

**Elektriskeem**

# Mega E



Thermia AB ei vastuta ega ole kohustatud andma garantiid, kui paigaldamise või kasutamise ajal ei järgita käesolevaid juhiseid.

Originaalkasutusjuhend on koostatud inglise keeles.  
Muukeelsed versioonid on originaalkasutusjuhendi tõlked.  
(direktiiv 2006/42/EÜ)

© Copyright Thermia AB

---

## Sisukord

---

|          |                                    |          |
|----------|------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Üksuse number tabelis</b> ..... | <b>4</b> |
| 1.1      | Üksuse number tabelis .....        | 4        |
| <b>2</b> | <b>Ühenduskeem</b> .....           | <b>6</b> |
| 2.1      | Mega E 21–85 kW 400 V~3N .....     | 6        |
| 2.2      | Mega E S-E 400V~3N .....           | 13       |
| 2.3      | Mega E 230V~N .....                | 20       |

## 1 Üksuse number tabelis

### 1.1 Üksuse number tabelis

Soojuspumba puhul kasutatakse järgmist numbrit/märkust. Kasutatav number/märkus oleneb soojuspumba mudelist.

| Number/märkus | Kirjeldus                         |
|---------------|-----------------------------------|
| 5             | Soojuspump                        |
| 7             | Õhk-vesi soojuspumba siseseade    |
| 31            | Ringluspump (HWC)                 |
| 32            | Ringluspump (bassein)             |
| 33            | Ringluspump (šundi lisaküttekeha) |
| 34            | Ringluspump (kuum gaas)           |
| 35            | Ringluspump (WCS)                 |
| 36            | Ringluspump (süsteem)             |
| 38            | Ringluspump (jahutuskontuur)      |
| 39            | Ringluspump (soojuspump)          |
| 40            | Laienduskaart                     |
| 48            | Väline sooltee sissevooluandur    |
| 49            | Väline sooltee väljavooluandur    |
| 50            | Väline andur                      |
| 51            | Süsteemi pealevooluandur          |
| 52            | Süsteemi tagasivoolu andur        |
| 53            | Alumine sooja vee andur           |
| 54            | Andur (WCS)                       |
| 55            | Ülemine sooja vee andur           |
| 56            | HWC tagasivoolutoru andur         |
| 57            | Jahutuspaagi tagasivoolu andur    |
| 58            | Jahutuskontuuri pealevooluandur   |
| 59            | Jahutuspaagi andur                |
| 60            | Basseiniandur                     |
| 61            | Soojuspumba tagasivoolu andur     |
| 62            | Ruumiandur                        |
| 63            | Sooja vee andur                   |
| 64            | Külma vee andur                   |
| 71            | Voolukaitse/-andur                |
| 72            | Välise lisaküttekeha šunt         |
| 73            | Juhtventiil WCS                   |
| 74            | Jahutuskontuuri šuntventiil       |
| 75            | Segamisventiil HW                 |
| 76            | Soojuspumba pöördventiil          |
| 77            | Sooja vee pöördventiil            |
| 78            | Jahutuse pöördventiil             |
| 79            | Aktiivjahutuse pöördventiil       |
| 101           | Basseini tagastuskapp             |
| 105           | Regulaator                        |
| 107           | Šunt (ringjaotus 1)               |
| 108           | Pealevooluandur (ringjaotus 1)    |

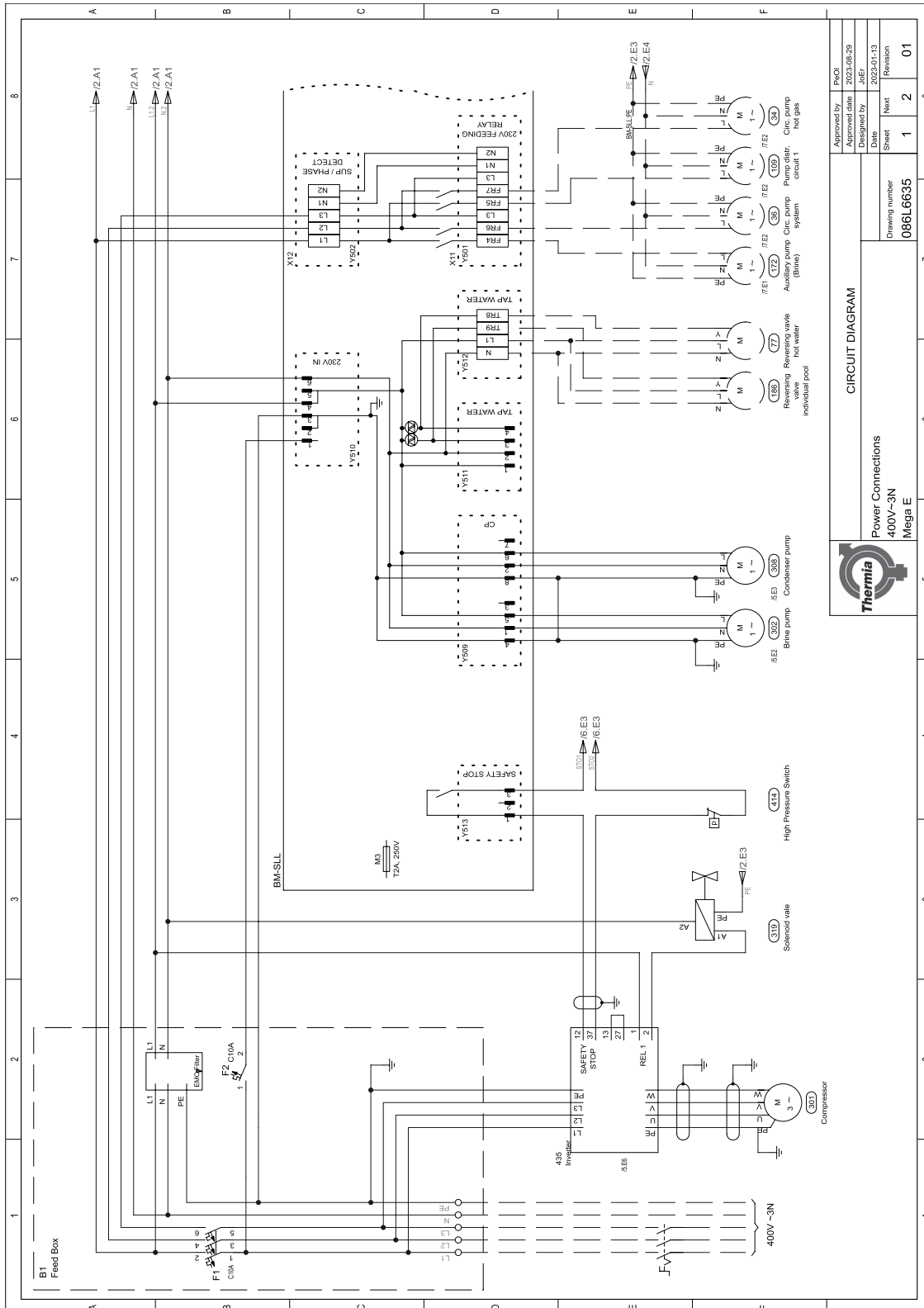
| Number/märkus | Kirjeldus                             |
|---------------|---------------------------------------|
| 109           | Ringluspump (ringjaotus 1)            |
| 115           | Kuuma gaasi katla lisaküttekeha       |
| 117           | Väline lisaküttekeha                  |
| 118           | Lisaküttekeha (Legionella-vastane)    |
| 119           | Kuivjahuti juhtsignaal                |
| 132           | Passiivne ruumiandur                  |
| 136           | Paisupaagi andur                      |
| 143           | Tagasivoolutoru šunt                  |
| 170           | Süsteemi ringluspump A                |
| 171           | Süsteemi ringluspump B                |
| 172           | Lisaringluspump (sooltee)             |
| 173           | BMS/Hoone haldussüsteem               |
| 174           | Tarvik                                |
| 175           | Tarviku jälgimine võrgus              |
| 176           | Välise küttekeha läbipõlenud pump     |
| 180           | Paagiandur TWC (kuuma gaasi katel)    |
| 181           | Tagasivoolu andur (jahutuskontuur)    |
| 182           | Soojuspumba pealevooluandur           |
| 183           | Basseini pealevooluandur              |
| 184           | Kuuma gaasi katla pöördventiil        |
| 185           | Jahutuse pöördventiili režiim         |
| 186           | Individuaalse basseini pöördventiil   |
| 207           | Šunt (jaotuskontuur 2-5)              |
| 208           | Pealevooluandur (jaotuskontuur 2-5)   |
| 209           | Ringluspump (jaotuskontuur 2-5)       |
| 210           | Tagasivoolu andur (jaotuskontuur 2-5) |
| 211           | Ventiili tsoon 1                      |
| 212           | Ventiili tsoon 2                      |
| 213           | Ruumianduri tsoon 2                   |
| 214           | Ruumianduri tsoon 2                   |
| 250           | Basseini ahela šunt                   |
| 251           | Soojuspumba šuntventiil               |
| 301           | Kompressor                            |
| 302           | Sooltee pump                          |
| 304           | Varuringluspump                       |
| 305           | Ventilaator                           |
| 308           | Kondensaatori pump                    |
| 310           | Pöördventiil                          |
| 311           | 4-suunaline klapp                     |
| 312           | Möödaviiguventiil                     |
| 313           | Elektrooniline paisventiil            |

| Number/märkus | Kirjeldus                              |
|---------------|--|
| 314           | Elektrooniline sissepritseventiil      |
| 317           | Sukelküttekeha                         |
| 318           | Ringluspumba sekundaarne seade         |
| 319           | Solenoidventiil                        |
| 340           | Temperatuurikaitse                     |
| 341           | Käivitussignaali                       |
| 342           | Väline mahuti välja lülitatud          |
| 343           | Välise WCS-i käivitamine               |
| 344           | Häirerelee                             |
| 345           | Sisemise soolvee käivitussignaali      |
| 346           | Jahutuse käivitussignaali              |
| 347           | Jahutusrežiim                          |
| 354           | Kompressori küttekeha                  |
| 355           | Kogumisaluse küttekabel                |
| 364           | Sooja vee šuntventiil                  |
| 365           | Pealevooluandur, sekundaarne           |
| 366           | Tagasivoolu andur, sekundaarne         |
| 370           | Sekundaarne ringluspump                |
| 375           | Soolveeklapp                           |
| 377           | Mahupaagi pöördventiil                 |
| 402           | Mahupaagi andur                        |
| 403           | Töörõhu lüliti                         |
| 404           | Soolvee sissevooluanduri jahutusrežiim |
| 405           | Radiaatori väljundiandur               |
| 407           | HGW andur                              |
| 408           | EVU / nutikas võrk 1                   |
| 409           | Nutikas võrk 2                         |
| 411           | Radiaatori tagasivooluandur            |
| 412           | Soolvee väljavooluandur                |
| 413           | Soolvee sissevooluandur                |
| 414           | Kõrgrõhulüliti                         |
| 416           | Väljalasketoru andur                   |
| 417           | Sulatusandur                           |
| 418           | Jahutusaine 1 / vedelikutoru andur     |
| 419           | Jahutusaine 2 / aurustusandur          |
| 421           | Imigaasi andur                         |
| 422           | Kastepunkti andur                      |
| 431           | Vedelikutoru andur                     |
| 432           | Signaali kompressor on töös            |
| 433           | Madalrõhuandur                         |
| 434           | Kõrgrõhuandur                          |
| 435           | Inverter                               |
| 436           | DI 1                                   |
| 437           | DI 2                                   |

