

**Afname datum**

**15/07/2021**

| Code                                                   | Omschrijving                                                                               | FAT | Her-FAT | Opmerking                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------------------------------------------------|
| <b>k=kast, d=draad, a=aarde, c=codering, m=montage</b> |                                                                                            |     |         |                                                      |
| <b>Fabrieksafname besturingskast</b>                   |                                                                                            |     |         |                                                      |
| <b>Visueel / montage</b>                               |                                                                                            |     |         |                                                      |
| k                                                      | De kast is niet beschadigd                                                                 | Ok  |         |                                                      |
| k                                                      | De kastkleur is volgens bestek                                                             | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | In de besturingskast is reserveruimte conform bestek                                       | Ok  |         |                                                      |
| k                                                      | Kastafmetingen volgens bestek                                                              | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Kabeldoorvoeringen volgens bestek (kabelopvangrail aanwezig)                               | SAT |         |                                                      |
| m                                                      | Voldoende reserveruimte in draadgoten                                                      | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Kastindeling volgens tekening                                                              | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Apparatuur deugdelijk bevestigd                                                            | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Ventilatioeroosters en filters E-kast(en) aanwezig                                         | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Intrinsiekveilige bedrading in separate goot                                               | nvt |         |                                                      |
| d                                                      | Juiste draaddoorsneden gebruikt                                                            | Ok  |         |                                                      |
| d                                                      | Juiste draadkleur gebruikt                                                                 | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Apparatuur makkelijk te (de)monteren                                                       | Ok  |         |                                                      |
| c                                                      | Componenten/apparaten duidelijk gecodeerd                                                  | Ok  |         |                                                      |
| c                                                      | Plaats componenten/apparaten duidelijk gecodeerd                                           | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Afscherming aanwezig bij blanke rails                                                      | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Afscherming aanwezig bij vreemde spanningen                                                | nvt |         |                                                      |
| m                                                      | Afscherming aanwezig bij aansluitklemmen voedingskabel                                     | SAT |         |                                                      |
| m                                                      | Afscherming aanwezig bij hoofdschakelaar                                                   | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Afscherming aanwezig bij spanningvoerende delen                                            | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Alle deuren zijn geaard                                                                    | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Alle montageplaten zijn geaard                                                             | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Aardbedrading is van voldoende diameter                                                    | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Geen dubbele aardverbindingen onder één klem of bout                                       | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Aanwezige apparatuur is deugdelijk geaard                                                  | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Analoge signalen zijn EMC-technisch juist afgeschermd en aangesloten                       | nvt |         |                                                      |
| a                                                      | Aardrail / klemmenstrook is voorzien van voldoende aardaansluitingen                       | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Aardrail is van voldoende doorsnede                                                        | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Aardrail is goed bereikbaar voor aansluiten aansluiten kabels                              | Ok  |         |                                                      |
| c                                                      | Adercoderingen zijn aanwezig                                                               | Ok  |         |                                                      |
| c                                                      | Resopal bij componenten in deuren                                                          | Ok  |         |                                                      |
| c                                                      | Vreemde spanningen duidelijk aangegeven                                                    | nvt |         |                                                      |
| c                                                      | Spanningvoerende delen duidelijk aangegeven                                                | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | Binnenkomende aardaansluiting rechtstreeks op aardrail aangesloten                         | SAT |         |                                                      |
| m                                                      | Bedrading van binnenkomende voedingsklemmen naar hoofdschakelaar in krimpous               | SAT |         |                                                      |
| m                                                      | Juiste klemmen gebruikt t.b.v. aarde (geel/groen)                                          | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Nulklem van binnenkomende voeding geïsoleerd                                               | Ok  |         |                                                      |
| a                                                      | EMC-rail verbonden met aarde (indien van toepassing)                                       | nvt |         |                                                      |
| m                                                      | Klemmen binnenkomende voeding en uitgaande voedingsgroepen separaat opgesteld              | SAT |         |                                                      |
| a                                                      | Aardrails middels aders verbonden en niet via montageplaten                                | Ok  |         | Volgens Rittal specificatie uitgevoerd               |
| a                                                      | 0VDC aan aarde                                                                             | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Tekeninghouder aanwezig                                                                    | Ok  |         | Wordt verplaatst naar middelste van drie deuren kast |
| m                                                      | Kleur werkschakelaars (rood/geel alleen voor noodstopfunctie)                              | SAT |         |                                                      |
| m                                                      | Bedrading naar deur niet onder spanning tijdens draaien                                    | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | Analoge metingen met 4 - 20mA ondersteunen HART protocol                                   | Ok  |         |                                                      |
| m                                                      | IP klasse meetinstrumenten volgens bestek                                                  | SAT |         |                                                      |
| m                                                      | IP klasse frequentie omvormers volgens bestek                                              | Ok  |         |                                                      |
| c                                                      | Duidelijk gemarkeerd welke delen onder spanning blijven bij uitgeschakelde hoofdschakelaar | Ok  |         |                                                      |
| k                                                      | Scheidingswand aanwezig (indien nodig)                                                     | nvt |         |                                                      |
| <b>Documenten / rapporten</b>                          |                                                                                            |     |         |                                                      |
|                                                        | Warmteberekening E-kast(en) aanwezig                                                       | Ok  |         |                                                      |
|                                                        | Kortsluitberekening aanwezig                                                               | Ok  |         |                                                      |
|                                                        | E-Tekeningen vooraf ter goedkeuring ingediend                                              | Ok  |         |                                                      |
|                                                        | Berekening batterij-capaciteit (indien van toepassing)                                     | ok  |         |                                                      |

**Afnameprotocol FAT**  
**Afgenomen door**

**RG 9-150 Donkenweg**  
 Johan Gelderblom (Kwakernaak)  
 Jetze den Ouden (Kwakernaak)  
 Kevin Duits (WSAM)  
 Marcel Jordaan (WSAM)



## Afname datum

**15/07/2021**

| Code | Omschrijving | FAT | Her-FAT | Opmerking |
|------|--------------|-----|---------|-----------|
|------|--------------|-----|---------|-----------|

## Opmerkingen

Netwerk kabel modem/router moet kleur grijs worden in plaats van goren.

Tekening blz 95 PLC direct naar ET200 met profinet kabel, en dus niet via switch (aanpassing)

Ingangs modules remote IO uitbreiden met extra module 16DI voor standsignalering afsluiters windketels.

Lokaal/0/Remote schakelaars van pompen verplaatsen naar deur van FO-kast, en dan onder bedieningspaneel van FO. Op BK de openingen voorzien van blinddop.

FO's worden hergebruikt, 3 optie slots zijn allen voorzien van optie, in optie slot 2 de profibus module vervangen door profinet module.

Voor optie slots FO's een netwerk lus verbinding leggen tussen optie slot 1 ethernet poort en optie slot 2 profinet poort. FO is dan bereikbaar via profinet en ethernet.

Voor FO's aansluitingen van IO in optie slot 3 verplaatsen naar basis IO van omvormer. Standaard relais uitgang externe ventilator verplaatsen naar DIO. IO optie slot 3 is dan volledig reserve, slot blijft wel bezet.

Ok