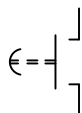
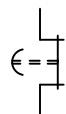
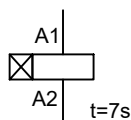


**OPDRACHT:**

De vorige opdracht (handmatige ster-driehoek schakeling) wordt gemodificeerd (modificeren = veranderen, aanpassen, ombouwen).  
 De schakeling wordt voorzien van een tijdrelais. Hierdoor hoeft er niet meer "handmatig" omgeschakeld te worden van ster naar driehoek, maar gebeurt dit na een vooraf ingestelde tijd.  
 De aanpassing is te vinden op blad 30.

**VRAGEN:**

Benoem de onderstaande symbolen en beschrijf de werking van de componenten die bij de symbolen horen:  
 Schrijf de contactnummers bij de onderste twee symbolen.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Welke wijziging zie je op blad 03 als je het vergelijkt met de opdracht van de handmatige ster-driehoekschakeling?

---

---

---

---

Welke aanpassing zie je op blad 30 als je het vergelijkt met de opdracht van de handmatige ster-driehoekschakeling?

---

---

---

---



|                       |            |           |
|-----------------------|------------|-----------|
| fase: uitvoer         |            |           |
| REV.:                 | DATUM:     | GETEKEND: |
| C                     |            |           |
| B                     | 14-02-2020 | J.W. Stem |
| A                     | 24-12-2019 | J.W. Stem |
| www.elektroblokken.nl |            |           |

NAAM:  
 PARAAF  
 DOCENT:

CIJFER:


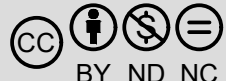
DATUM:

