



ATON Srl

Ston4K2S5-XXX

Storage photovoltaic system : electric board

Power module : DAB + ATN101 + ATN104

Control board : ATN820ST + ATN106

Display: 6 leds tri-colours RGB

BATTERY TYPE

LiFePO4

WORKING BATTERY VOLTAGE

42-56

Vdc

MAXIMUM POWER (Tamb=25°C)

4000

W

WORKING AMBIENT TEMPERATURE

0 / +40

°C

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO
BANCA DIS.
TIPICO

| | | | | |
|---------|------------|------|-------|-------|
| DATA | 15/06/2017 | | | |
| DISEGN. | Nervosi M. | | | |
| VISTO | M.R. | | | |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. |

ATON Srl - Spilamberto (MO)
www.atonstorage.com



FILE : STON4K+J106_104.dwg

DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL
WITH ENERGY STORAGE

TITLE

DIS.N STON6KJ6_104 = QG/BM
+

REV.121 STON_4K+J106_104

FG. 1
F.S. 2

LISTA FOGLI \ INDEX

| Foglio Sheet | Descrizione Description | Revisione \ Revision | | | | | | | | | | Foglio Sheet | Descrizione Description | Revisione \ Revision | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|----------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | TITLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | PAGE LIST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | AC SECTION 1PH DIRECT SINGLE-PHASE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | AC SECTION 1PH/3PH METER DIGITAL METERING SECTION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | DC SECTION S1 STRING 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | DC SECTION S2 STRING 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | BATTERIES CONNECTION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | CPU BOARD POWER POWER SUPPLY - DIGITAL INPUT/OUTPUT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | CPU BOARD ANIO ANALOG INPUT/OUTPUT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | CPU BOARD COMM SERIAL COM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | CPU BOARD LEDS LEDS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | CPU BOARD EXP EXPANSION SLOTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | TERMINAL BLOCK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Note :

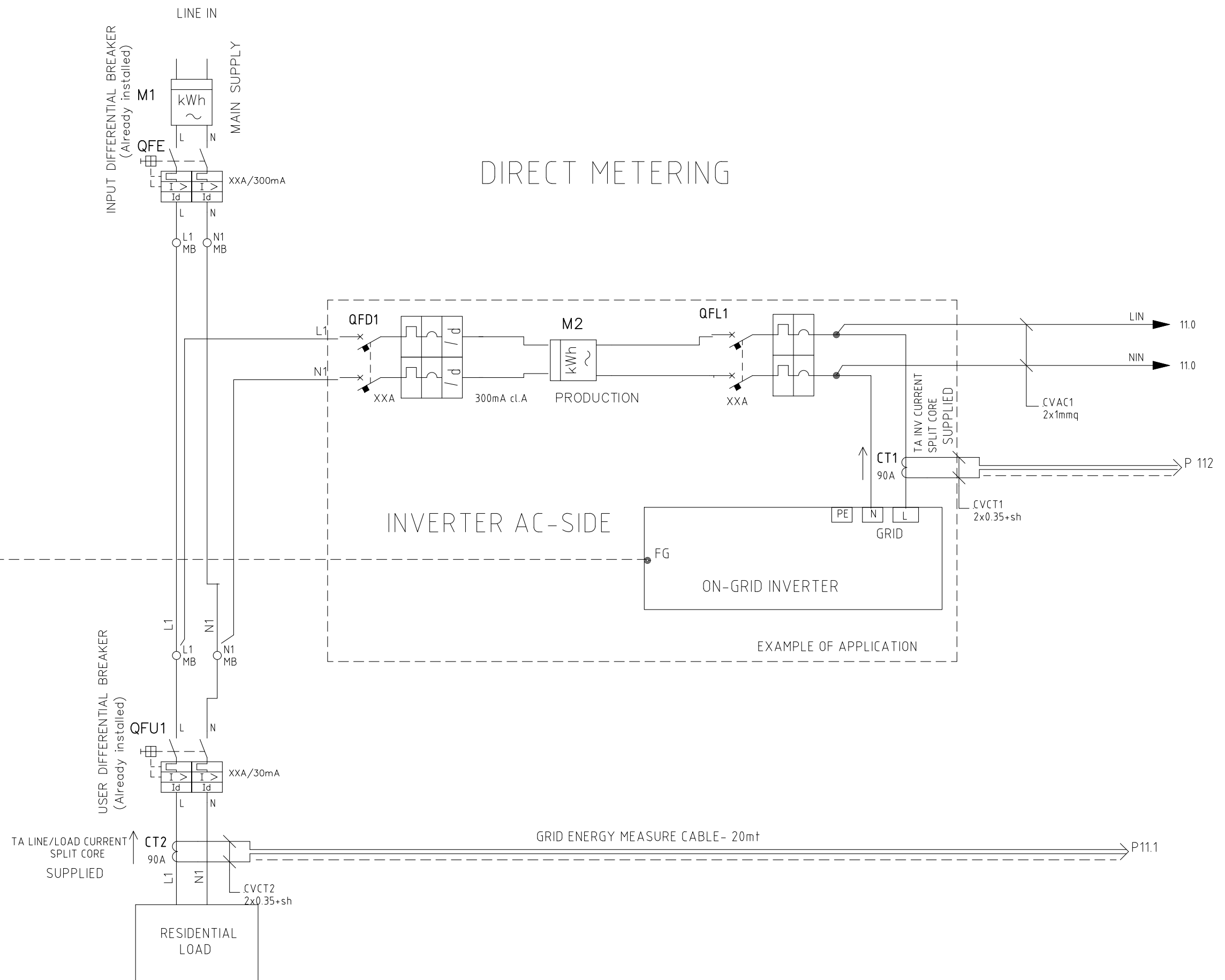
Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO
BANCA DIS.
TIPICO

| | | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|---------|------------|---|---|---|---------|------------------|-------------------------------|
| | | | | DATA | 15/06/2017 | ATON Srl – Spilamberto (MO) www.atonstorage.com |  | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE | DIS.N | STON6KJ6_104 | = QG/BM + |
| | | | | DISEGN. | Nervosi M. | | | PAGE LIST | | | |
| | | | | VISTO | M.R. | | | | | | |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | | SOST. IL : | SOST. DA : | FILE : STON4K+J106_104.dwg | REV.121 | STON_4K+J106_104 | FG. 2 F.S. 5 |

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO
 BANCA DIS.
 TIPICO



| | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. |
| 0 | | | | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |

ATON Srl – Spilamberto (MO)
 www.atonstorage.com
 DATA 15/06/2017
 DISEGN. Nervosi M.
 VISTO M.R.
 SOST. IL :
 SOST. DA :

