

# AEG

ELETTRA.IT

GUIDA RAPIDA

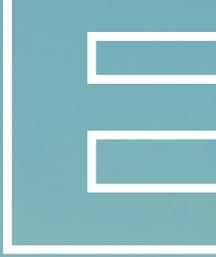
## Fotovoltaico

MARZO 2025





# AEG



# SOSTENIAMO LA TUA ENERGIA

## CON SOLUZIONI PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Elettra supporta chi sceglie il fotovoltaico come motore del cambiamento, offrendo soluzioni innovative e su misura per garantire efficienza, sicurezza e sostenibilità. Con l'obiettivo di essere protagonista in un settore in continua crescita, mettiamo a disposizione una gamma di prodotti progettati per soddisfare le esigenze di ogni impianto.

I nostri **quadri cablati** sono studiati per rispondere alle richieste del fotovoltaico moderno, ottimizzando spazio e prestazioni nel rispetto delle normative più recenti (CEI 0-21 e CEI 0-16). Innovazione e affidabilità si uniscono per garantire impianti sempre più performanti e proiettati al futuro.



## INDICE GENERALE

### Presentazione

Soluzioni Quadri e Prodotti	Pag. 6
-----------------------------	--------

### Quadri cablati

Quadri elettrici AC	Pag. 10
---------------------	---------

Quadri stringa DC	Pag. 14
-------------------	---------

Quadri elettrici AC/DC	Pag. 26
------------------------	---------

Quadri interfaccia CEI 0-21 OPEN	Pag. 30
----------------------------------	---------

Quadri interfaccia CEI 0-21	Pag. 36
-----------------------------	---------

Quadri interfaccia CEI 0-16	Pag. 42
-----------------------------	---------

Quadri di backup per inverter con uscita EPS	Pag. 48
--	---------

### Dispositivi di controllo ed emergenza

Dispositivi di interfaccia	Pag. 52
----------------------------	---------

UPS di emergenza 230VAC	Pag. 52
-------------------------	---------

UPS di emergenza 24VDC	Pag. 53
------------------------	---------

UPS da 1kVA a 3kVA	Pag. 54
--------------------	---------

### Dispositivi di protezione e sezionamento

Sezionatori non automatici	Pag. 56
----------------------------	---------

Basi portafusibili e fusibili	Pag. 57
-------------------------------	---------

Scaricatori di sovratensione	Pag. 58
------------------------------	---------

Interruttori automatici	Pag. 59
-------------------------	---------

---

## Contenitori e centralini

---

Centrallini stagni IP65	Pag. 62
Centralini stagni IP67	Pag. 64
Armadi in metallo IP65	Pag. 65
Cassette in ABS IP54	Pag. 65
Cassette in poliestere IP66	Pag. 67

---

# Soluzioni quadri e prodotti

## QUADRI STRINGA DC, QUADRI LATO AC E AC/DC

Quadri costruiti per stringhe singole e in parallelo, con protezione a basi portafusibili, sezionatori sotto carico, scaricatori e interruttori magnetotermici (con o senza bobina di sgancio). Quadri di protezione lato AC monofase e trifase+neutro, protezione con interruttore magnetotermico differenziale e scaricatore.



## QUADRI INTERFACCIA E OPEN AC CEI 0-21

Quadri Interfaccia AC di serie per gli impianti fino a 125kW, dotati di protezione inverter, contattore, relè interfaccia CEI 0-21 e UPS di emergenza. Disponibili in configurazione OPEN con spazio di cablaggio predisposto, che consente una maggiore flessibilità di installazione.



## QUADRI INTERFACCIA CEI 0-16

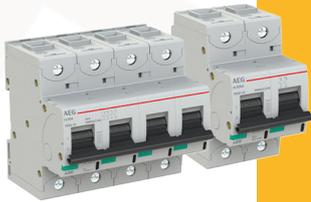
Quadri CEI 0-16 predisposti secondo taglie di potenza da 50kW fino a 200kW. Possono essere costruiti su richiesta specifica del cliente fino a 2MW. Sono dotati di interruttore generale con bobina di rinalzo, contattore DDI in AC-3 o interruttore automatico, relè di interfaccia BF1016, soccorritore, modem e interruttori di protezione inverter con differenziale.