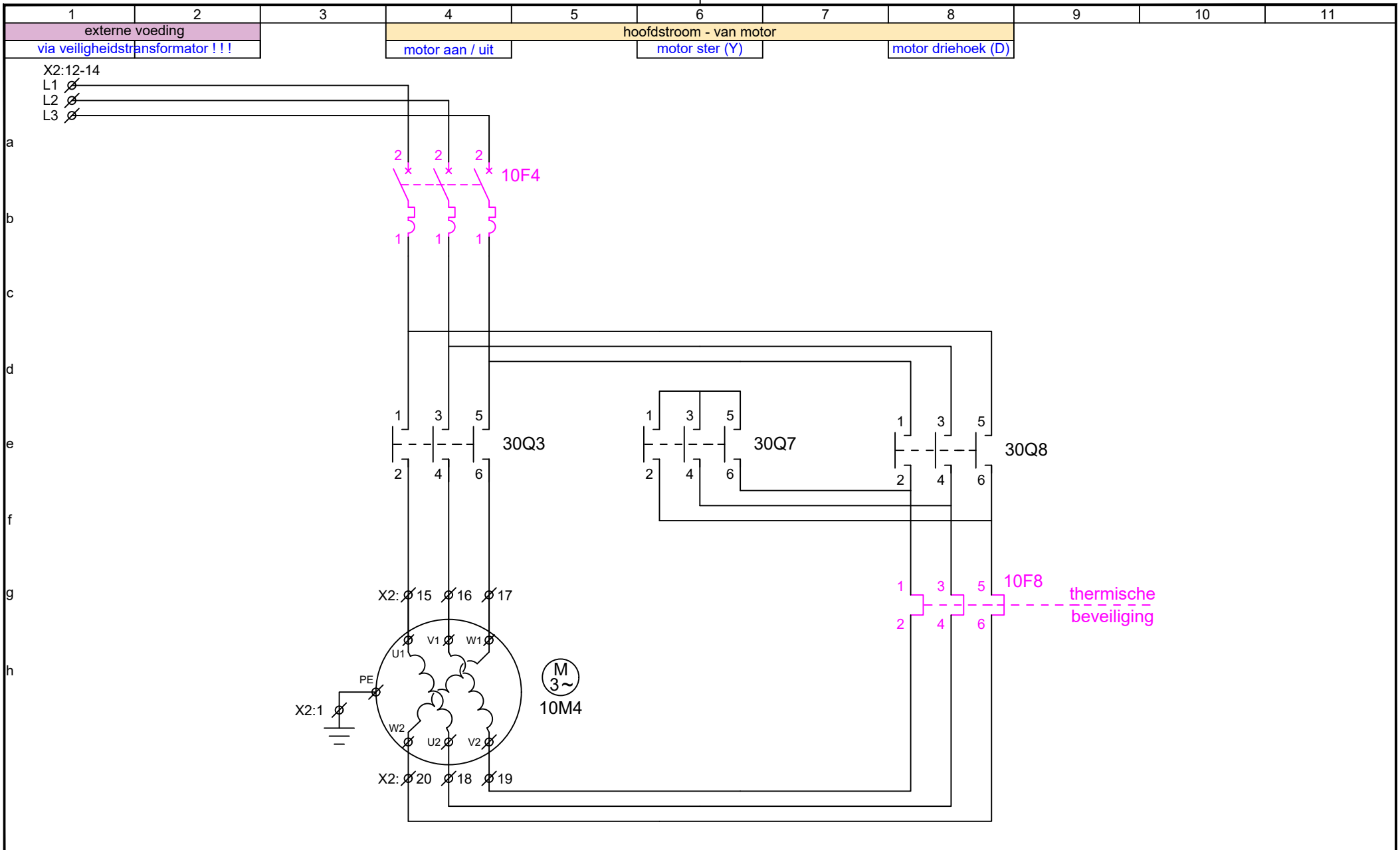
CC BY ND NC

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| bestandsnaam: BIB_MotorSterDriehoek_2   |                               |
| SCHAAL: nvt   | discipline: industriële best. |
| BENAMING:<br>bedraden industriële besturing<br>motor automatisch ster-driehoek schakeling<br>OPDRACHT EN VRAGEN |                               |

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| TEKENINGNUMMER:<br>BIB YD 2 |                |
| BLAD:<br>--                 | FORMAAT:<br>A4 |

| NR.  | OMSCHRIJVING  | WIJZIGING   |   |  |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|---|---|---|--|--|
|  |   | 0   | 1 | 2                                      | 3 | 4   | 5 | 6  |  |
| 000  | DOCUMENTEN LIJST VAN BEDRADINGSOPDRACHT "MOTOR HANDMATIG STER-DRIEHOEK SCHAKELING | X   | X | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| 003  | OPSTELTEKENING - INDELING PANEEL 1  | X   | X | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| 010  | HOOFDSTROOMSCHEMA - MOTOR   | X   | X | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| 021  | VOEDING T.B.V. 24V DC CIRCUIT   | X   | X | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| 030  | STUURSTROOMSCHEMA   | X   | X | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| -  | -   | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| INFO-01  | PRODUCTGEGEVENS SIEMENS VOEDING 6EP1334-1LB00 (zie INFORMATIEBLAD)                | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| INFO-02  | PRODUCTGEGEVENS SIEMENS CONTACTOR 3RT2015-1xB41 (zie INFORMATIEBLAD)              | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| INFO-03  | PRODUCTGEGEVENS SIEMENS HULPCONTACTEN 3RH2911-1FA22 (zie INFORMATIEBLAD)          | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| TO-01  | DRAADKLEUREN (zie TECHNISCHE ONDERSTEUNING)                                       | -   | - | -                                      | - | -   | - | -  |  |
| VERKLARINGEN GEBRUIKTE AFKORTINGEN VAN COMPONENTEN   |   |   |   |  |   |   |   |  |  |
| <p>C = condensator<br/> E = kastverwarming of verlichting algemeen<br/> F = beveiliging: automaten, aardlekschak., motorbeveiliging, zekering<br/> H = signalering: lamp, claxon, zoemer<br/> K = stuur(stroom)relais<br/> M = motor<br/> N = opnemer<br/> P = aanwijsinstrument<br/> Q = hoofdstroomrelais, vermogenschakelaar<br/> S = bedieningschakelaar</p> |   | <p>T = transformator<br/> U = voeding<br/> V = elektronisch meten en regelen<br/> X = aansluitklemmen</p> |   | <p>M   V<br/> 20-3   22-4<br/> 7K2</p> |   | <p>bladnummer<br/> benaming<br/> volgnummer</p> |   | <p>24-12-2019<br/> 14-02-2020<br/> -<br/> -<br/> -<br/> -<br/> -</p> |  |
|  |   |   |   |  |   | datum   |   | datum  |  |