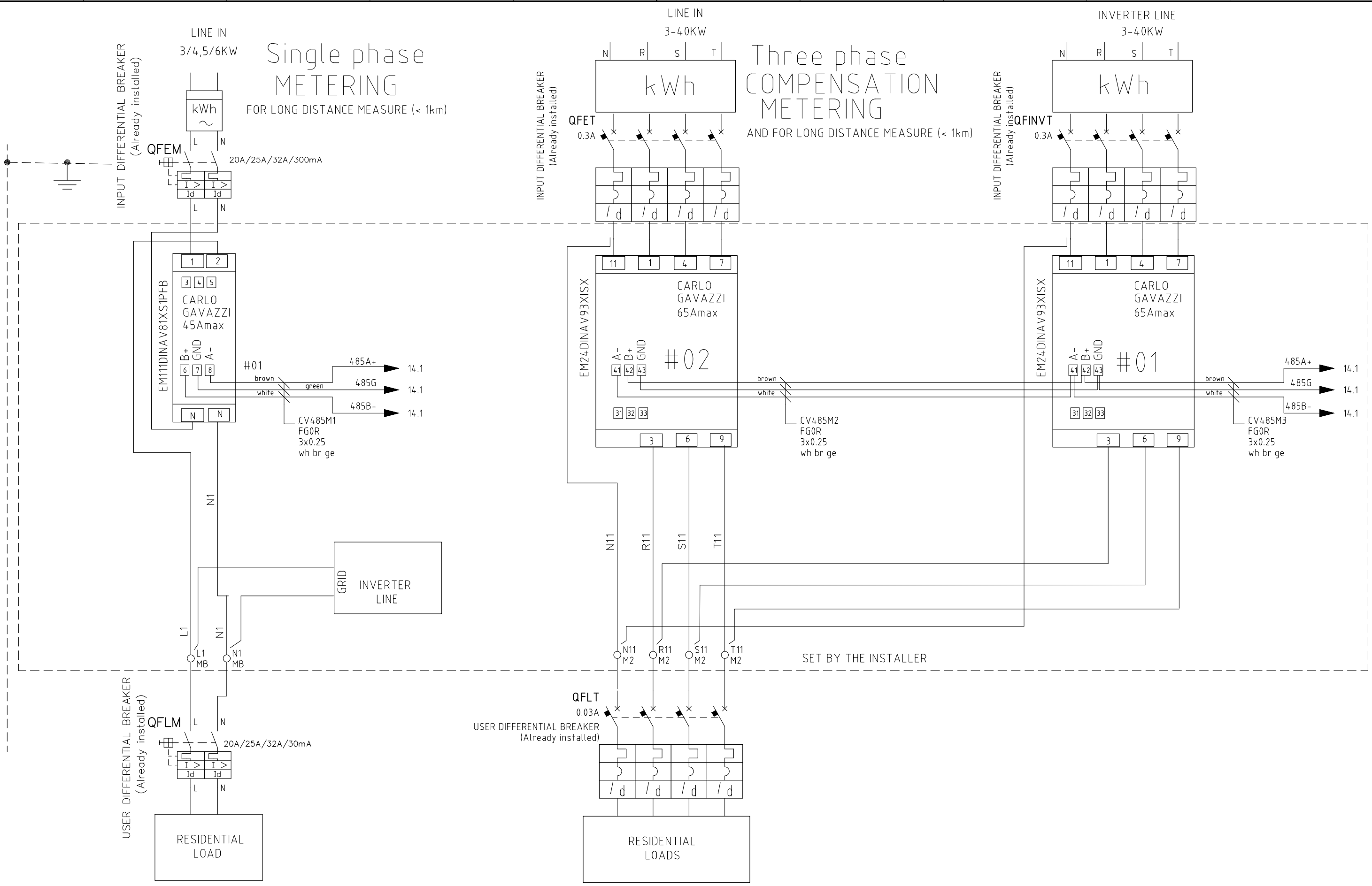


DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL
 WITH ENERGY STORAGE
 AC SECTION 1PH DIRECT
 SINGLE-PHASE

| | | |
|---------|------------------|---------|
| DIS.N | STON6KJ6_104 | = QG/BM |
| REV.121 | STON_4K+J106_104 | + |
| | | FG. 5 |
| | | F.S. 6 |

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO
 BANCA DIS.
 TIPICO



| | |
|---------|------------|
| DATA | 15/06/2017 |
| DISEGN. | Nervosi M. |
| VISTO | M.R. |
| REV. | MODIFICA |
| DATA | FIRMA |
| APPR. | |

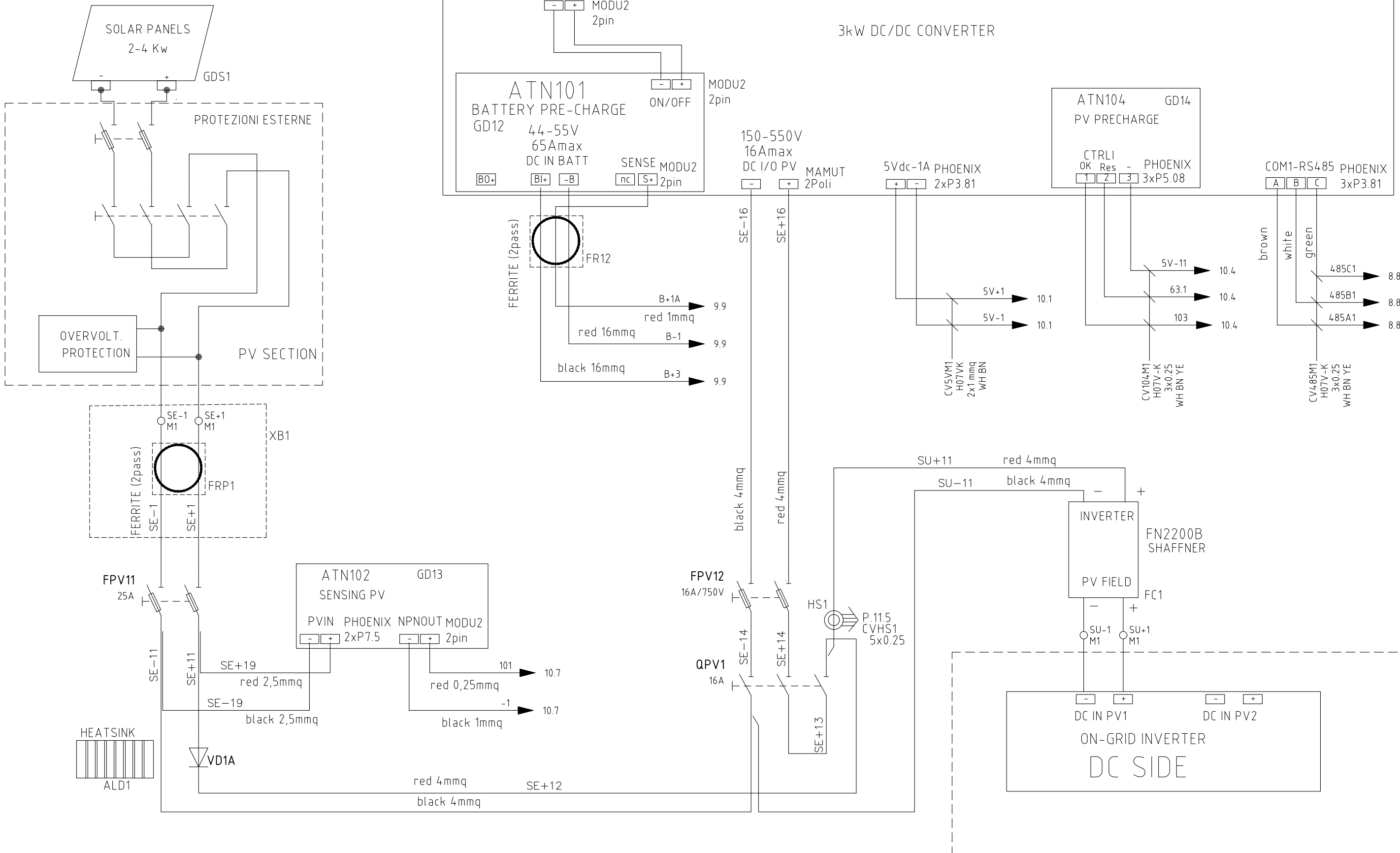
ATON Srl – Spilamberto (MO)
 www.atonstorage.com
 SOST. IL : SOST. DA :



DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL
 WITH ENERGY STORAGE
 AC SECTION 1PH/3PH METER
 DIGITAL METERING SECTION

| | | |
|---------|------------------|------------------------------|
| DIS.N | STON6KJ6_104 | = QG/BM |
| REV.121 | STON_4K+J106_104 | + FG. 6 |
| | | F.S. 7 |