## CONTENITORI IN MATERIALE ISOLANTE E METALLICO

Vasta scelta di contenitori in materiale isolante IP65 da 6 a 72 moduli, in poliestere IP66 o in metallo IP65 a seconda del livello di potenza dell'impianto.





## COMPONENTI PER LA PROTEZIONE

Interruttori automatici per la protezione DC fino a 125A 1500V, interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali per la protezione AC con potere di interruzione da 6kA a 50kA e possibilità di sgancio con bobina di apertura.



## SEZIONATORI E SCARICATORI

Sezionatori sotto carico a 1000VDC e 1500VDC, scaricatori di sovratensione Tipo 2 per lato AC e DC, basi portafusibili e fusibili 1000VDC e 1500VDC.



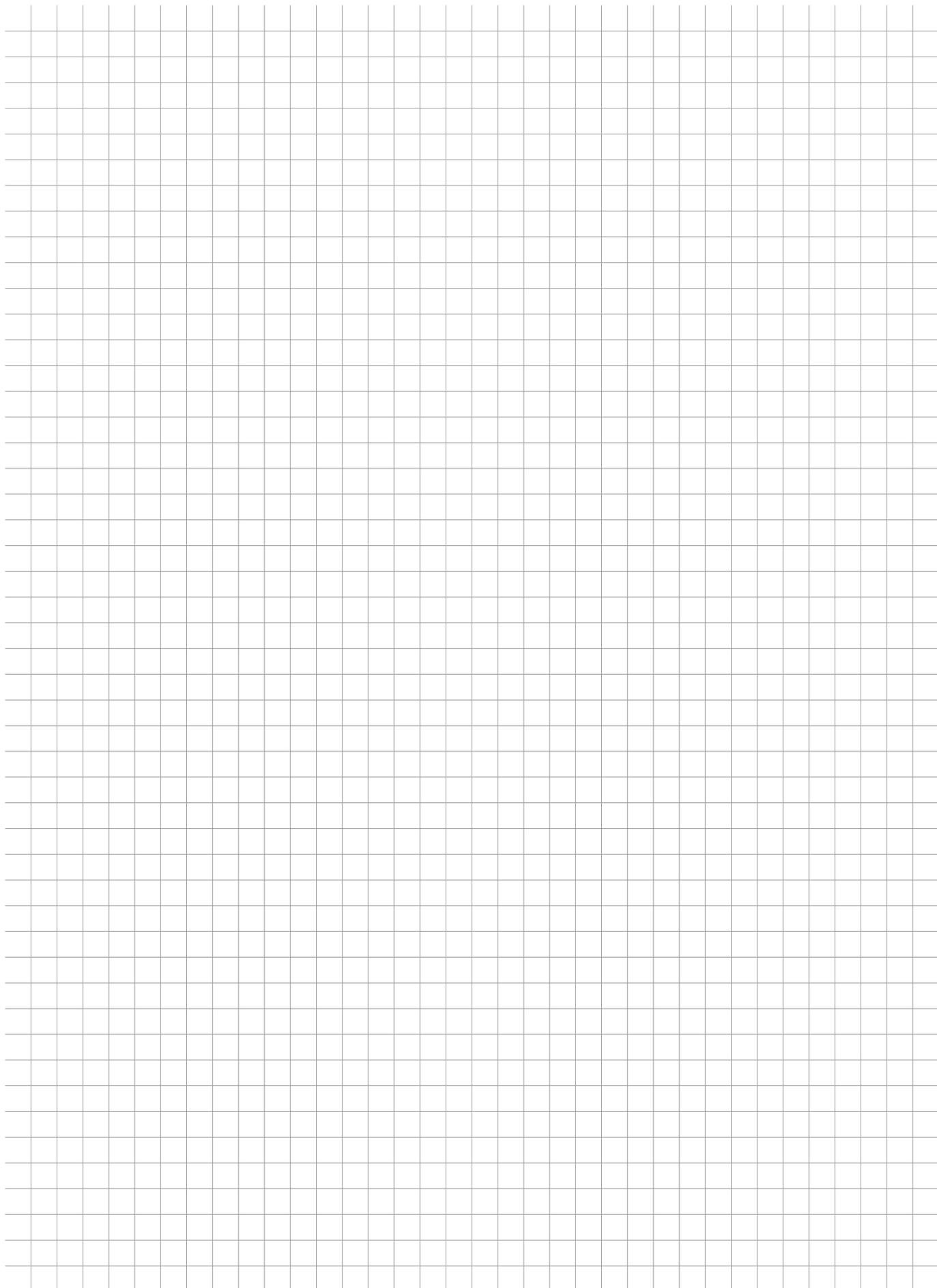
## RELÈ INTERFACCIA

Relè interfaccia CEI 0-21 o CEI 0-16 per il monitoraggio della tensione e della frequenza con impiego trifase, funzione di sgancio per rinalzo integrata e display per la visualizzazione e programmazione.



