek.
- 1.1.2 Alleen als in het bestek uitdrukkelijk wordt afgeweken van dit voorschrift moet het bestek aangehouden worden. In alle andere gevallen gaat dit voorschrift voor op het bestek.

1.2 Van toepassing verklaarde normen

- 1.2.1 Van toepassing zijn de volgende normen:
 - NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
 - NEN-EN-IEC 60204 Veiligheid van machines

1.3 Beproevingen

- 1.3.1 Ten behoeve van de controle van het werk wordt door de directie en / of opdrachtgever visuele controles en beproevingen uitgevoerd.
- 1.3.2 Inspecties en beproevingen kunnen zowel in de fabriek als op de bouwplaats plaatsvinden.
- 1.3.3 In het bestek is aangegeven welke onderdelen geïnspecteerd en / of getest worden in de fabriek. Alle overige vereiste inspecties en beproevingen zullen op de bouwplaats plaatsvinden.
- 1.3.4 Indien fabrieksinspecties niet hebben plaatsgevonden dat zullen deze op de bouwplaats uitgevoerd worden. Eventuele gevolgen zijn altijd voor rekening van de aannemer.
- 1.3.5 Voor de in gebruikname en voor de oplevering zal de volgende visuele inspecties en beproevingen plaatsvinden:
 - visuele inspectie op basis van:
 - de omvang van de levering conform het bestek
 - specificaties behorende bij het bestek
 - voorschriften behorende bij het bestek
 - de goede werking van de geleverde installatie



definitief

BEPROEVINGEN

1.4 Soorten inspecties en beproevingen

1.4.1 Afhankelijk van de omvang van het werk, zijn voor de elektrotechnisch werken de volgende visuele inspecties en beproevingen:

- verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten;
- de plaatsing en montage van onderdelen, zoals instrumenten, bekabeling, etc.;
- controle op compleetheid;
- testen op functionaliteit.

2 Factory Acceptance Test

2.1 Verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten

2.1.1 Verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten moeten ter keuring worden aangeboden, voordat deze de fabriek verlaat.

2.1.2 De directie kan keuringen van schakelkasten uitstellen tot na montage op de bouwplaats.

2.1.3 De directie behoudt zicht het recht voor om een tussentijdse keuring toe te passen.

2.1.4 De F.A.T. zal bestaan uit een visuele inspectie, controle van de meetresultaten van de samensteller / fabrikant, een steekproef hierop, functionele testen afhankelijk van de situatie en eisen vermeldt in het bestek.

2.2 PLC's en Beeldschermbedieningssystemen

2.2.1 Voor het functioneel testen van besturingsinstallaties moet de aannemer zorgdragen voor een goede simulatie.

2.2.2 Simulatie mag zowel in de hardware als in de software plaatsvinden.
Bij software simulatie moet gedacht worden om de IO's via een programmeerunit (laptop of anders) te forceren. Aansturingen vanuit de PLC moet automatisch worden overgenomen door de inbedrijf-melding. Deze simulatie mag beperkt blijven tot delen waarin gehele regelingen aanwezig zijn.

2.2.3 Het BBS wordt tijdens de F.A.T. vooral getest op visualisatie en volledigheid.

2.2.4 Door het forceren van ingangen of merkers in de PLC moet alle alarmmeldingen getest worden.

2.2.5 Het testen van bedrijfsstatus en bedrijfskeuzen zullen in de S.A.T. plaatsvinden.

2.2.6 Rapportages en tellingen worden na ingebruikname twee weken lang getest.



BEPROEVINGEN

definitief

3 Inspecties tijdens de uitvoeringsfase

- 3.1.1 Tijdens de uitvoering en voordat een S.A.T. plaatsvindt zullen verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten worden geïnspecteerd op wijze van montage en aansluitingen.

4 Metingen en testen vooraf aan de S.A.T.

- 4.1.1 Voordat een S.A.T. plaatsvindt moet de aannemer aantonen dat de geëiste metingen en testen conform de normen zijn uitgevoerd.
- 4.1.2 De aannemer moet samen met de werktuigbouwkundige aannemer testen dat de aansluitingen overeenkomen met de gestelde eisen van de fabrikant.
- 4.1.3 De aannemer moet alle instrumenten inregelen conform het gestelde in het bestek, of andere bijbehorende documenten, zoals voorschriften.

5 Site Acceptance Test

5.1 *Verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten*

- 5.1.1 Voordat de installatie in bedrijf genomen mag worden moet een S.A.T. plaatsvinden.
- 5.1.2 Tijdens de S.A.T. worden alle verdeelinrichtingen, schakel- en besturingskasten, besturingssystemen, instrumentatie, etc. uitvoerig getest in combinatie met alle aangesloten apparatuur. Deze functionele test wordt in het bijzijn van de directie uitgevoerd.

5.2 *Beeldscherm Bedienings Systeem*

- 5.2.1 Afzonderlijk van de volledige S.A.T. wordt het BBS getest op zijn functionaliteit. Zie hiervoor ook 2.2.

5.3 *Touch Screen*

- 5.3.1 Afzonderlijk van de volledige S.A.T. wordt het touch screen getest op zijn functionaliteit.