CONFIGURAZIONE PANNELLI AMMESSE SU OGNI STRINGA (STD 250W) :
 DA 5 a 12 PANNELLI IN SERIE e MASSIMO 2 GRUPPI IDENTICI IN PARALLELO

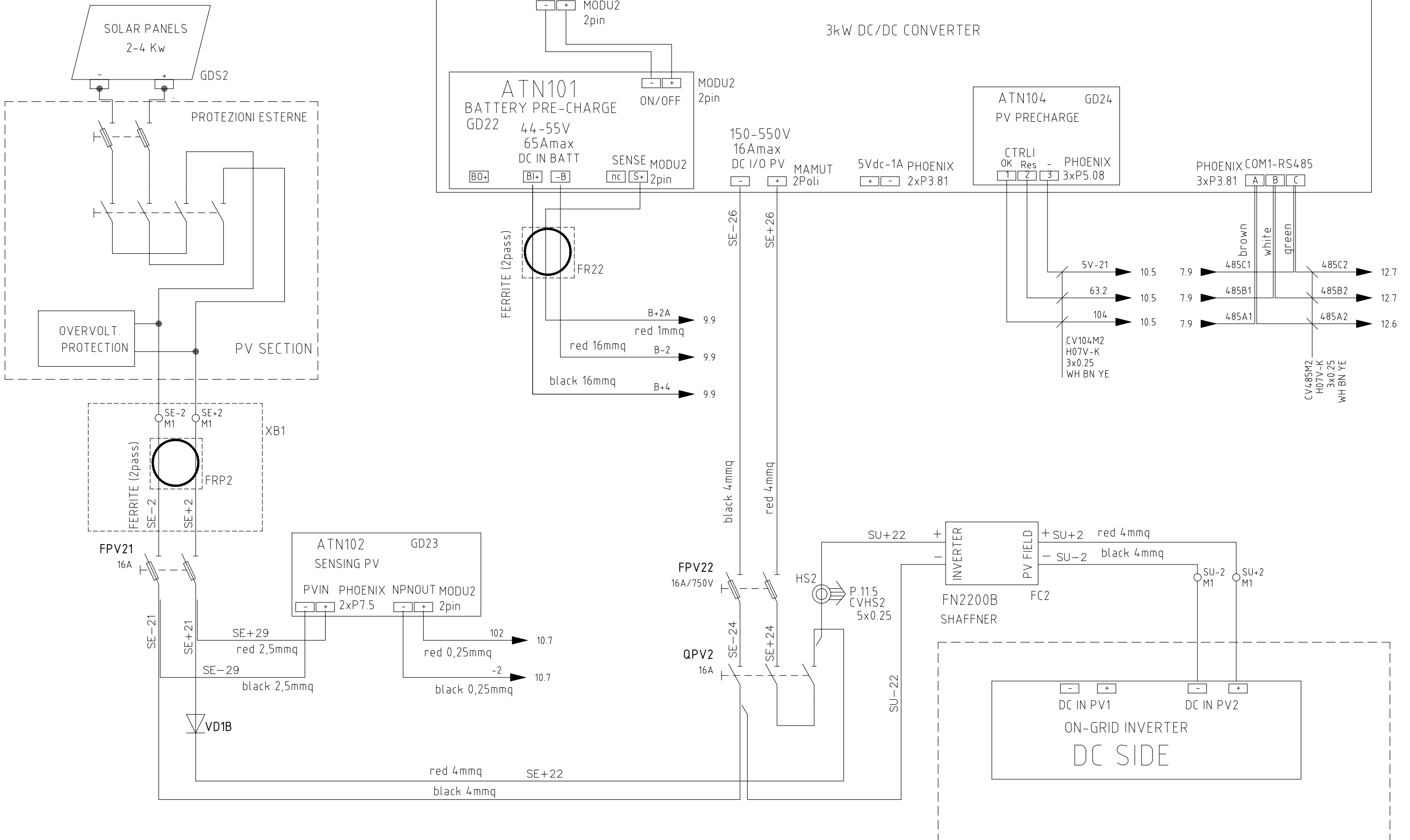


Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO BANCA DIS. TIPICO

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------|---|-------|---|-----------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|----------|------------------|--------------|---------------|
| DATA | 15/06/2017 | ATON Srl – Spilamberto (MO) www.atonstorage.com | | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE | DIS.N STON6KJ6_104 = QG/BM | | | | | | | |
| DISEGN. | Nervosi M. | | | | + | | | | | | | |
| VISTO | M.R. | | | | REV.1.21 | STON_4K+J106_104 | FG. 7 | F.S. 8 | | | | |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : | SOST. DA : | FILE : STON4K+J106_104.dwg | DC SECTION S1 STRING 1 | REV.1.21 | STON_4K+J106_104 | FG. 7 | F.S. 8 |

CONFIGURAZIONE PANNELLI AMMESSE SU OGNI STRINGA (STD 250W) :
 DA 5 a 12 PANNELLI IN SERIE e MASSIMO 2 GRUPPI IDENTICI IN PARALLELO