## UPS DI EMERGENZA

Sistemi di alimentazione di emergenza con riserva di carica 24VDC. UPS di emergenza a super CAP online a doppia conversione per gli impianti CEI 0-21 con modelli disponibili con potenze di uscita di 250VA. UPS online a doppia conversione per gli impianti cabina CEI 0-16 con funzione COLD START per avviare la batteria senza rete.





# QUADRI ELETTRICI AC





I quadri elettrici di protezione lato AC di un impianto fotovoltaico sono posti tra gli inverter ed il quadro di alimentazione e garantiscono sicurezza sia all'impianto fotovoltaico che all'impianto elettrico esistente.

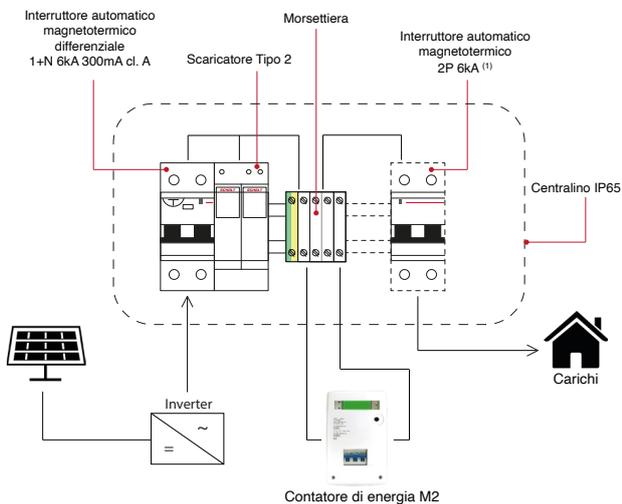
**Elettra** propone un'ampia scelta di quadri standard in base alle esigenze impiantistiche, in modo da minimizzare i tempi di realizzazione e di verifica. In particolare, offre soluzioni con **quadri AC monofase e trifase**, in versioni con una protezione inverter oppure con una protezione inverter e protezione per contatore M2, e **quadri AC monofase tipo ibrido**. In tutti i quadri la protezione è garantita da **interruttori magnetotermici differenziali AEG in classe A e contenitori in doppio isolamento con grado di protezione IP65**.