|   |               |                       |                |  |         |   |  |                               |                 |  |
|---|---------------|-----------------------|----------------|--|---------|---|--|-------------------------------|-----------------|--|
|  | fase: uitvoer |                       | NAAM:          |  | DATUM:  |   | bestandsnaam: BIB_MotorSterDnehoek_2   |                               | TEKENINGNUMMER: |  |
|   | REV.: C       | DATUM:                | PARAAF DOCENT: |  | CIJFER: |   | SCHAAL: nvt  | discipline: industriële best. | BIB YD 2        |  |
|   | B             | 14-02-2020            | J.W. Stem      |  |         |   | BENAMING:  |                               | BLAD: 00        |  |
|   | A             | 24-12-2019            | J.W. Stem      |  |         |   | bedraden industriële besturing<br>motor automatisch ster-driehoek schakeling<br>documenten lijst |                               | FORMAAT: A4     |  |
|   |               | www.elektroblokken.nl |                |  |         |  |  |                               |                 |  |



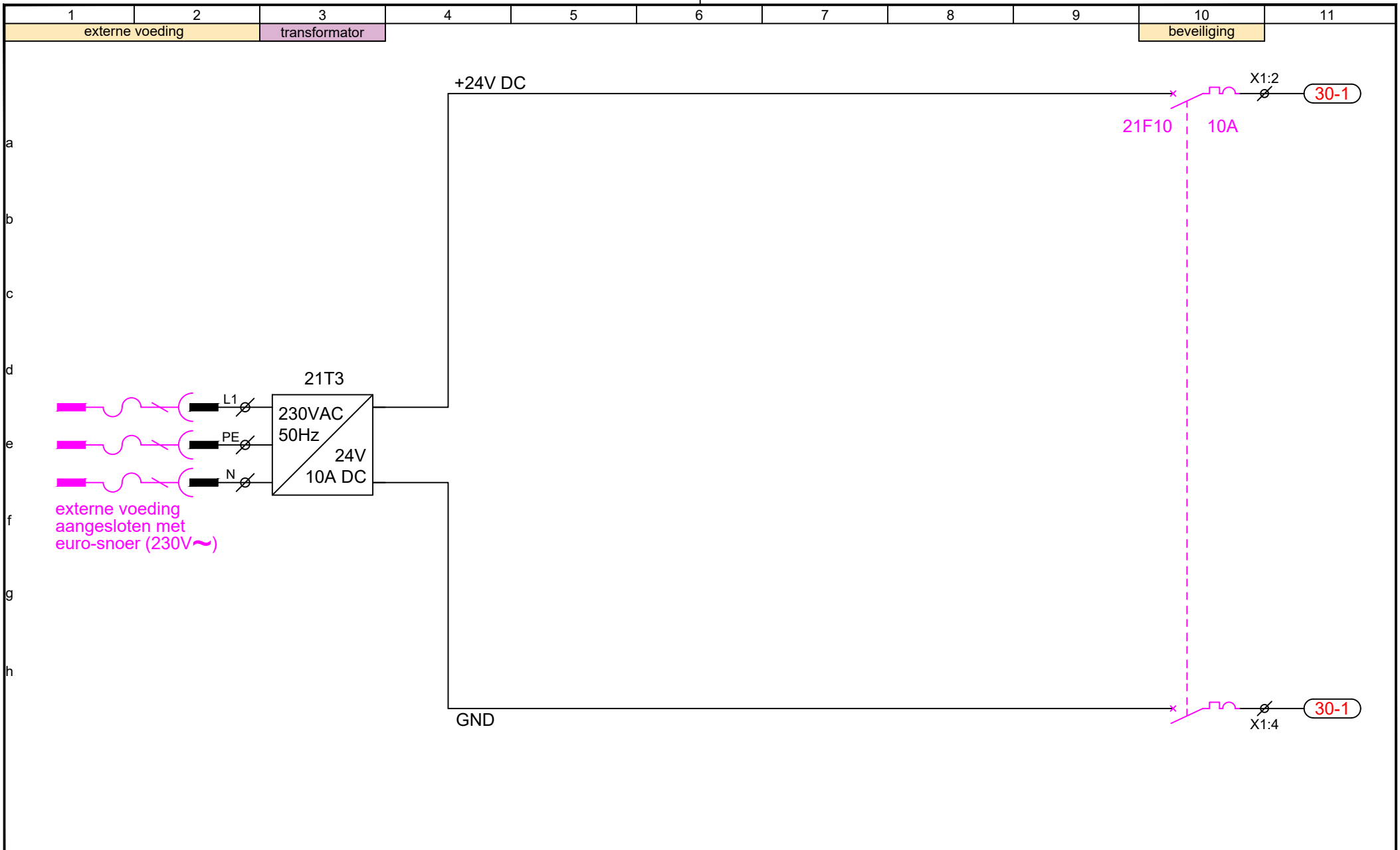
|                       |            |           |
|-----------------------|------------|-----------|
| fase: uitvoer         |            |           |
| REV.:                 | DATUM:     | GETEKEND: |
| C                     |            |           |
| B                     | 14-02-2020 | J.W. Stem |
| A                     | 24-12-2019 | J.W. Stem |
| www.elektroblokken.nl |            |           |