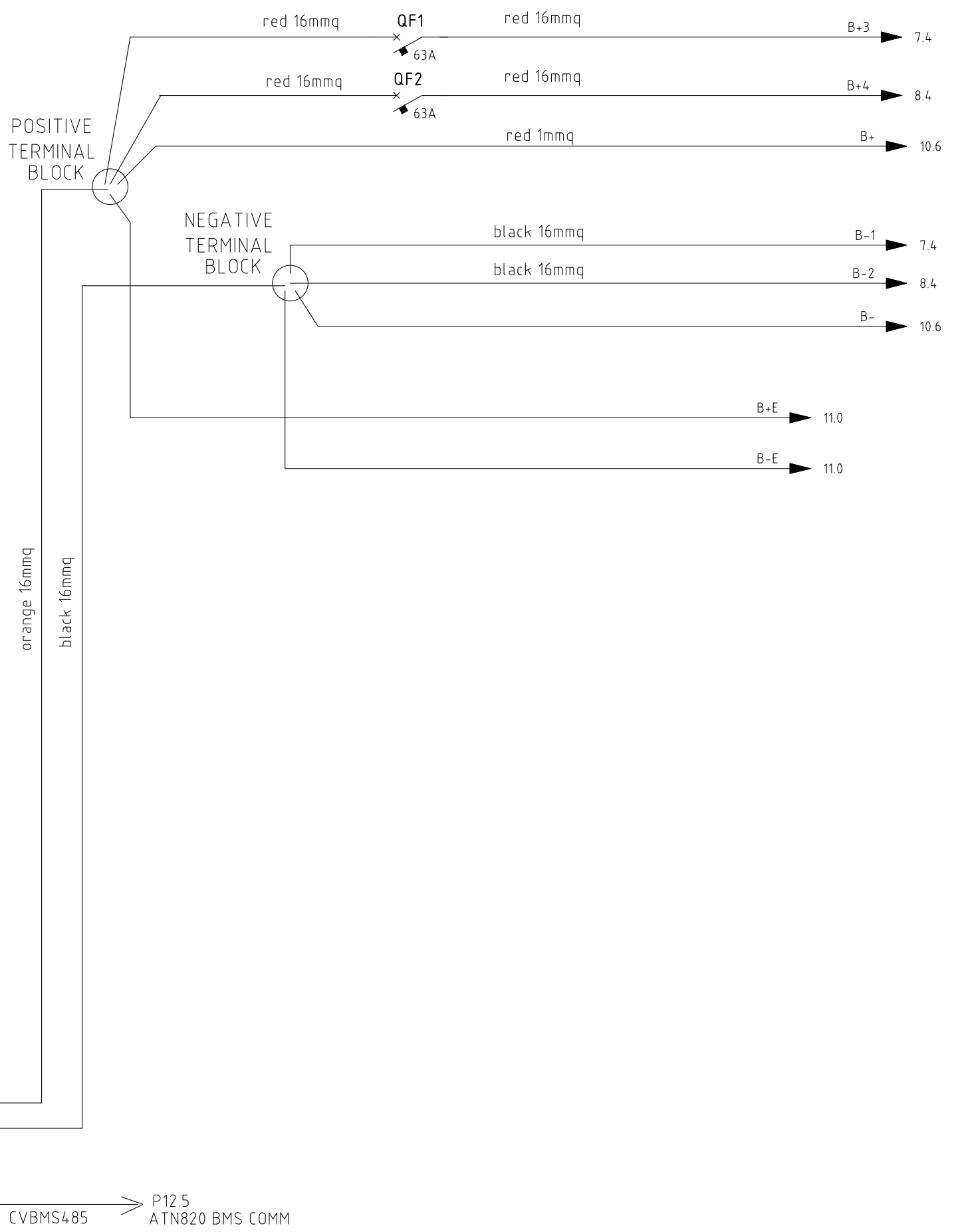
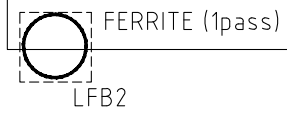
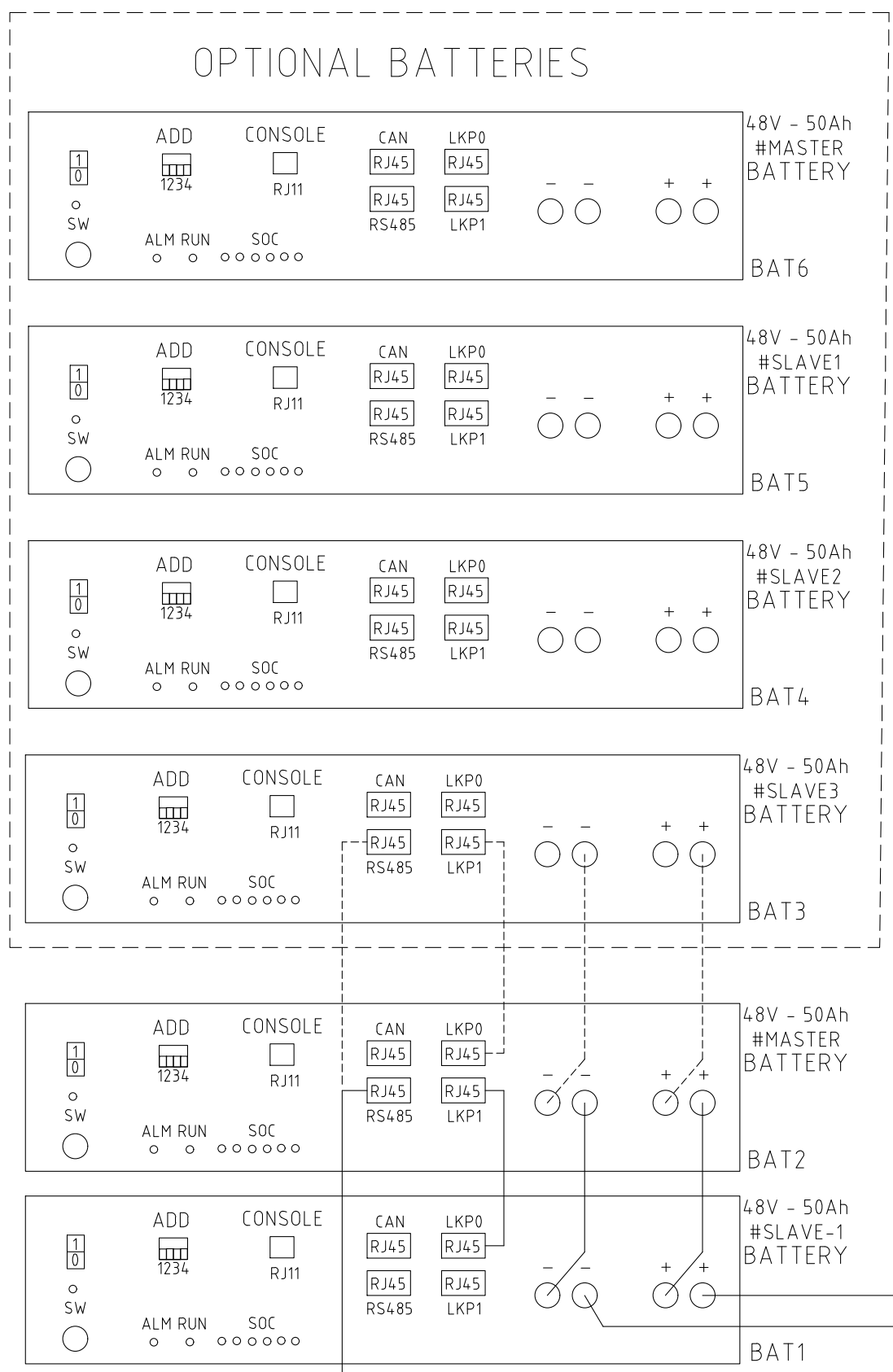


Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.
 PROGETTO BANCA DIS. TIPICO

| | | | | | | | | |
|---------|------------|---|-------|--|------------|------------|------------------|---------|
| DATA | 15/06/2017 | ATON Srl – Spilamberto (MO) www.atonstorage.com | | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE | | DIS.N | STON6KJ6_104 | = QG/BM |
| DISEGN. | Nervosi M. | | | DC SECTION S2 STRING 2 | | REV.121 | STON_4K+J106_104 | FG. 8 |
| VISTO | M.R. | | | FILE : STON4K+J106_104.dwg | F.S. | 9 | | |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : | SOST. DA : | | |