## Caratteristiche tecniche

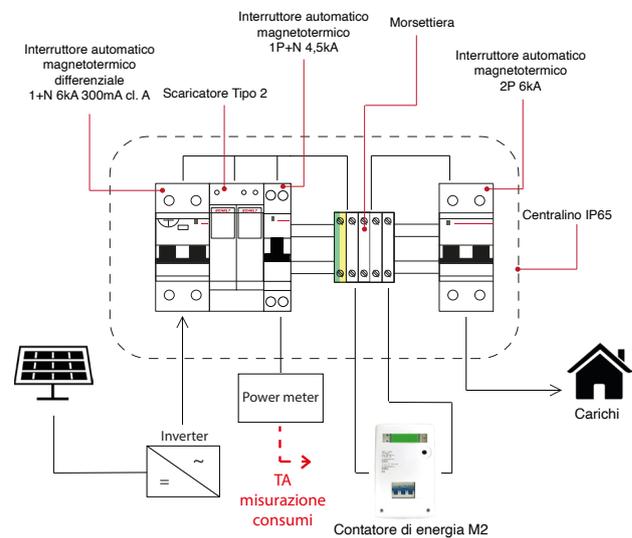
TENSIONE NOMINALE	230/400VAC
CORRENTE NOMINALE	Da 20A a 63A
POLI	2P e 4P
INTERRUTTORE DI PROTEZIONE	AEG
POTERE DI CORTOCIRCUITO	6kA secondo EN 60898
PROTEZIONE DIFFERENZIALE	Tipo A soglia 300mA
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI	Scaricatore Tipo 2
ISOLAMENTO	Contenitore Tipo GHNE a doppio isolamento classe II
GRADO DI PROTEZIONE	IP65
INGRESSI/USCITE	Morsettiera su lato contatore o su lato carichi
NORME	CEI EN 61439-2
APPROVAZIONI	CE

## Schemi tipo

### Quadro AC monofase / trifase+N



### Quadro AC monofase Hybrid



<sup>(1)</sup>Interruttore automatico presente solo nelle versioni PV-QAMA / PV-QATA

## Quadri con protezione Inverter



### Quadri monofase

- Interruttore automatico magnetotermico differenziale AEG 1P+N curva C 300mA classe A 6kA
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 8 moduli

CODICE	MODELLO
PVA216	16A/3kW
PVA220	20A/4kW
PVA225	25A/4,5-5kW
PVA232	32A/5,5-6kW

### Quadri trifase+N

- Interruttore automatico magnetotermico AEG 4P curva C 10kA
- Blocco differenziale AEG 4P 300mA classe A
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli



CODICE	MODELLO
PVA420	20A/10kW
PVA432	32A/15kW
PVA440	40A/20kW
PVA463	63A/30kW

## Quadri con protezione Inverter e contatore



### Quadri monofase

- Interruttore automatico magnetotermico differenziale AEG 1P+N curva C 300mA classe A 6kA
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico AEG 2P curva C 6kA
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 8 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QAMA20	25A/4,5-5kW
PV-QAMA25	32A/5,5-6kW
PV-QAMA32	32A/5,5-6kW



### Quadri trifase+N

- 2 interruttori automatici magnetotermici AEG 4P curva C10kA
- Blocco di differenziale AEG 4P 300mA classe A
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 24 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QATA16	16A/7,5kW
PV-QATA20	20A/10kW
PV-QATA32	32A/15kW

## Quadri Hybrid con protezione Inverter, Power Meter e contatore



### Quadri monofase Hybrid

- Interruttore automatico magnetotermico differenziale AEG 1P+N 25A curva C 300mA classe A 6kA
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico compatto AEG 1P+N 10A curva C 4,5kA
- Interruttore magnetotermico AEG 2P 25A curva C 6kA
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 12 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QAMH25	25A/4 ,5-5kW



# QUADRI STRINGA DC





I quadri stringa DC **garantiscono la protezione ed il sezionamento della connessione tra la stringa di pannelli e l'inverter**. I quadri sono composti da tutti i componenti necessari alla protezione e all'eventuale collegamento in parallelo delle stringhe, in modo che sia possibile sempre trovare la configurazione che più si adatta alla tipologia di campo fotovoltaico presente.