|                   |  |
|-------------------|--|
| NAAM:             |  |
| PARAAF<br>DOCENT: |  |
| CIJFER:           |  |

|        |  |
|--------|--|
| DATUM: |  |
|        |  |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| bestandsnaam: BIB_MotorSterDriehoek_2  |                               |
| SCHAAL: nvt  | discipline: industriële best. |
| BENAMING:<br>bedraden industriële besturing<br>motor automatisch ster-driehoek schakeling<br>hoofdstroomschema - motor |                               |

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| TEKENINGNUMMER:<br>BIB YD 2 |                |
| BLAD:<br>10                 | FORMAAT:<br>A4 |



|                       |            |           |
|-----------------------|------------|-----------|
| fase: uitvoer         |            |           |
| REV.:                 | DATUM:     | GETEKEND: |
| C                     |            |           |
| B                     | 14-02-2020 | J.W. Stem |
| A                     | 24-12-2019 | J.W. Stem |
| www.elektroblokken.nl |            |           |

NAAM:

PARAAF  
DOCENT:

CIJFER:

DATUM:

CC BY ND NC

bestandsnaam: BIB\_MotorSterDriehoek\_2

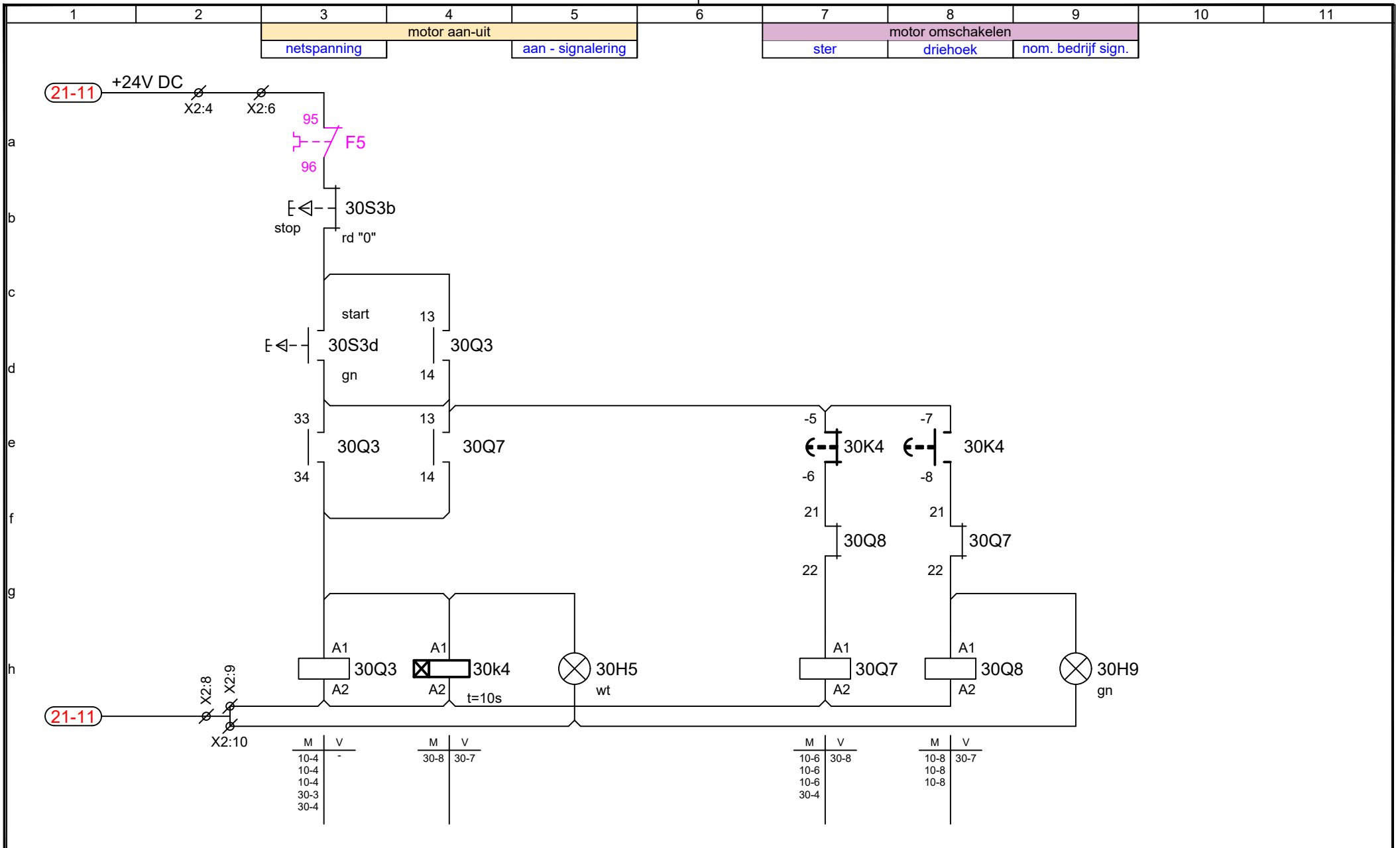
SCHAAL: nvt discipline: industriële best.

BENAMING:  
bedraden industriële besturing  
motor automatisch ster-driehoek schakeling  
voeding t.b.v. 24V DC circuit

TEKENINGNUMMER:  
BIB YD 2

BLAD: 21

FORMAAT: A4



|                       |            |           |
|-----------------------|------------|-----------|
| fase: uitvoer         |            |           |
| REV.:                 | DATUM:     | GETEKEND: |
| C                     |            |           |
| B                     | 14-02-2020 | J.W. Stem |
| A                     | 24-12-2019 | J.W. Stem |
| www.elektroblokken.nl |            |           |

|                   |  |
|-------------------|--|
| NAAM:             |  |
| PARAAF<br>DOCENT: |  |
| CIJFER:           |  |

|        |  |
|--------|--|
| DATUM: |  |
|        |  |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| bestandsnaam: BIB_MotorSterDriehoek_2  |                               |
| SCHAAL: nvt  | discipline: industriële best. |
| BENAMING:<br>bedraden industriële besturing<br>motor automatisch ster-driehoek schakeling<br>stuurstroomschema |                               |

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| TEKENINGNUMMER:<br>BIB YD 2 |                |
| BLAD:<br>30                 | FORMAAT:<br>A4 |