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

OPTIONAL BATTERIES

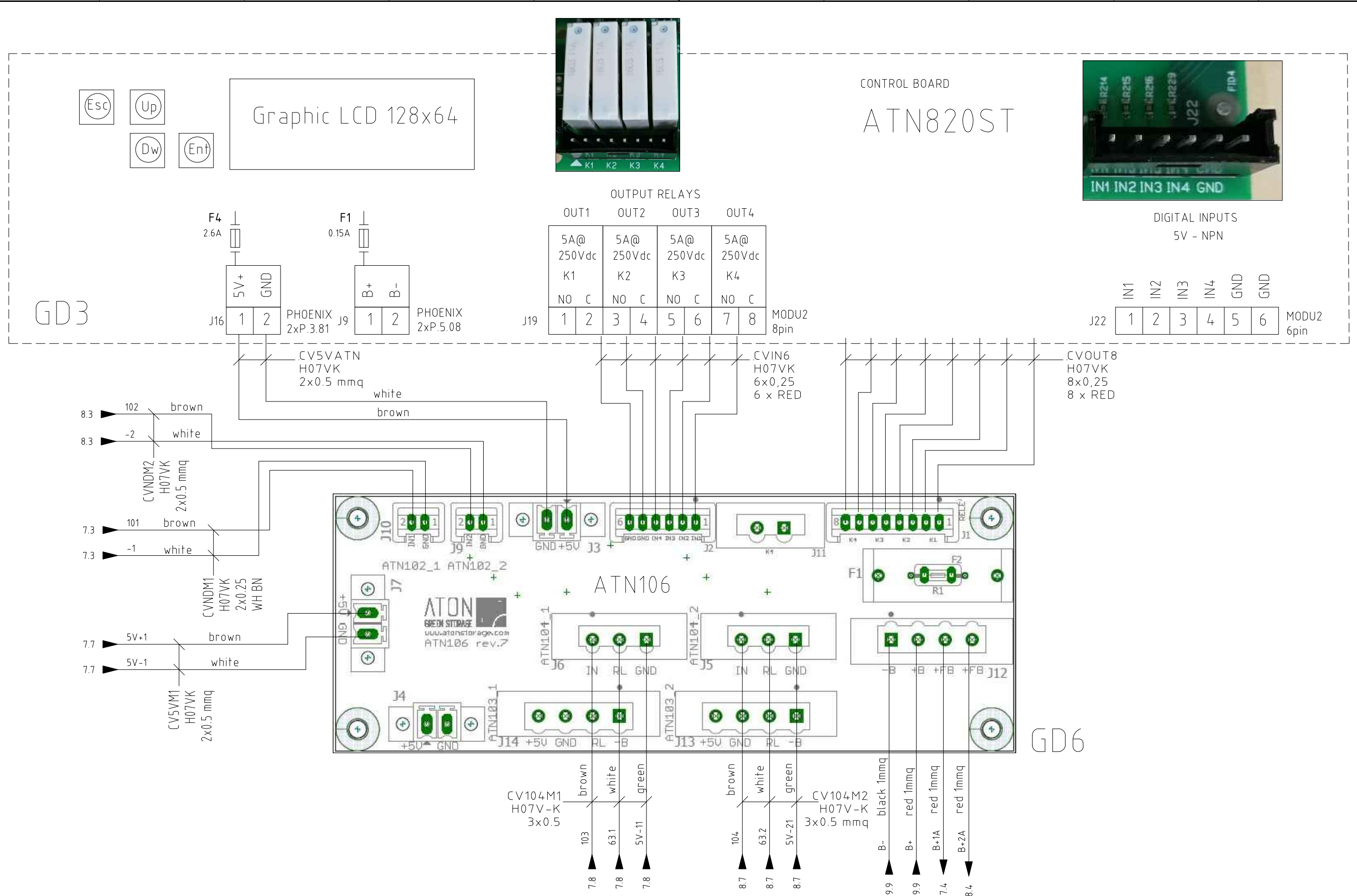


CVBMS485 → P12.5 ATN820 BMS COMM

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|------|-------|---|------------|--|----------------------------|--|--|--|------------------|------------------------------|---------|
| PROGETTO BANCA DIS. TIPICO | | | | DATA 15/06/2017 DISEGN. Nervosi M. VISTO M.R. | | ATON Srl - Spilamberto (MO) www.atonstorage.com | | | | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE BATTERIES CONNECTION | | DIS.N STON6KJ6_104 = QG/BM + | |
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : | SOST. DA : | FILE : STON4K+J106_104.dwg | | | REV.121 | STON_4K+J106_104 | FG. 9 | F.S. 10 |

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO BANCA DIS. TIPICO



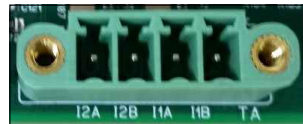
| | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|------------|--|--|---|-----------------------------------|------------------|----------------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | DATA | 15/06/2017 | ATON Srl - Spilamberto (MO) www.atonstorage.com | | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE CPU BOARD POWER POWER SUPPLY - DIGITAL INPUT/OUTPUT | DIS.N STON6KJ6_104 = QG/BM | | |
| | | | | | | | | | | REV.1.21 | STON_4K+J106_104 | FG. 10 |
| | | | | | | | | | | | | F.S. 11 |

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.
 PROGETTO BANCA DIS. TIPICO

CONTROL BOARD

ATN820ST

GD3

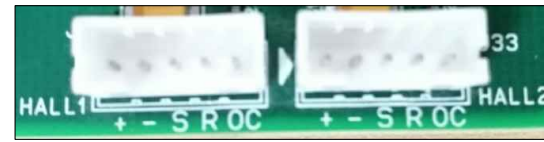


ANALOG INPUTS
AC CURRENTS
CIRCUIT2 CIRCUIT1
TA2A TA2B TA1A TA1B



ANALOG INPUTS
AC VOLTAGES
V1A V1B

DC PANEL TENSION
STRING 1 STRING 2
+5V PV1+ PV1- PV2+ PV2- GND

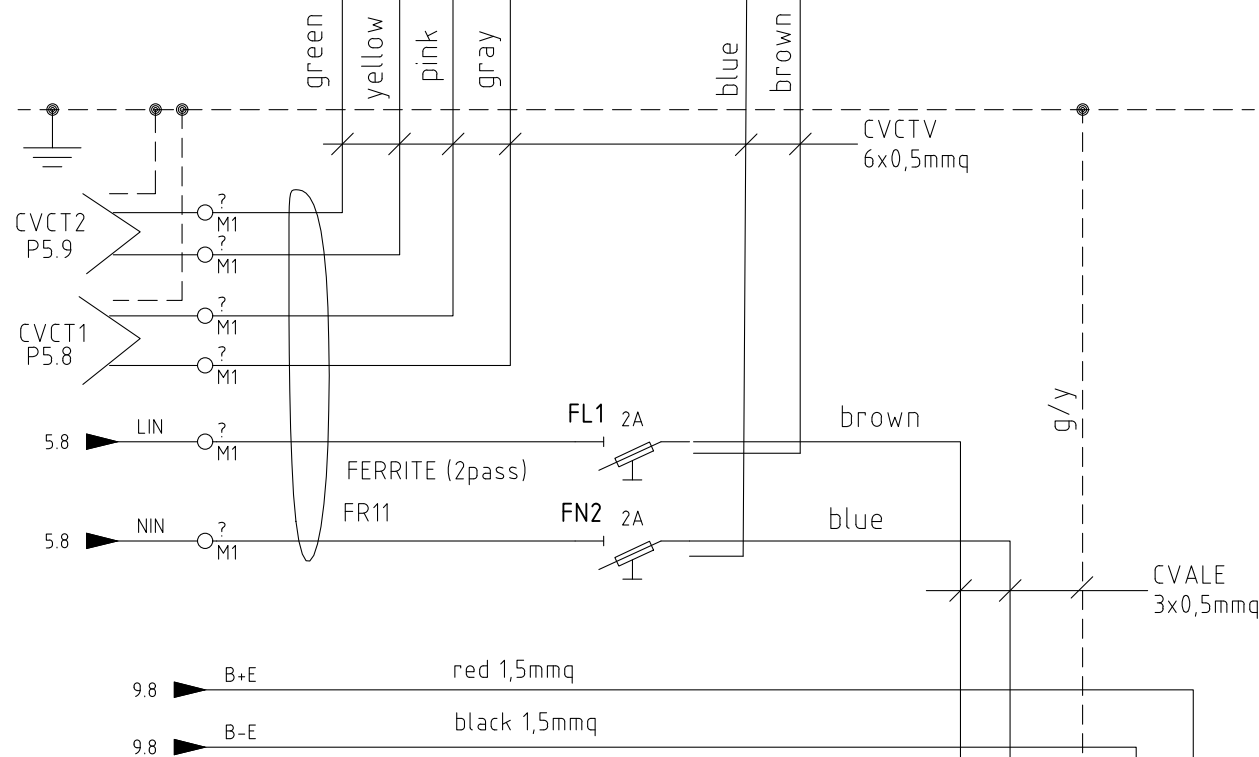


HALL SENSOR INPUT
DC PANEL CURRENT
STRING 1
+5V -GND SOUT REF OC

HALL SENSOR INPUT
DC PANEL CURRENT
STRING 2
+5V -GND SOUT REF OC



ANALOG INPUT
AUX. TEMPERATURE
3V_{an} NTC1 3V_{an} NTC2



46.8V



POWER SUPPLY 46.8V
CURRENT LIMITED 1,8A

GD5

EMERGENCY SUPPLY

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------------|------------|----------------------------|--|--------------------|-------------------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : | SOST. DA : | FILE : STON4K+J106_104.dwg | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE | DIS.N STON6KJ6_104 | = QG/BM |
| 0 | | 1 | | | | | | CPU BOARD ANIO ANALOG INPUT/OUTPUT | REV.1.21 | + |
| | | | | | | | | | STON_4K+J106_104 | FG. 11 F.S. 12 |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A