| Number/märkus | Kirjeldus  |
|---------------|--|
| 438           | DI 3   |
| 439           | DI 4   |
| 440           | Varu   |
| 441           | Sidekaart  |
| 442           | Peamine PCB  |
| 443           | Alam-PCB   |
| 444           | Väline alarm   |
| 445           | DI 5   |
| 446           | DI 6   |
| 447           | DI 7   |
| 448           | DI 8   |
| 449           | DC-piiraja   |
| 453           | Ekraan   |
| 455           | Siseruumijaoturi kontrolleri   |
| 456           | Voolutugevuse piiraja  |
| 501           | Külmumiskaitse andur   |
| 502           | Sissepritseandur   |
| 503           | Õhu väljavooluandur  |
| 504           | Õlivanni andur   |
| 505           | EVI rõhuandur  |
| 506           | Kondensaatori väljavooluandur  |
| 507           | Kondensaatori sissevooluandur  |
| 508           | Õhu sissevooluandur  |
| 509           | Gaasiandur   |
| 510           | Rõhkude vahe lüliti  |
| 600           | Välisseade koos kompressoriga ja sisseehitatud elektrilise lisaküttega   |
| * Märkus 8    | Alarm  |
| * Märkus 9    | Kiiruse juhtelement  |
| * Märkus 15   | Sukelküttekeha või väline lisaküttekeha  |
| * Märkus 16   | Potentsiaalivaba kontakt   |
| * Märkus 17   | Välisseadmesse   |
| * Märkus 18   | Paisuseadmesse   |
| * Märkus 19   | Side   |
| * Märkus 28   | 230 V AC välise koormuste jaoks  |
| * Märkus 29   | Koormus kuni 5 A   |
| * Märkus 30   | 24 V AC välise koormuste jaoks   |
| * Märkus 31   | Kogukoormus kuni 1 A   |
| *Märkus 32    | Väline seade on varustatud modbus-sidekaardiga, mida ei kuvata sellel vooluringi diagrammil. Klemm F1/F2 on põhitrukplaa-di asemel ühendatud sidekaardiga. |
| *Märkus 33    | 15 kW sukkelküttekeha on valikuline  |
| *Märkus 34    | Töötab ainult koos EM3-kaardiga  |

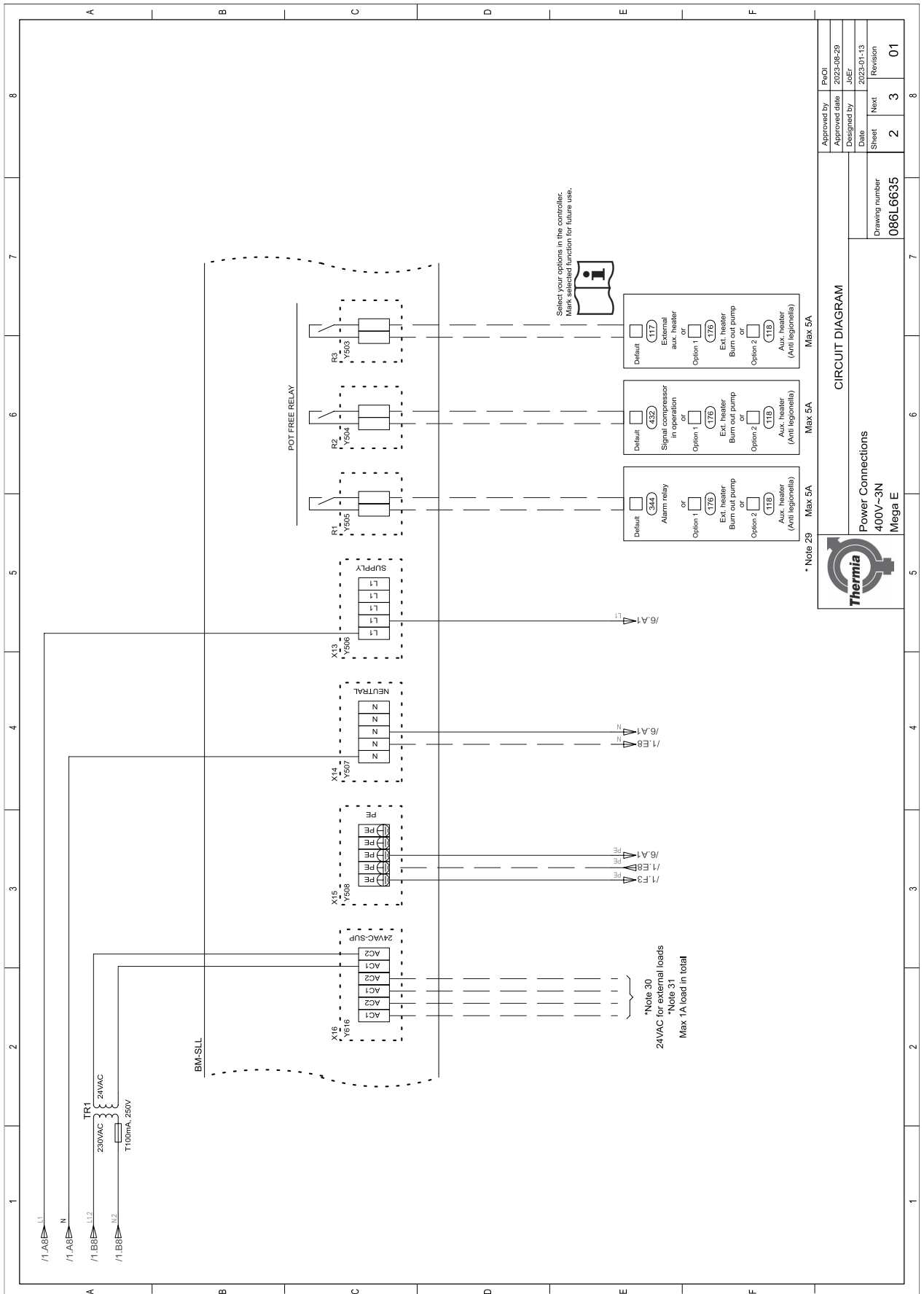
## 2 Ühendusskeem

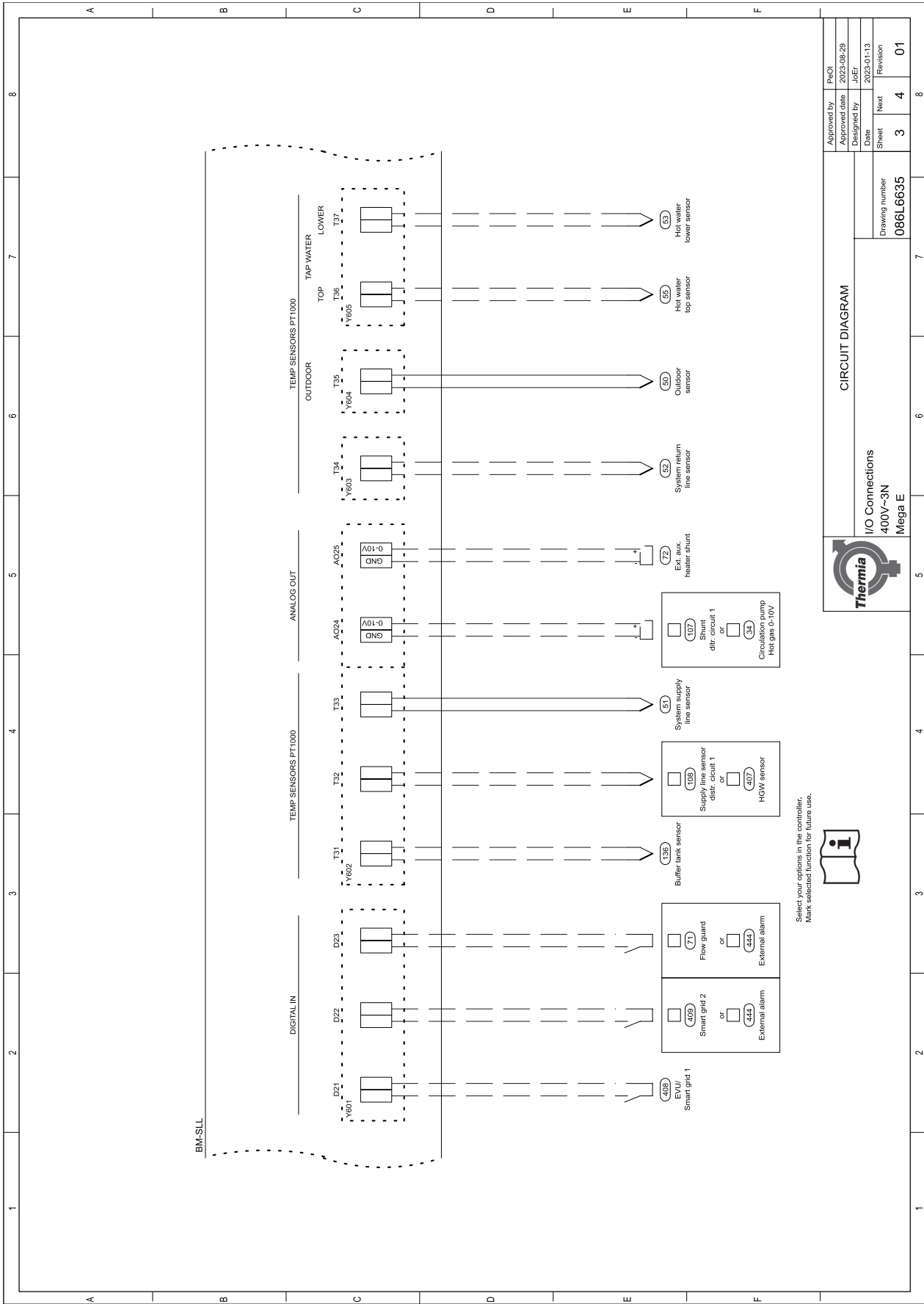
### 2.1 Mega E 21-85 kW 400 V~3N



|                   |          |
|-------------------|----------|
| CIRCUIT DIAGRAM   |          |
| Power Connections |          |
| 400V~3N           |          |
| Mega E            |          |
| Drawing number    | 086L6635 |
| Sheet             | 1        |
| Next              | 2        |
| Revision          | 01       |

|               |            |
|---------------|------------|
| Approved by   | PreOI      |
| Approved date | 2023-08-29 |
| Designed by   | JaeE       |
| Date          | 2023-01-13 |