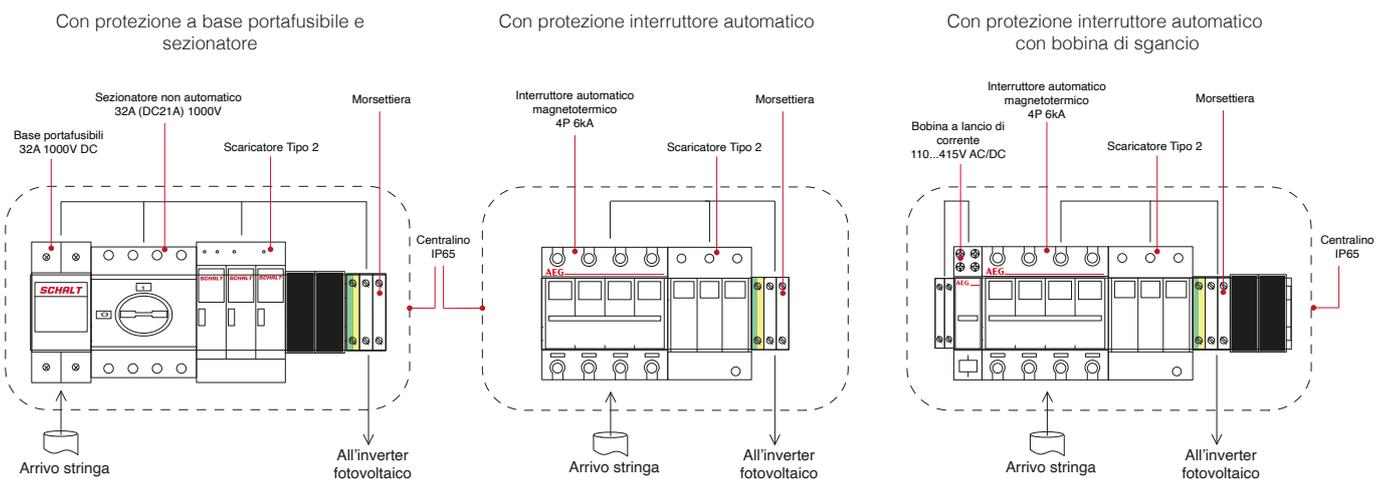
Sono disponibili quadri standard cablati con **tensione nominale da 600V e 1000V**, con **protezione a fusibile+sezionatore** oppure con **protezione ad interruttore automatico**, anche con opzione della bobina di sgancio per apertura a distanza. Tutti quadri sono inoltre dotati di **scaricatori di sovratensione di Tipo 2**.

I contenitori dei quadri stringa sono in materiale isolante con **grado di protezione IP65 e IP66**, per **installazione sia in interno che in esterno**.

## Caratteristiche tecniche

	VERSIONE A FUSIBILI+SEZIONATORE	VERSIONE CON INTERRUITTORE AUTOMATICO
TENSIONE NOMINALE	600/1000VDC	880/1000VDC
CORRENTE NOMINALE	da 16 a 63A	da 16 a 63A
SEZIONATORE O INTERRUITTORE	Sezionatore	Interruttore automatico
FUSIBILI	16A classe GPV 10,3x38	-
INTERRUPTORE AUTOMATICO	-	AEG
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI	Scaricatore Tipo 2 con onda 8/20µs	Scaricatore Tipo 2 con onda 8/20µs
ISOLAMENTO	Contenitore tipo GHNE a doppio isolamento classe II	Contenitore tipo GHNE a doppio isolamento classe II
GRADO DI PROTEZIONE	IP65 e IP66	IP65 e IP66
INGRESSI/USCITE	Morsettiera su lato inverter	Morsettiera su lato inverter
NORME	CEI EN 61439-2	CEI EN 61439-2
APPROVAZIONI	CE	CE

## Schemi tipo 1 stringa



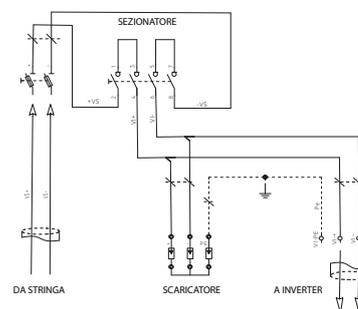
## Quadri con protezione a fusibile e sezionatore



### 1 Stringa

- Corrente nominale 16A
- Protezione con base portafusibili
- Sezionatore sotto carico
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 12 moduli