B

C

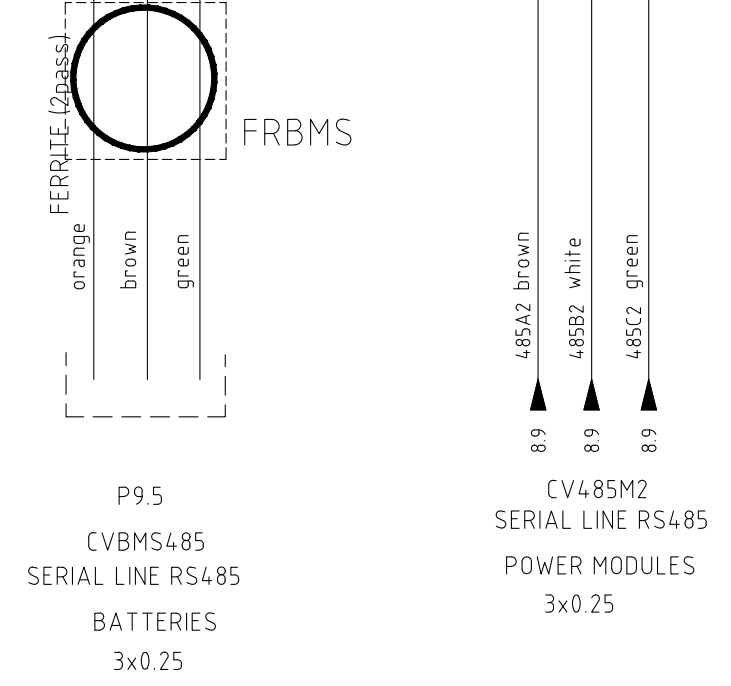
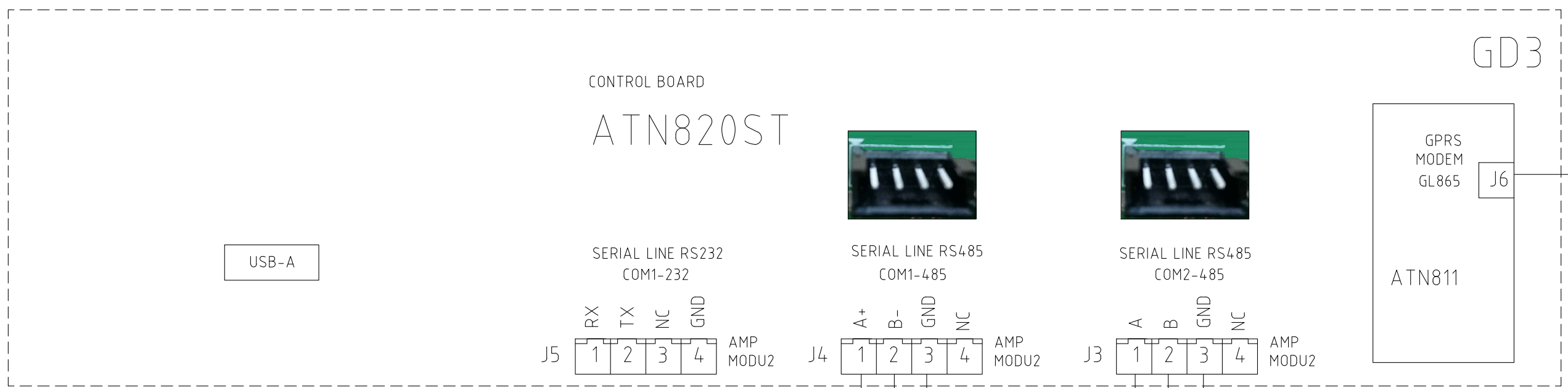
D

E

F

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

 PROGETTO BANCA DIS. TIPICO



| | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------------|------------|----------------------------|--|--------------------|---------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : | SOST. DA : | FILE : STON4K+J106_104.dwg | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE | DIS.N STON6KJ6_104 | = QG/BM |
| | | | | | | | | CPU BOARD COMM SERIAL COM | REV.1.21 | + |
| 0 | | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | FG. 12 |
| | | | | | | | | | STON_4K+J106_104 | F.S. 13 |