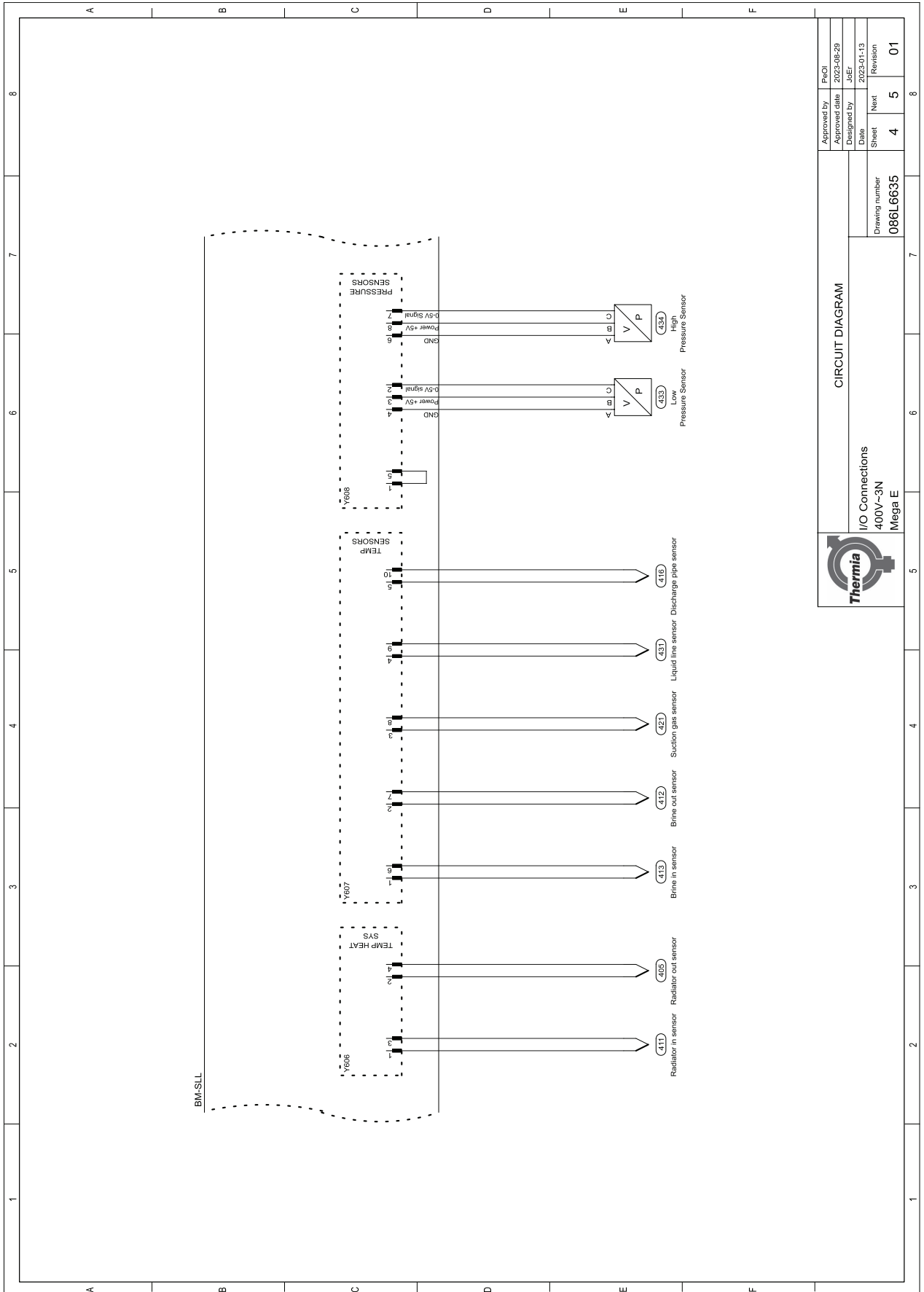
Select your options in the controller. Mark selected function for future use.



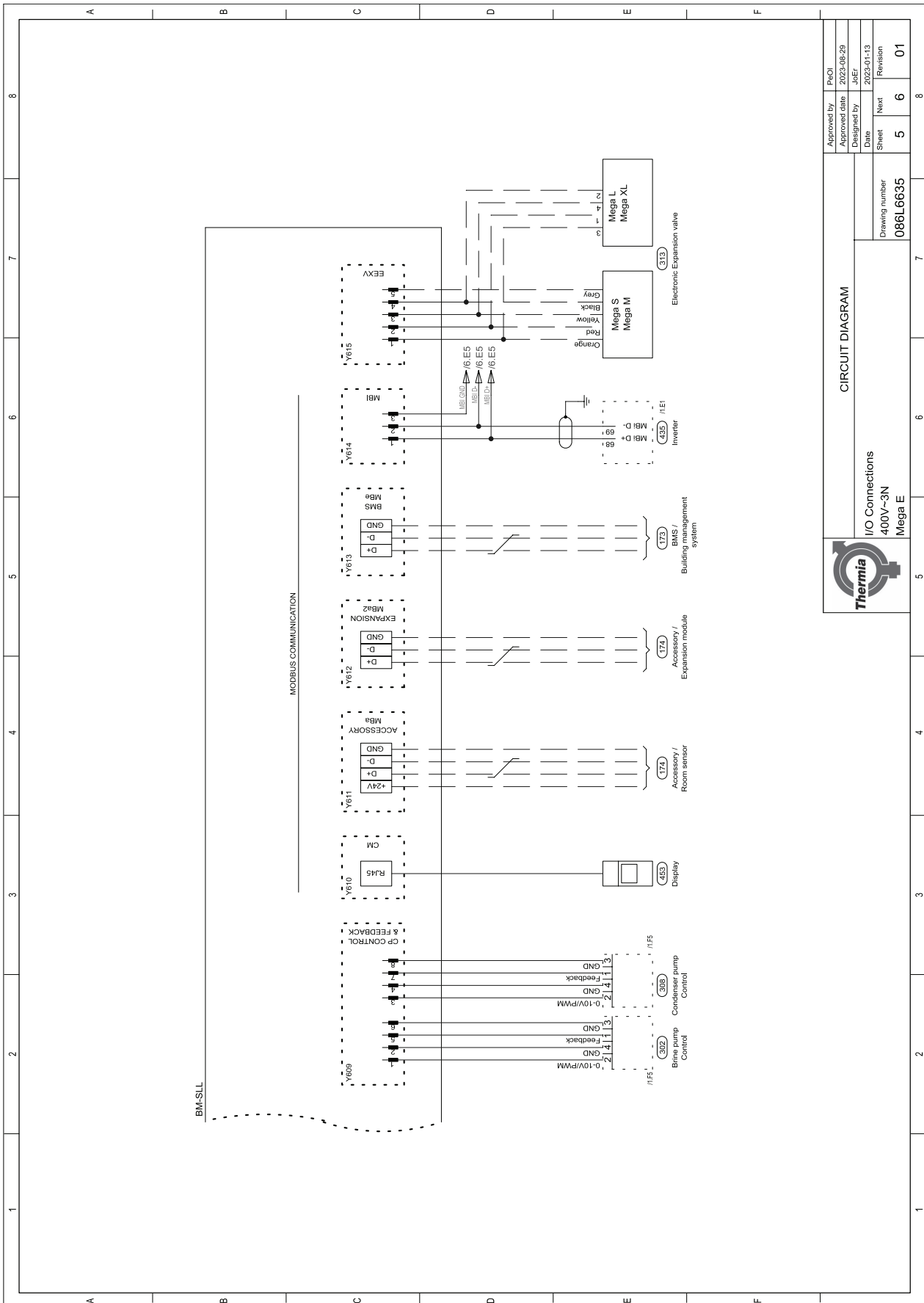
|                |       |            |          |  |
|----------------|-------|------------|----------|--|
| Approved by    |       | PROI       |          |  |
| Approved date  |       | 2023-08-29 |          |  |
| Designed by    |       | JuER       |          |  |
| Date           | Sheet | Next       | Revision |  |
|                | 3     | 4          | 01       |  |
| Drawing number |       | 086L6635   |          |  |