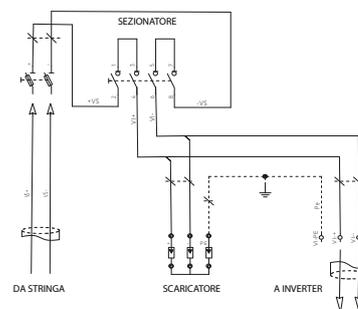
CODICE	MODELLO
PV-QST1-600	600VDC
PV-QST1-1000	1000VDC



### 2 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 2 basi portafusibili
- 2 sezionatori sotto carico
- 2 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 24 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QST2S-1000	1000VDC



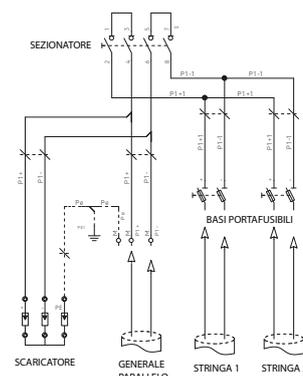
SCHEMA DI UNA STRINGA DA DUPLICARE



### 2 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 40A
- Protezione con 2 basi portafusibili
- Sezionatore sotto carico
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

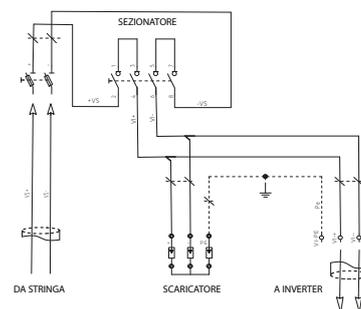
CODICE	MODELLO
PV-QST2P-1000	1000VDC



### 3 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 3 basi portafusibili
- 3 sezionatori sotto carico
- 3 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QST3S-1000	1000VDC



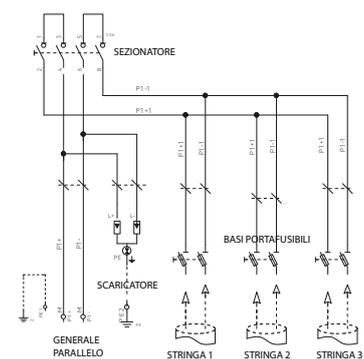
SCHEMA DI UNA STRINGA DA TRIPPLICARE



### 3 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 63A
- Protezione con 3 basi portafusibili
- Sezionatore sotto carico
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

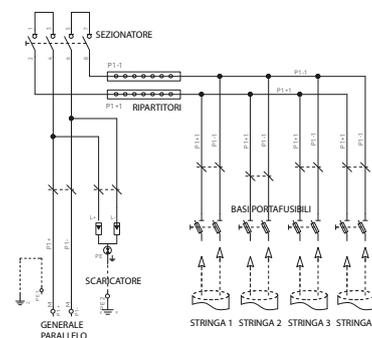
CODICE	MODELLO
PV-QST3P-1000	1000VDC



### 4 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 63A
- Protezione con 4 basi portafusibili 16A
- Sezionatore sotto carico
- Scaricatore Tipo 2
- Ripartitore 175A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 24 moduli

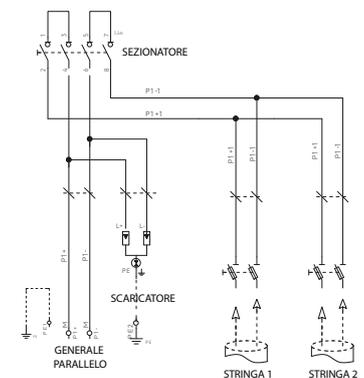
CODICE	MODELLO
PV-QST41-1000	1000VDC



### 4 Stringhe parallelo 2 a 2

- Corrente nominale 40A
- Protezione con 4 basi portafusibili
- 2 sezionatori sotto carico
- 2 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 24 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QST42-1000	1000VDC



SCHEMA DI DUE STRINGHE DA DUPLICARE

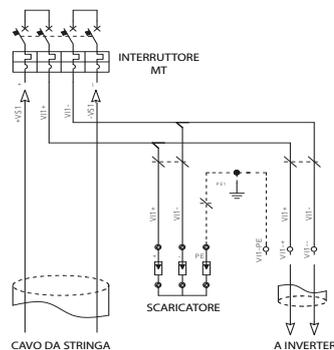
## Quadri con protezione interruttore automatico