ATON Srl – Spilamberto (MO)
www.atonstorage.com

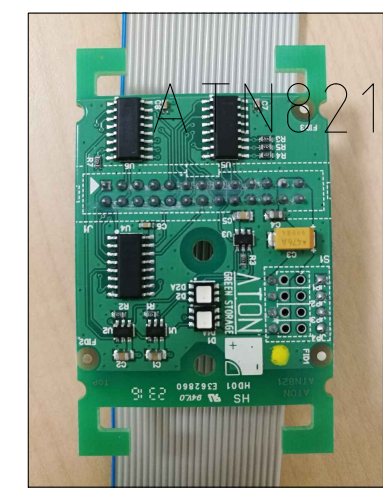
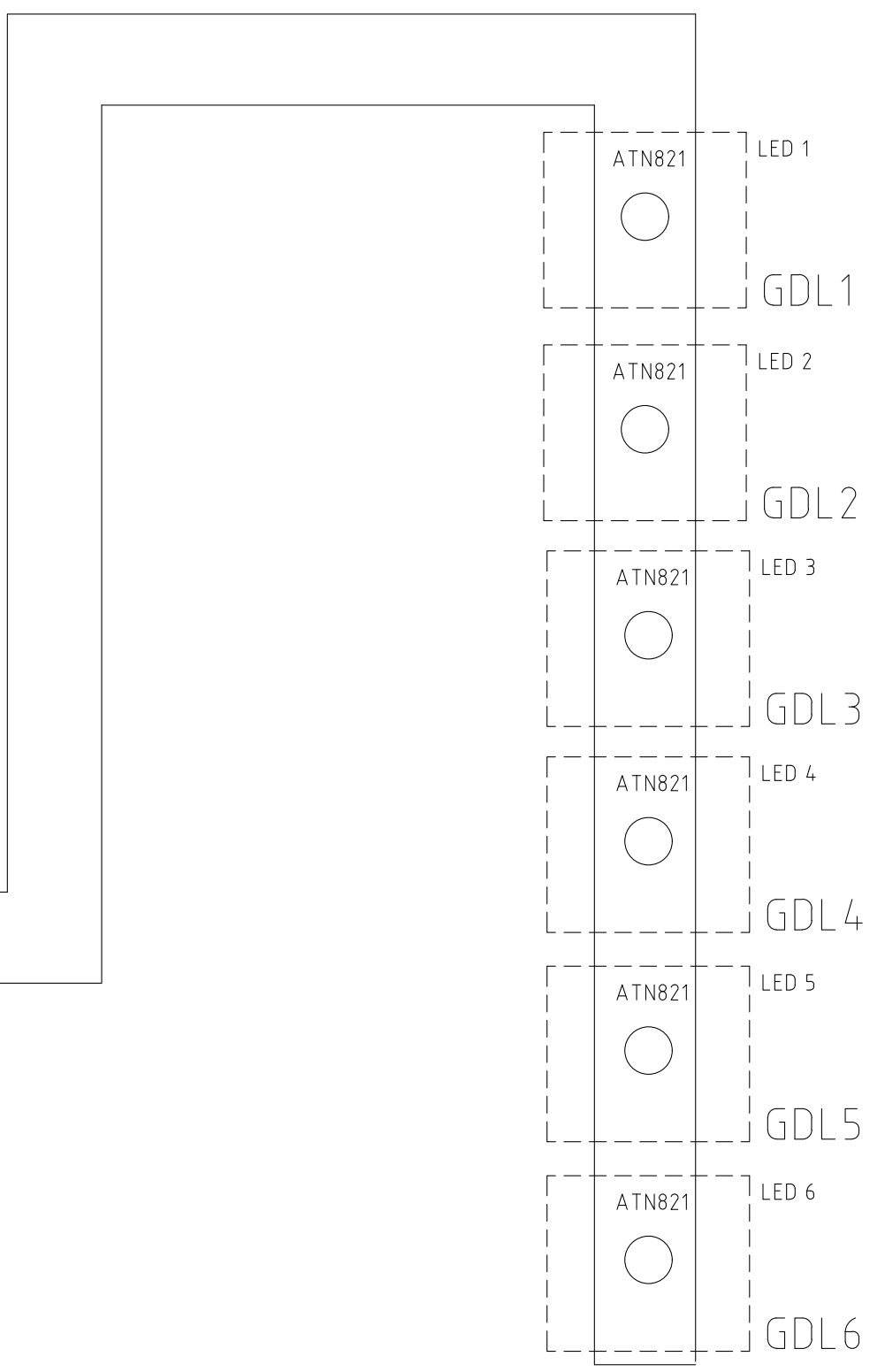
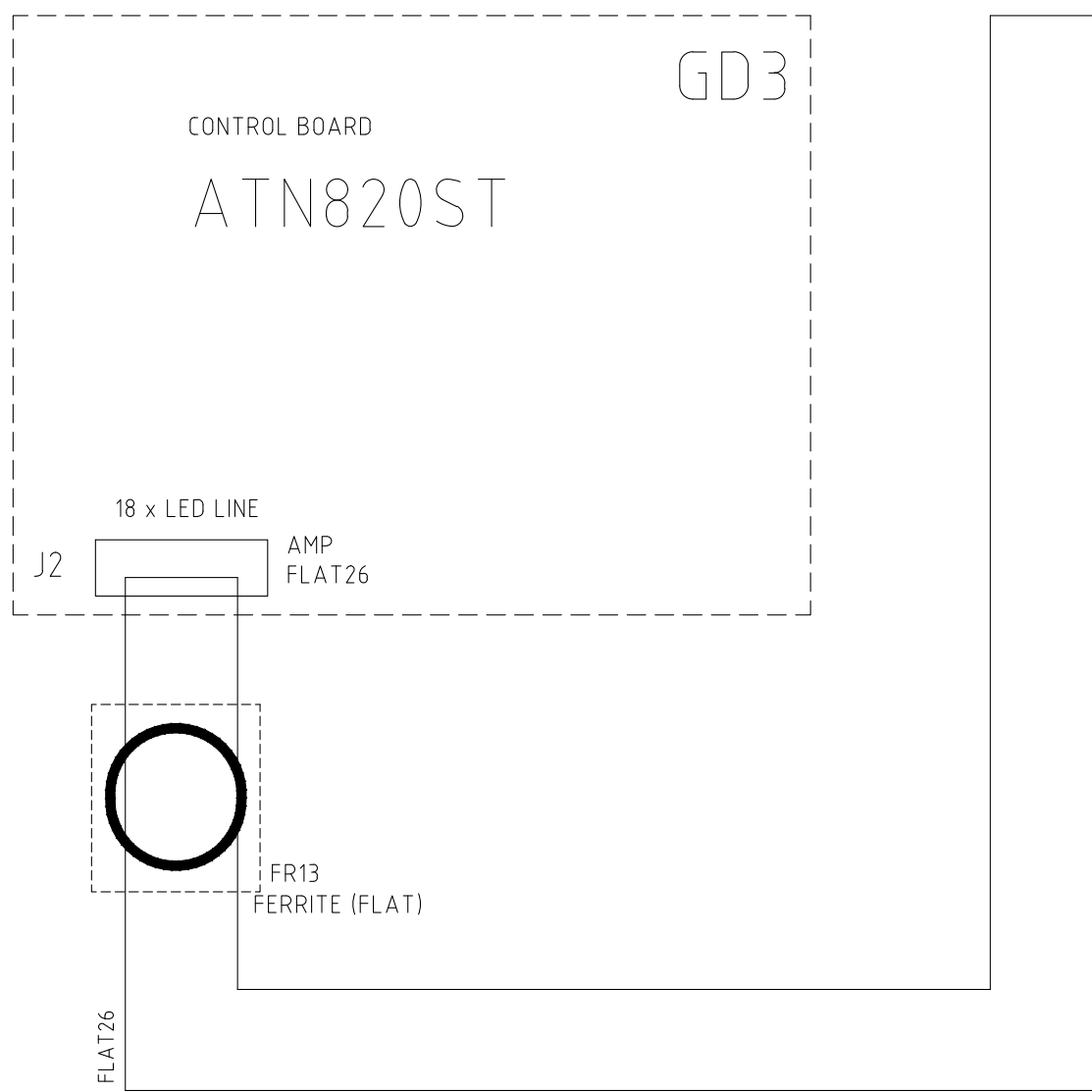


DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE

DIS.N STON6KJ6_104 = QG/BM

CPU BOARD COMM SERIAL COM

REV.1.21 STON_4K+J106_104 FG. 12 F.S. 13



ATN821 x 6

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO
 BANCA DIS.
 TIPICO

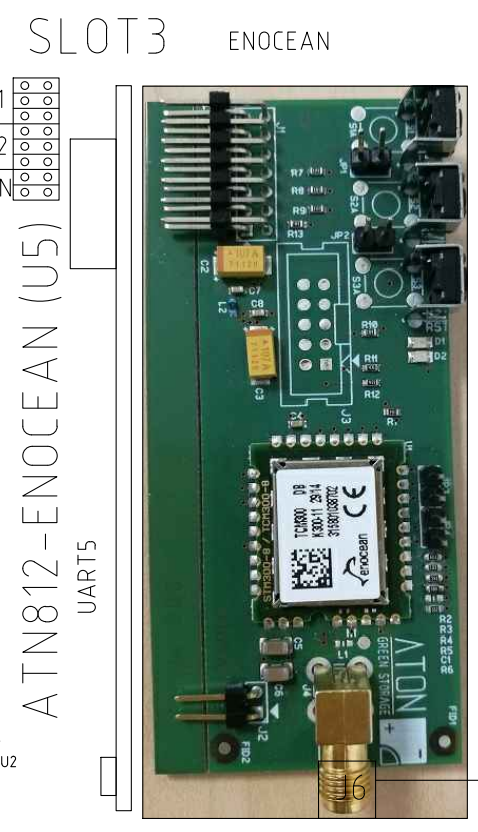
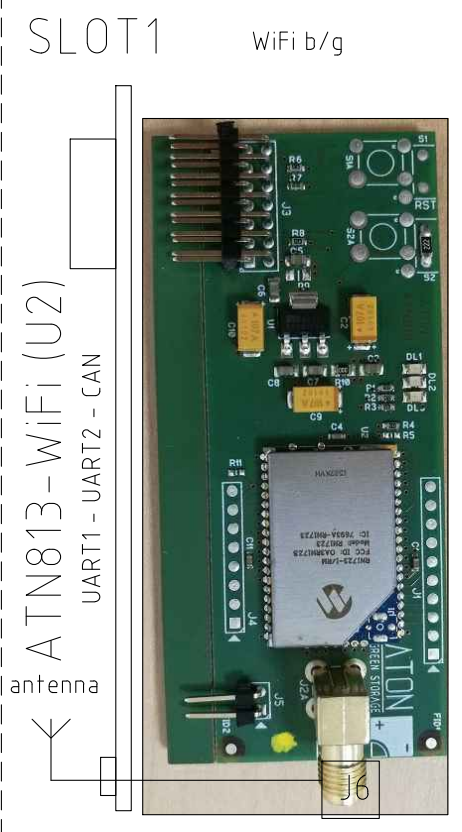
| | | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------------|------------|----------------------------|---|----------|------------------|-------------------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : | SOST. DA : | FILE : STON4K+J106_104.dwg | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE CPU BOARD LEDS LEDS | DIS.N | STON6KJ6_104 | = QG/BM + |
| 0 | | 1 | | 2 | | | | | REV.1.21 | STON_4K+J106_104 | FG. 13 F.S. 14 |