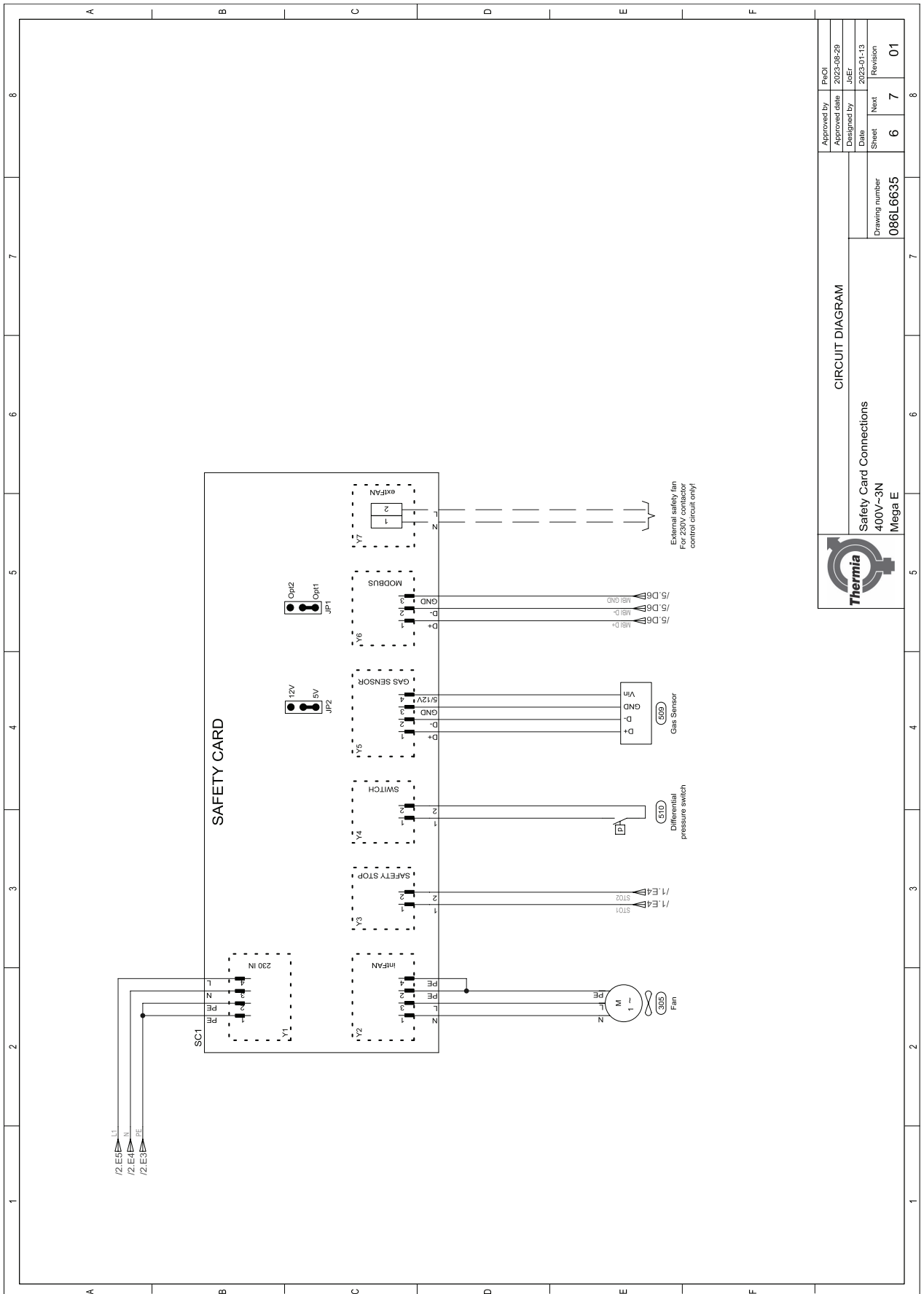


**CIRCUIT DIAGRAM**  
 I/O Connections  
 400V-3N  
 Mega E



|                 |  |               |            |
|-----------------|--|---------------|------------|
| CIRCUIT DIAGRAM |  | Approved by   | PreOI      |
|                 |  | Approved date | 2023-08-29 |
|                 |  | Designed by   | JoER       |
|                 |  | Date          | 2023-01-13 |
|                 |  | Sheet         | Next       |
|                 |  | Sheet         | 4          |
|                 |  | Next          | 5          |
|                 |  | Revision      | 01         |
| Drawing number  |  | 086L6635      |            |
| I/O Connections |  | 400V-3N       |            |
| Mega E          |  |               |            |



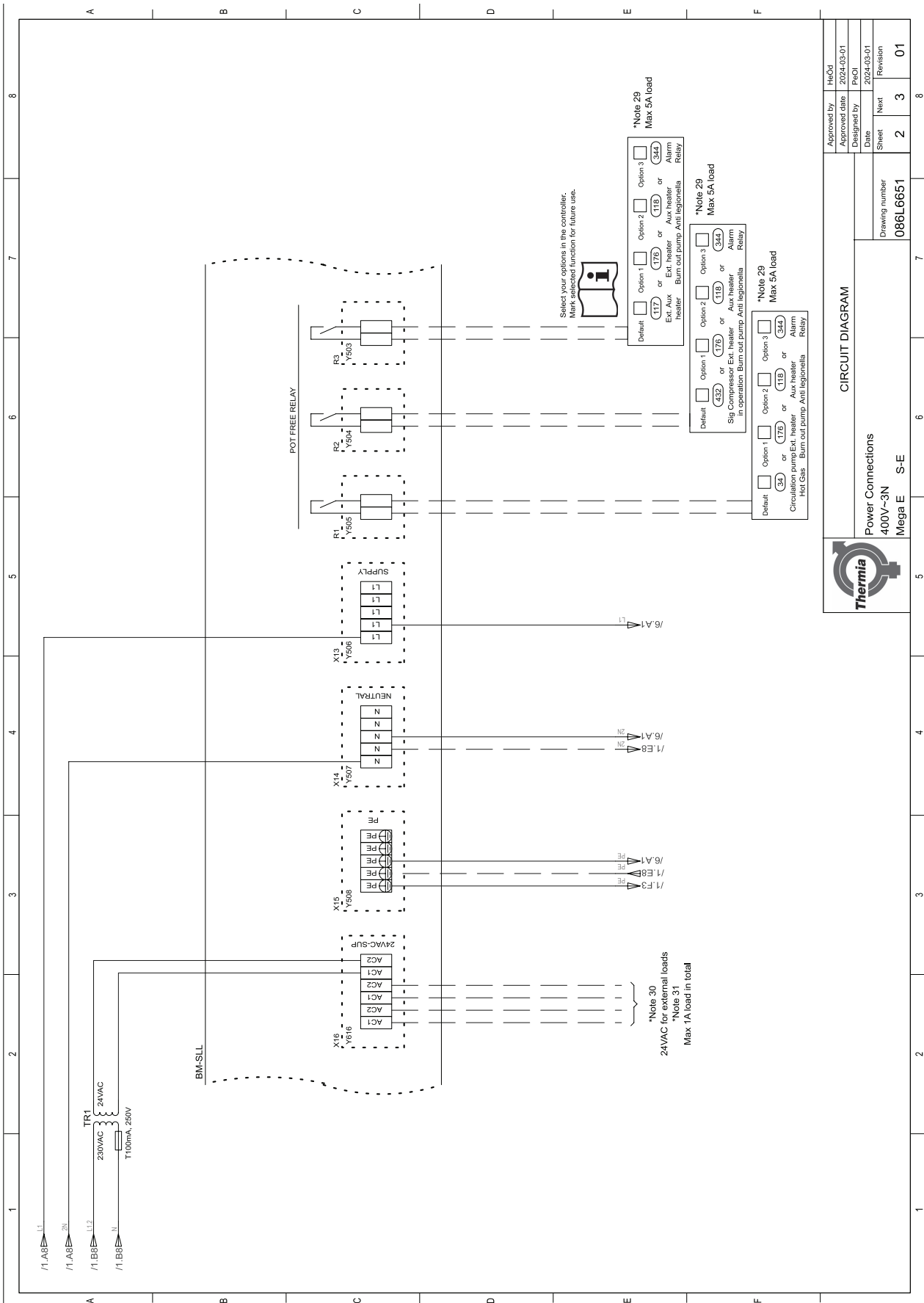


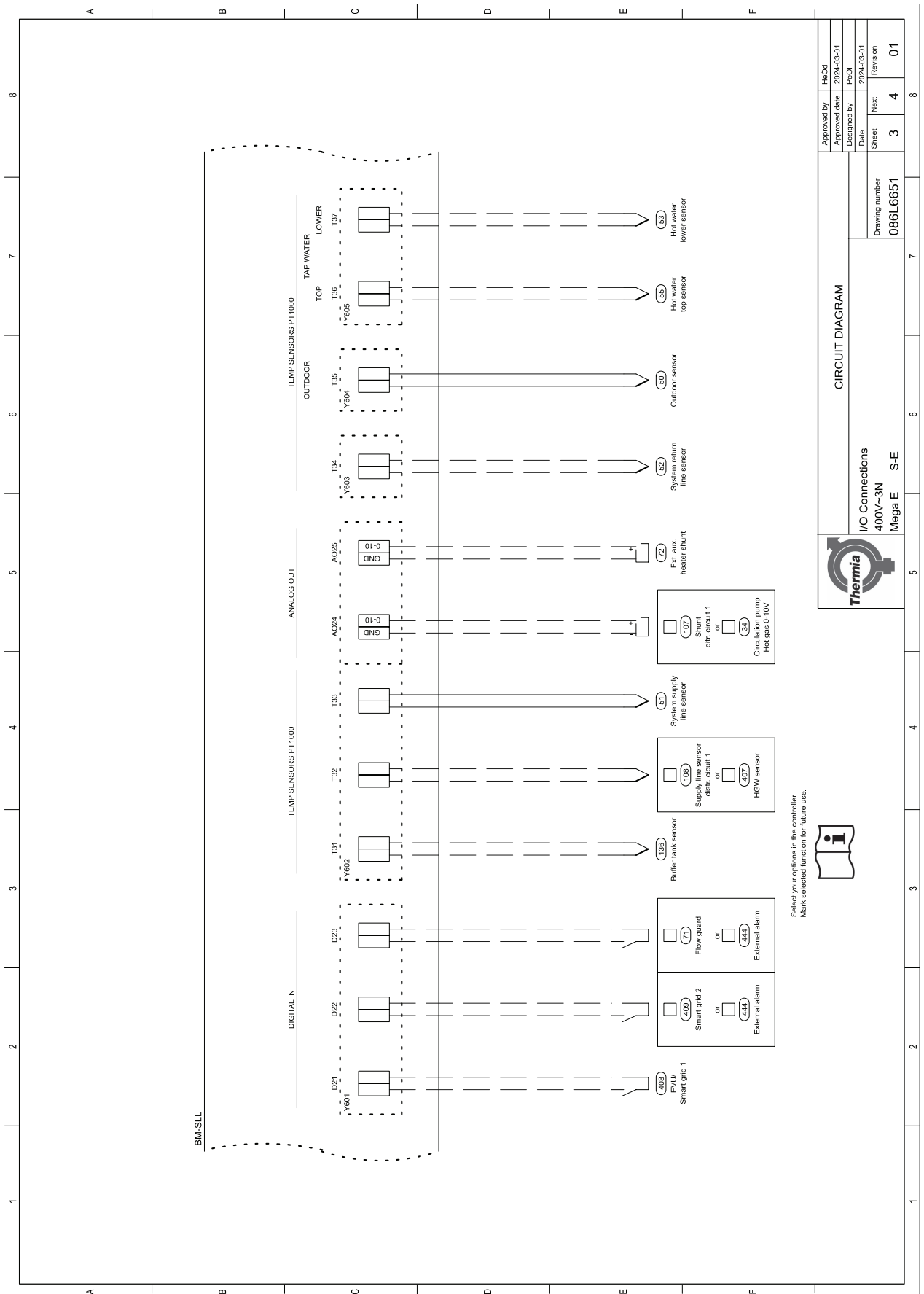
|                         |      |            |
|-------------------------|------|------------|
| Approved by             |      | PreOI      |
| Approved date           |      | 2023-08-29 |
| Designed by             |      | JoEr       |
| Date                    | Next | Revision   |
| Sheet                   | 6    | 7          |
| Drawing number          |      | 086L6635   |
| Safety Card Connections |      | Mega E     |

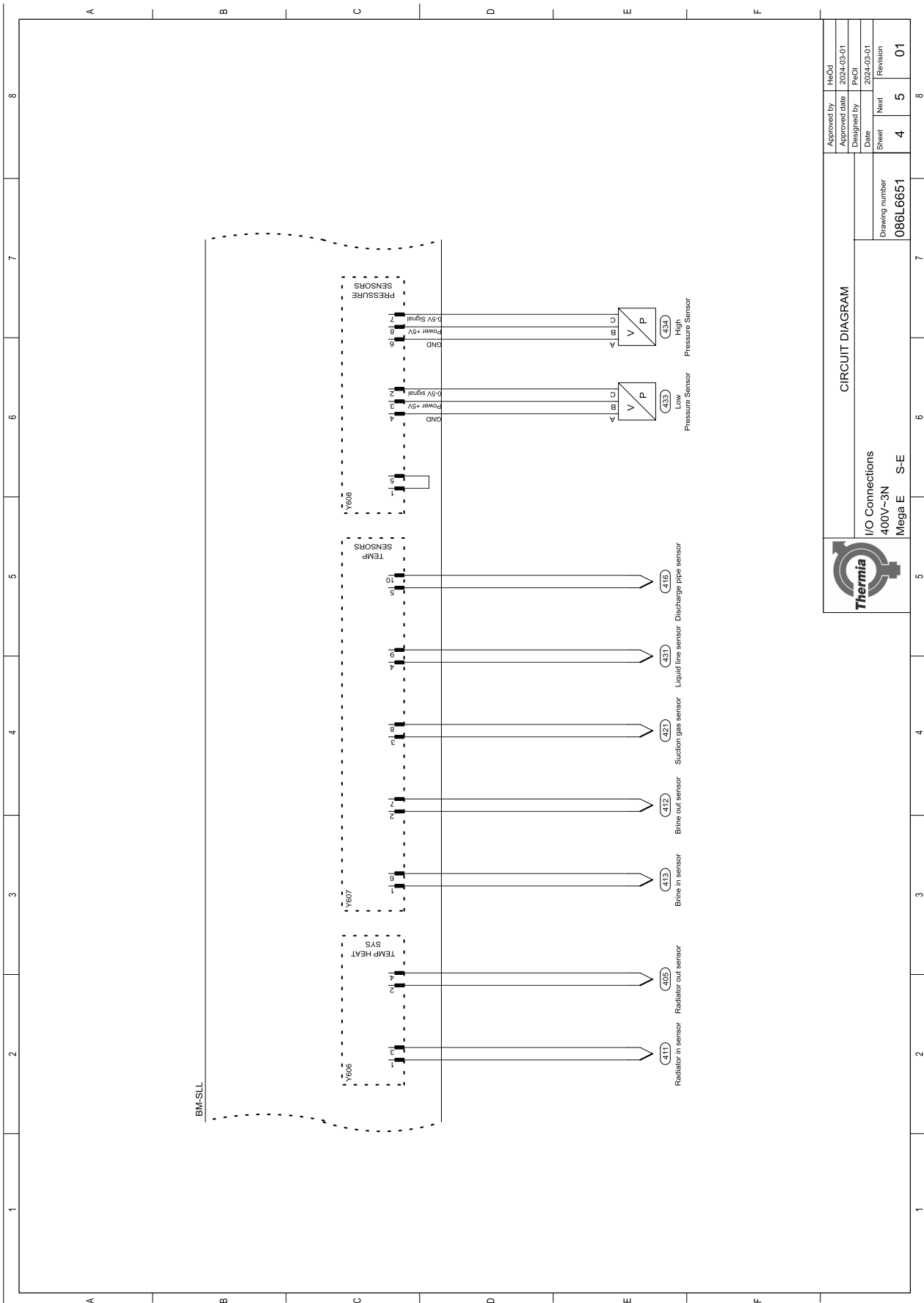
|                         |  |
|-------------------------|--|
| CIRCUIT DIAGRAM         |  |
| Safety Card Connections |  |
| 400V-3N                 |  |
| Mega E                  |  |







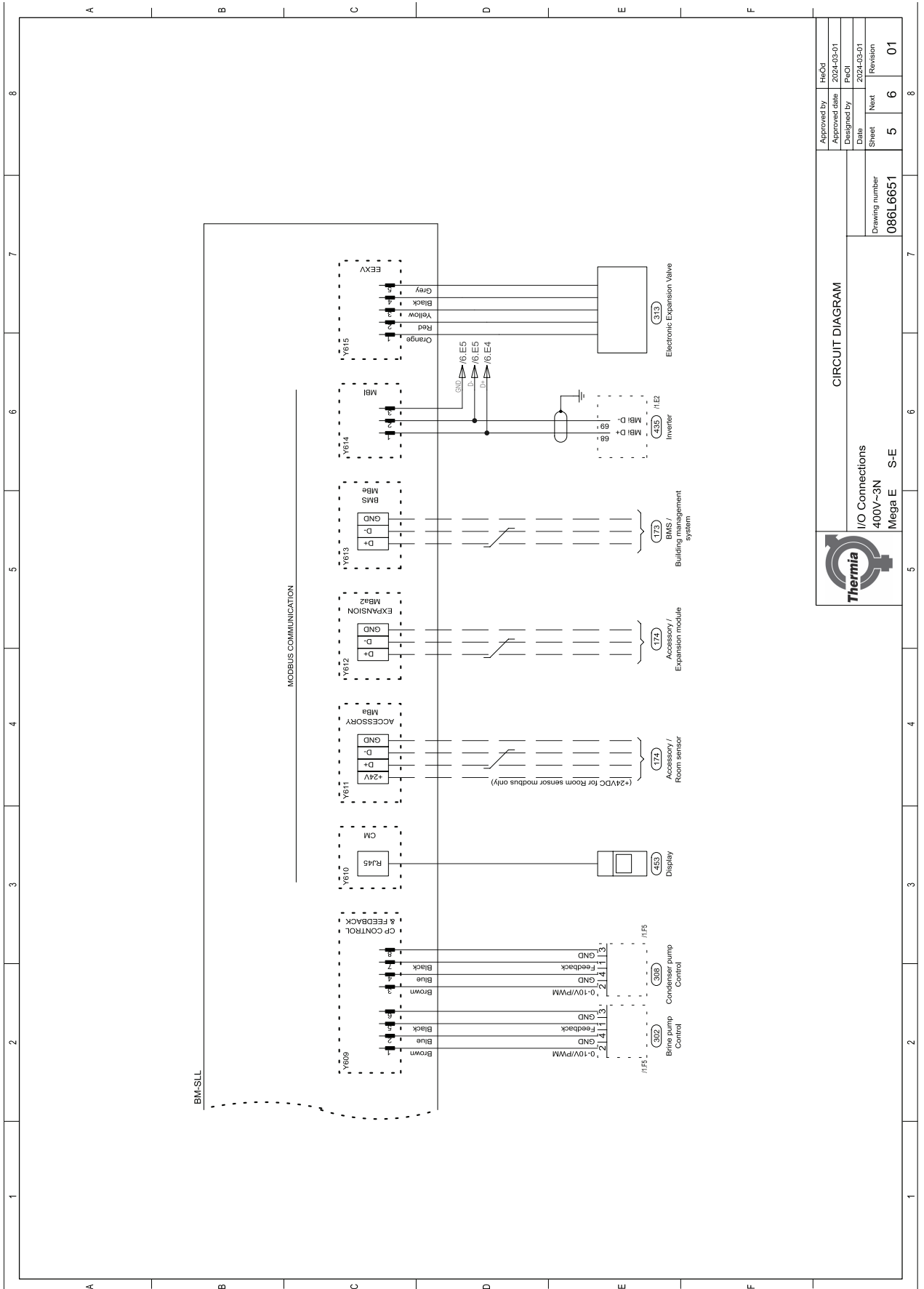




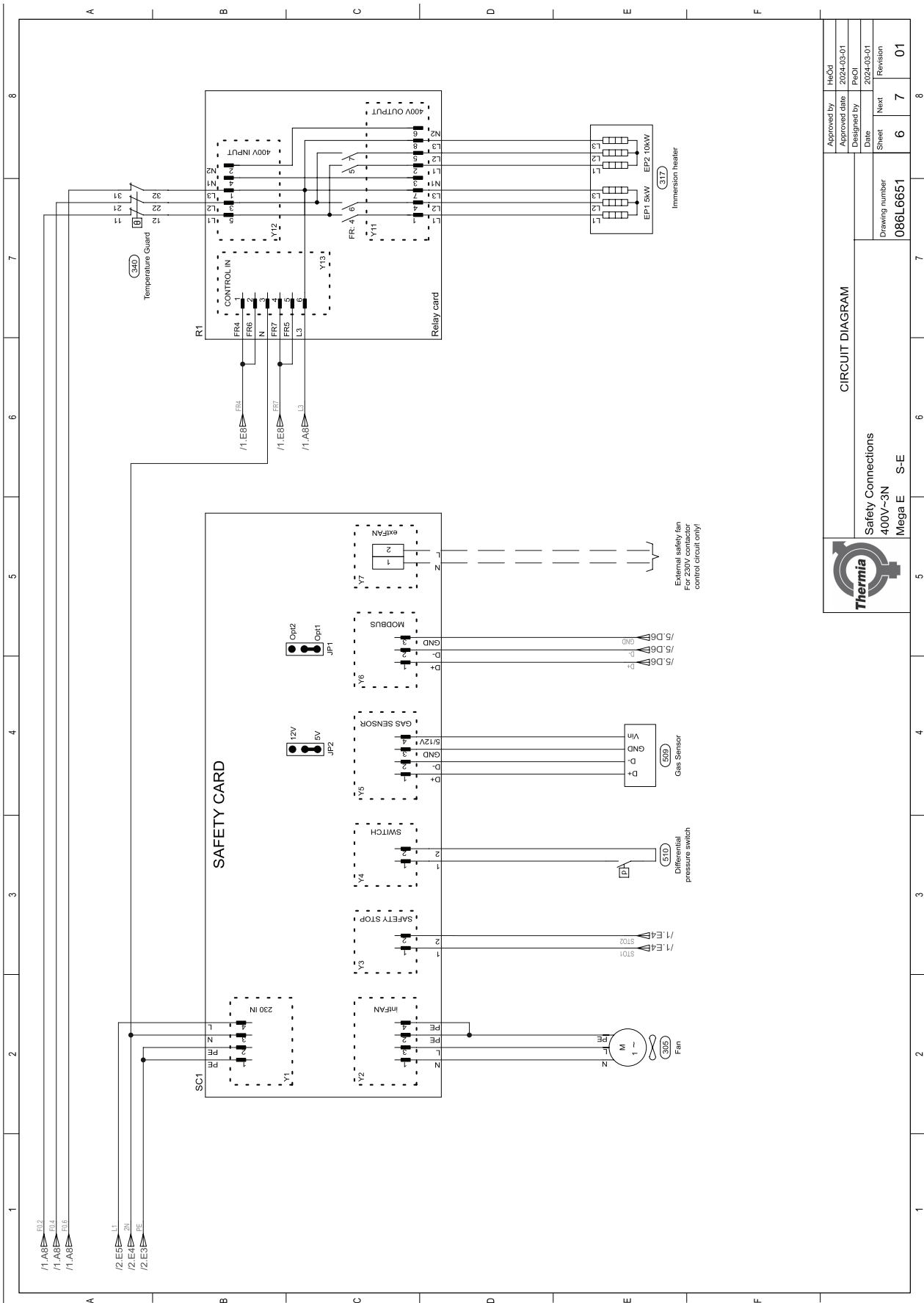
|                |       |            |          |
|----------------|-------|------------|----------|
| Approved by    |       | HeOu       |          |
| Approved date  |       | 2024-03-01 |          |
| Designed by    |       | Pico       |          |
| Date           | Sheet | Next       | Revision |
| 2024-03-01     | 4     | 5          | 01       |
| Drawing number |       | 086L6651   |          |
| Mega E         |       | S-E        |          |