(optional)

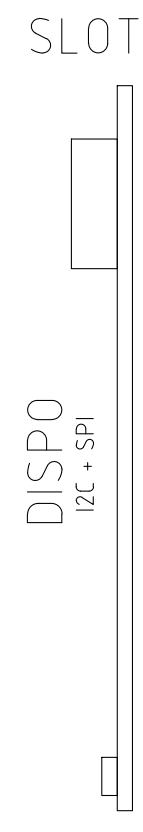
(optional)

(optional)

(standard)



ATN820ST CONTROL BOARD



GD813

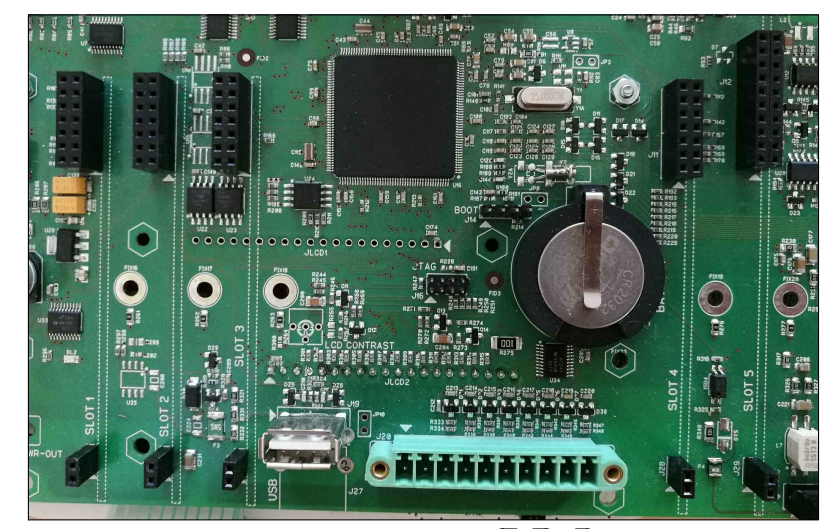
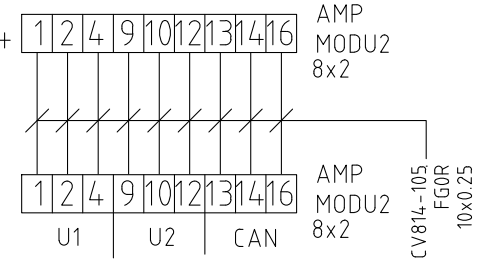
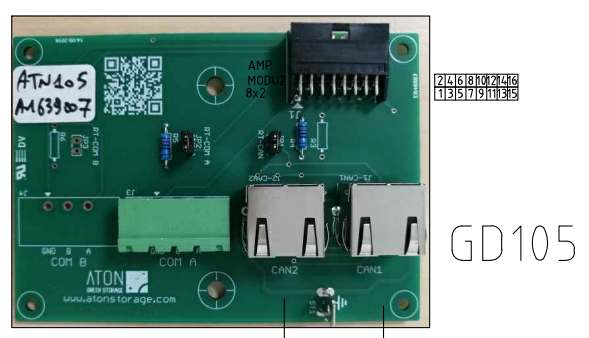
GD814

Modulo ENOCEAN GD812

GD811

Optional meter + Master/slave
KST485CAN-M:

- N.1 ATN814
- N.1 ATN105
- N.1 CV814-105
- N.1 CVRJ45-5MT



Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO BANCA DIS. TIPICO

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|--|----------------------------|--|--------------------|------------------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | DATA | ATON Srl - Spilamberto (MO) www.atonstorage.com | FILE : STON4K+J106_104.dwg | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE | DIS.N STON6KJ6_104 | = QG/BM + |
| 0 | | 1 | | | 2 | | | CPU BOARD EXP EXPANSION SLOTS | REV.1.21 | STON_4K+J106_104 |
| | | | | | 3 | SOST. IL : | SOST. DA : | | | FG. 14 |
| | | | | | 4 | | | | | F.S. 21 |

A

B

C

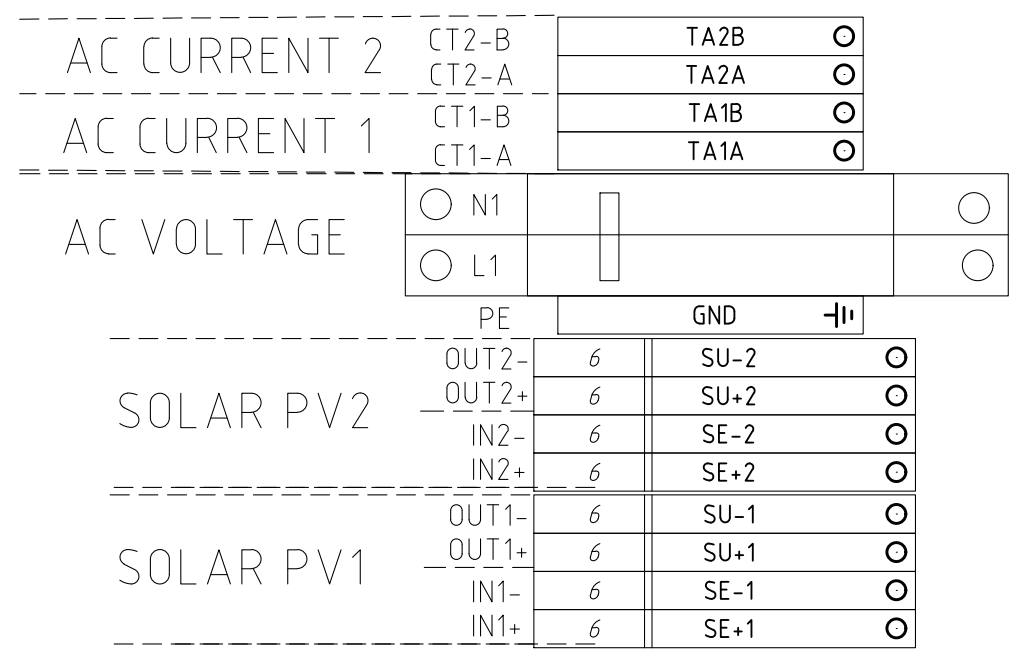
D

E

F

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

PROGETTO
 BANCA DIS.
 TIPICO



=QG - M1
Terminal block

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------------|------------|----------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : | SOST. DA : | FILE : STON4K+J106_104.dwg | DC UNIT FOR PHOTOVOLTAIC PANEL WITH ENERGY STORAGE | DIS.N STON6KJ6_104 | = QG/BM + |
| | | | | | | | | TERMINAL BLOCK | REV.1.21 | STON_4K+J106_104 |
| | | | | | | | | | | FG. 21 F.S. 1 |