CIRCUIT DIAGRAM



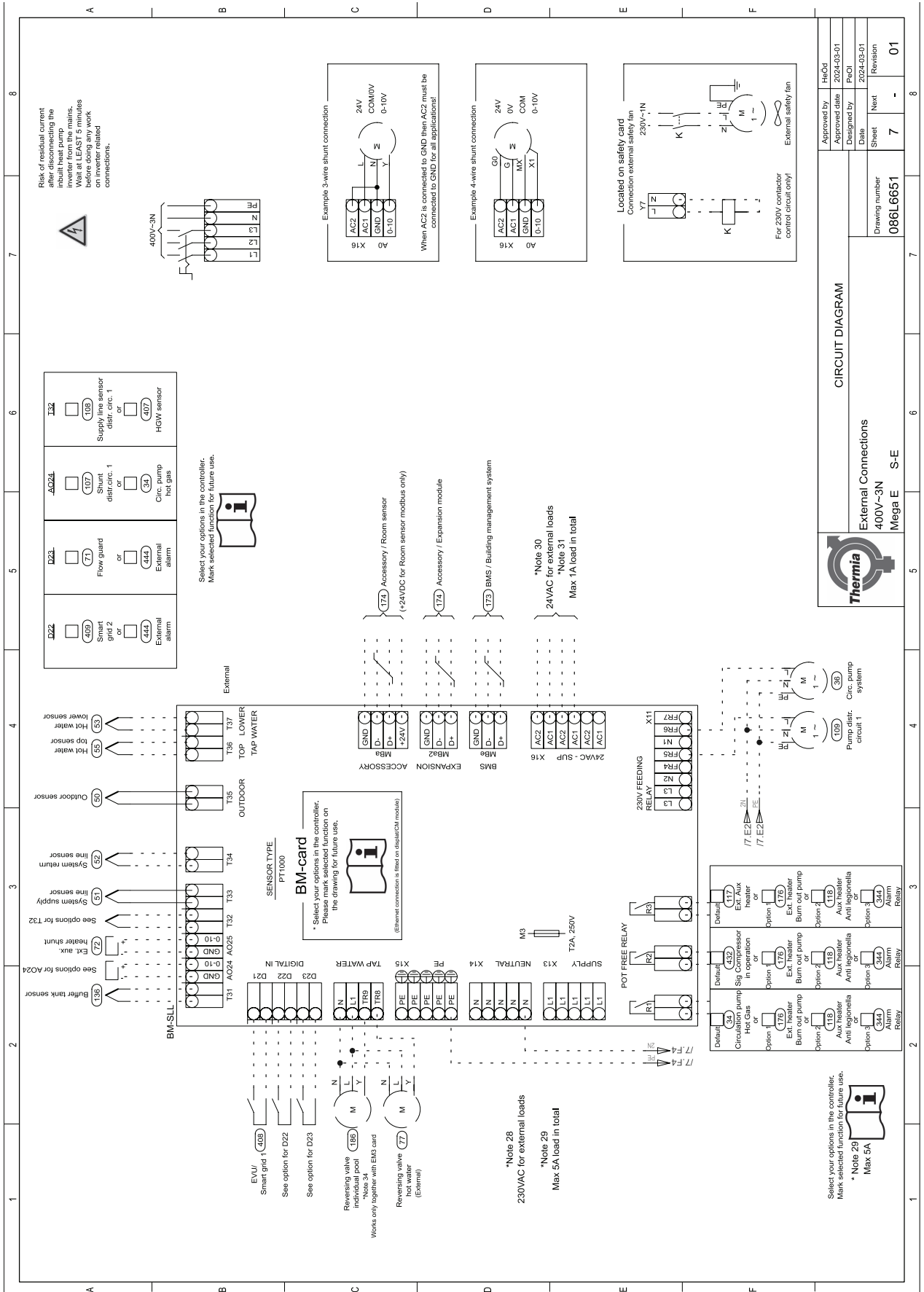
|             |       |  |            |                 |      |                            |            |
|-------------|-------|--|------------|-----------------|------|----------------------------|------------|
| Thermia     |       | I/O Connections<br>400V-3N<br>Mega E S-E |            | CIRCUIT DIAGRAM |      | Drawing number<br>086L6651 |            |
| Approved by | HeOid | Approved date                            | 2024-03-01 | Designed by     | PrOH | Date                       | 2024-03-01 |
| Sheet       | Next  | Revision                                 |            | Sheet           | Next | Revision                   |            |
| 5           | 6     | 5  | 6          | 5               | 6    | 5                          | 6          |
|             |       |  |            |                 |      | 01                         |            |



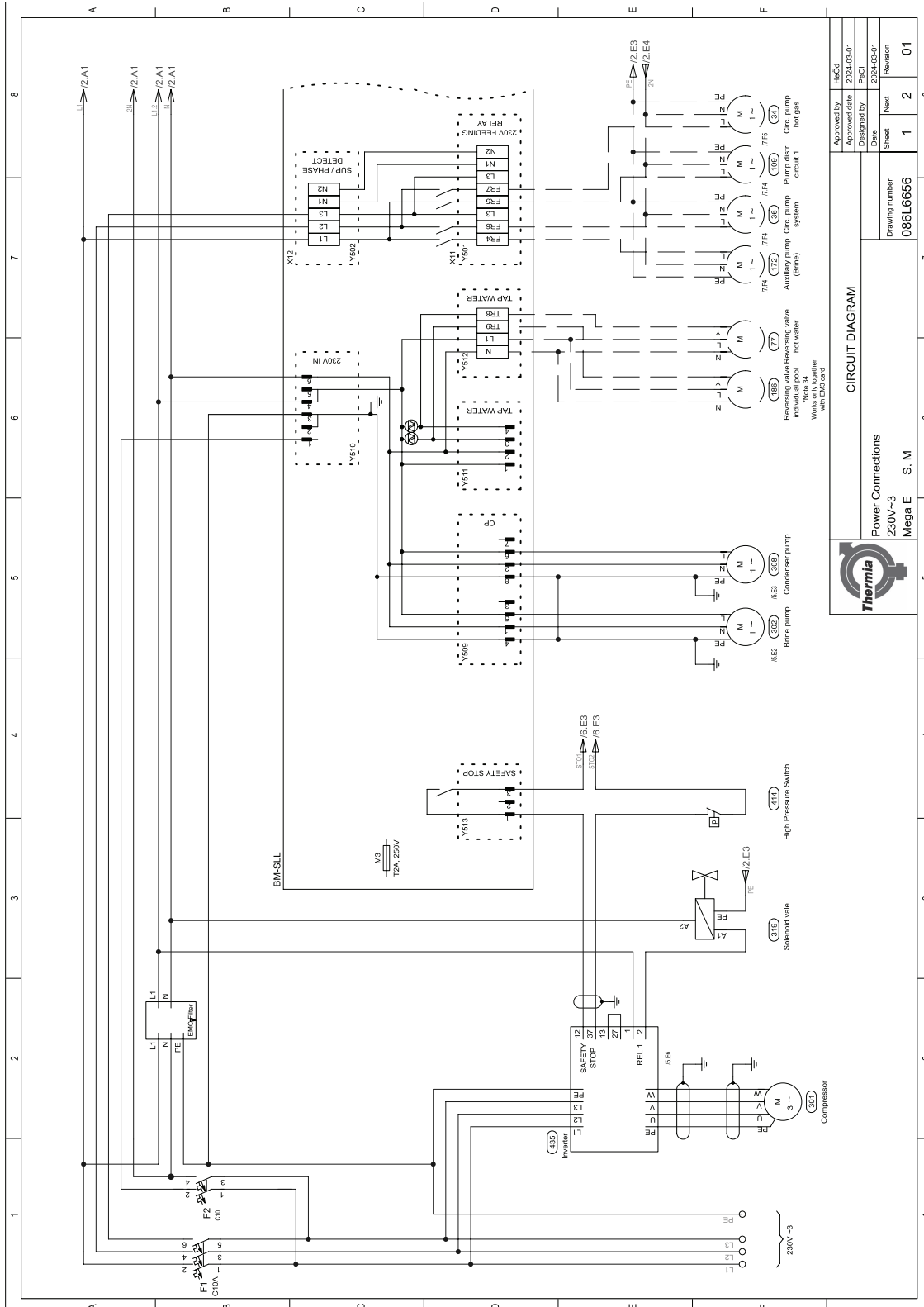
|                    |      |            |
|--------------------|------|------------|
| Approved by        |      | HCou       |
| Approved date      |      | 2024-03-01 |
| Designed by        |      | PCOI       |
| Date               |      | 2024-03-01 |
| Sheet              | Next | Revision   |
| 6                  | 7    | 01         |
| Drawing number     |      | 086L6651   |
| Safety Connections |      | 400V-3N    |
| Mega E             |      | S-E        |

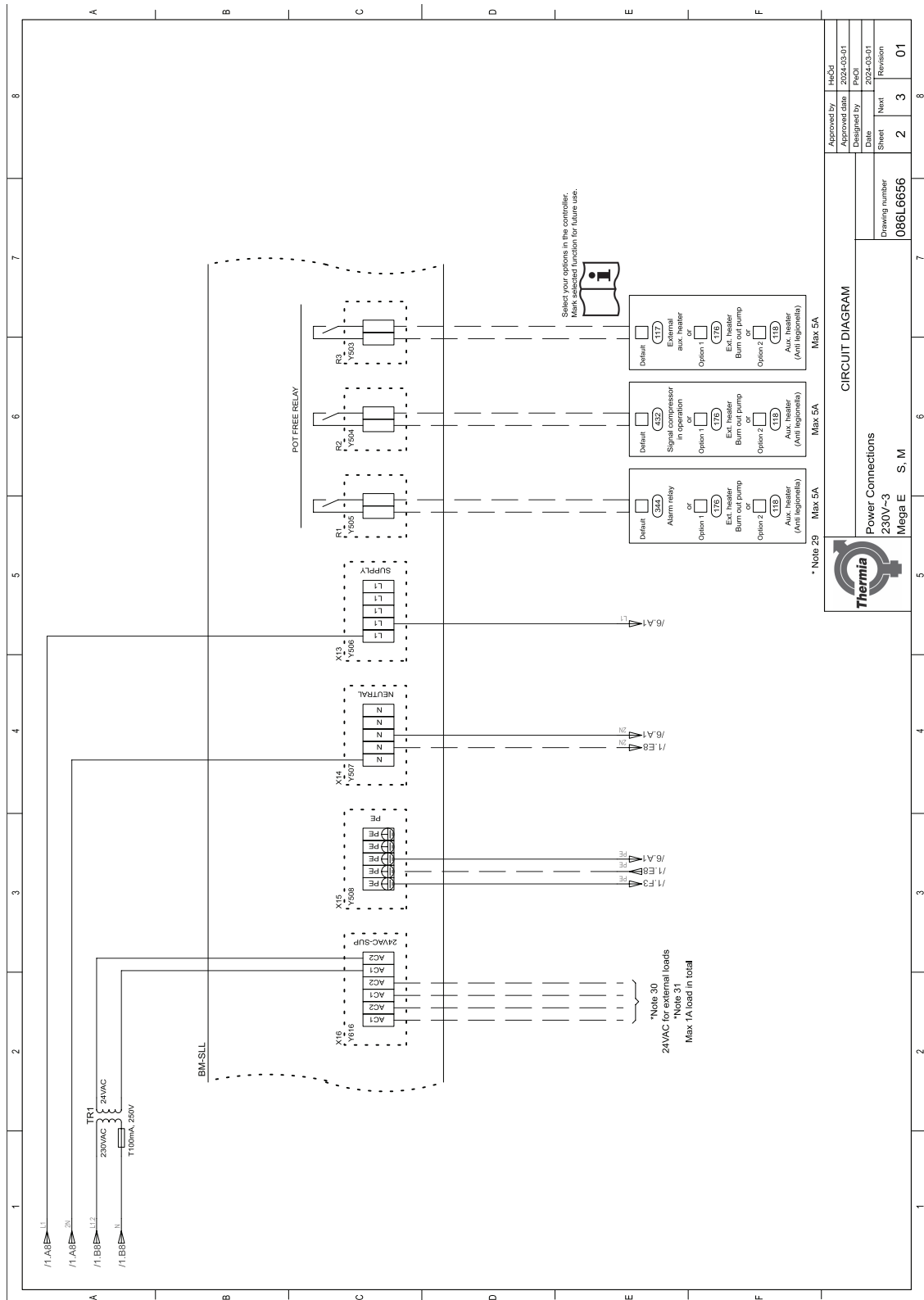


CIRCUIT DIAGRAM



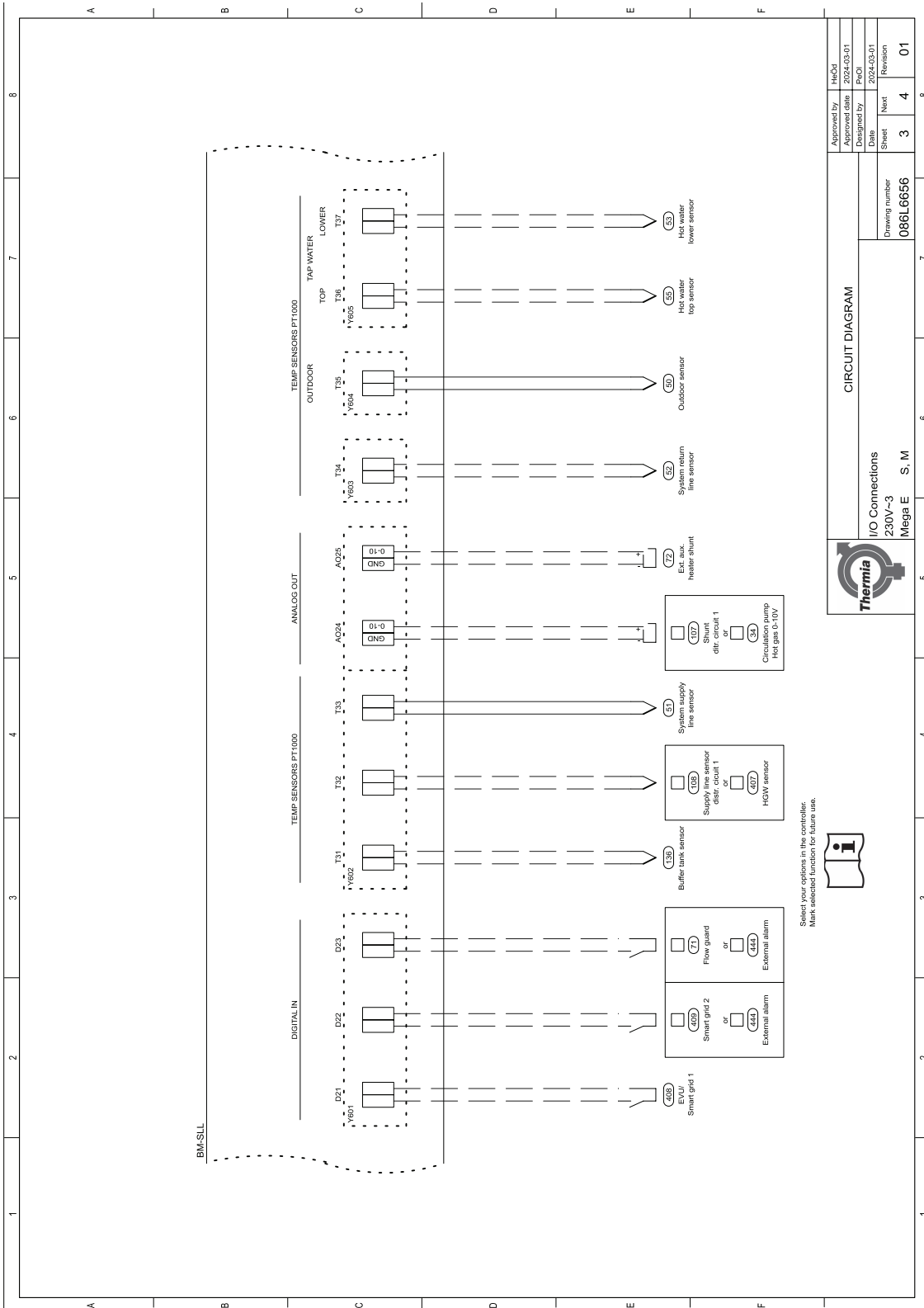
2.3 Mega E 230V~N





| Approved by    |      | HeCd       |          |
|----------------|------|------------|----------|
| 2024.05.01     |      | 2024.05.01 |          |
| Designed by    |      | PvcD       |          |
| 2024.05.01     |      | 2024.05.01 |          |
| Date           |      | Revision   |          |
| Sheet          | Next | Sheet      | Revision |
| 2              | 3    | 2          | 01       |
| Drawing number |      |            |          |
| 086L6656       |      |            |          |

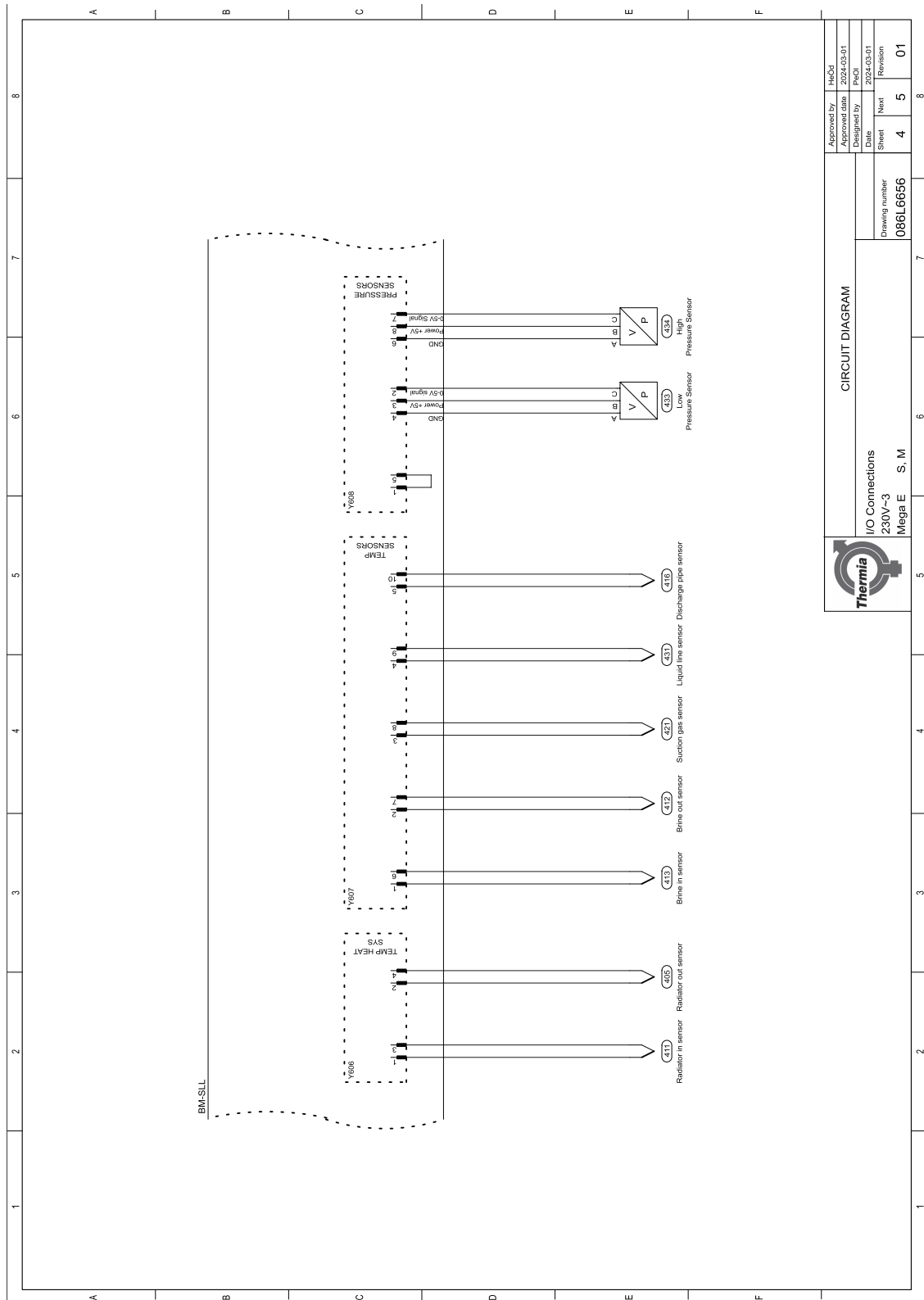
| CIRCUIT DIAGRAM   |      |
|-------------------|------|
| Power Connections |      |
| 230V~3            |      |
| Mega E            | S, M |



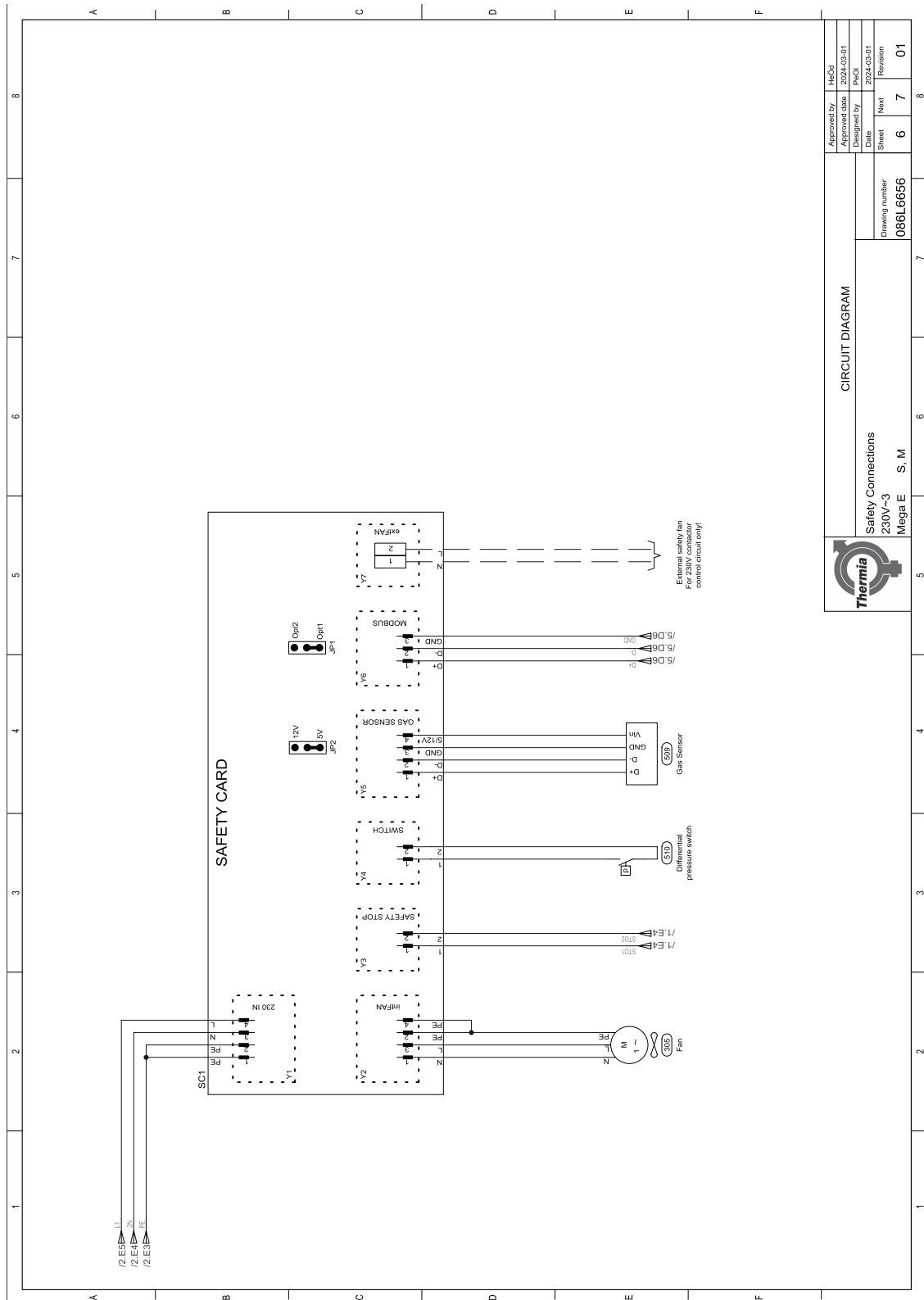
Select your options in the controller.  
Mark selected functions for future use.



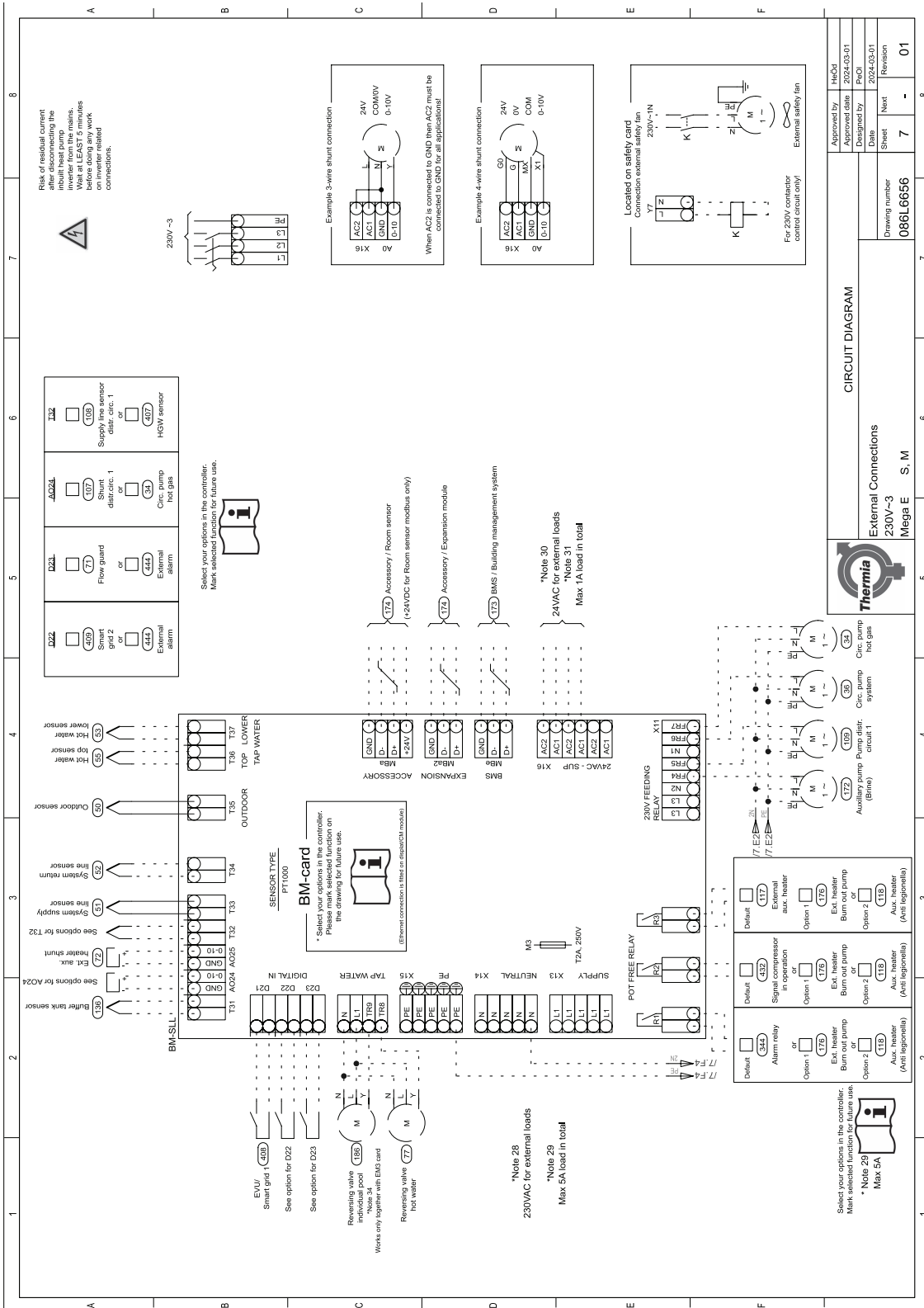
|                        |            |   |    |
|------------------------|------------|---|----|
|                        |            | <b>I/O Connections</b><br>230V~3<br>Mega E S. M |    |
| <b>CIRCUIT DIAGRAM</b> |            | Drawing number<br><b>086L6656</b>               |    |
| Approved by            | HECd       | Sheet   | 3  |
| Approved date          | 2024-03-01 | Next  | 4  |
| Designed by            | PvOJ       | Revision  | 01 |
| Date                   | 2024-03-01 |   |    |







|                    |      |            |
|--------------------|------|------------|
| Approved by        |      | HeCd       |
| Approved date      |      | 2024.05.01 |
| Designed by        |      | PvC        |
| Date               |      | 2024.05.01 |
| Sheet              | Next | Revision   |
| 6                  | 7    | 01         |
| Drawing number     |      |            |
| 086L6656           |      |            |
| Safety Connections |      |            |
| 230V-3             |      |            |
| Mega E S, M        |      |            |



|                      |  |               |            |
|----------------------|--|---------------|------------|
| CIRCUIT DIAGRAM      |  | Approved by   | HECd       |
|                      |  | Approved date | 2024-03-01 |
|                      |  | Designed by   | Prc01      |
|                      |  | Date          | 2024-03-01 |
| External Connections |  | Sheet         | 7          |
| 230V-3               |  | Next          | -          |
| Mega E S, M          |  | Revision      | 01         |
| Drawing number       |  | 086L6656      |            |

**Risk of residual current**  
inhibit heat pump  
inverter from the mains.  
before closing any work  
on inverter related  
connections.

**Example 3-wire shunt connection**  
When AC2 is connected to GND then AC2 must be connected to GND for all applications!

**Example 4-wire shunt connection**

**Located on safety card**  
Connection external safety fan  
For 230V switches  
control circuit only!

**Select your options in the controller.**  
Mark selected function for future use.

**BM-card**  
PT1000  
\* Select your options in the controller.  
Please refer to the connection on  
the drawing for future use.  
(External connection is listed on BM-card module)

**\* Note 28**  
230VAC for external loads  
Max 5A load in total

**\* Note 29**  
24VAC for external loads  
Max 1A load in total

**\* Note 30**  
24VAC for external loads  
Max 1A load in total

**\* Note 31**  
24VAC for external loads  
Max 1A load in total





**Elektriskeem**

**Mega E**

---

Thermia AB  
Box 950  
SE 671 29 ARVIKA  
Phone +46 570 81300  
E-mail: [info@thermia.com](mailto:info@thermia.com)  
Internet: [www.thermia.com](http://www.thermia.com)

---

Thermia ei vastuta võimalike esinevate vigade eest kataloogides, reklaamprospektides või muudes trükistes. Thermia jätab endale õiguse etteteatamata teha muudatusi toodetes, ka juba tellitud toodetes, nii, et see ei muuda varem kokkulepitud »parameetreid«. Kõik käesolevas trükises olevad kaubamärgid on vastavate ettevõtete omandus. Thermia AB ja Thermia AB logotüüp on A/S Thermia kaubamärgid. Kõik õigused kaitstud.

---