### 1 Stringa

- Corrente nominale 16A
- Protezione con interruttore AEG 16A
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 8 moduli

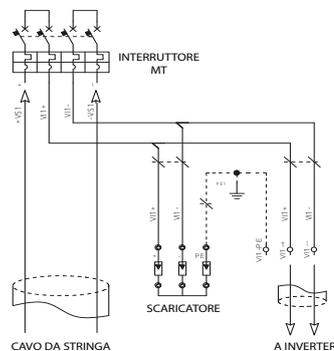
CODICE	MODELLO
PV-QMT1	880/1000V



### 2 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 2 interruttori AEG 16A
- 2 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT2S	880/1000V



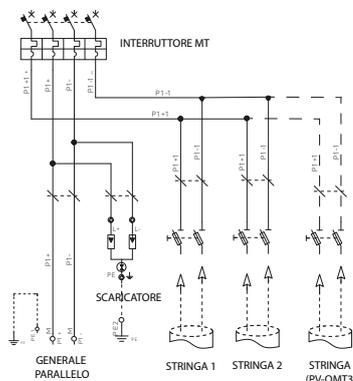
SCHEMA DI UNA STRINGA DA DUPLICARE



### 2 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 40A
- Protezione con interruttore AEG 40A
- Scaricatore Tipo 2
- 2 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT2P	880/1000V



### 3 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 63A
- Protezione con interruttore AEG 63A
- Scaricatore Tipo 2
- 3 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

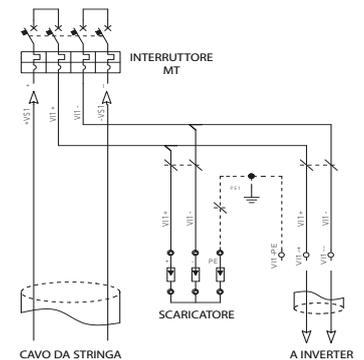
CODICE	MODELLO
PV-QMT3P	880/1000V



### 3 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 3 interruttori AEG 16A
- 3 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT3S	880/1000V



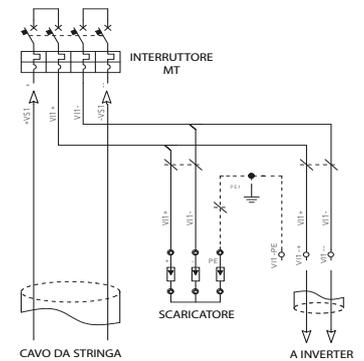
SCHEMA DI UNA STRINGA DA TRIPPLICARE



### 4 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 4 interruttori AEG 16A
- 4 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT4S	880/1000V



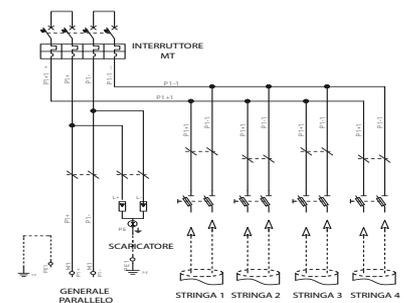
SCHEMA DI UNA STRINGA DA QUADRUPLICARE



### 4 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 63A
- Protezione con interruttore AEG 63A
- Scaricatore Tipo 2
- 4 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT41	880/1000V



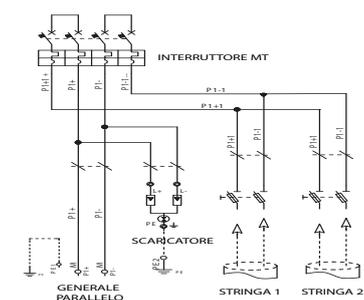
SCHEMA DI UNA STRINGA DA QUADRUPLICARE



### 4 Stringhe parallelo 2 a 2

- Corrente nominale 40A
- Protezione con 2 interruttori 40A
- 2 scaricatori Tipo 2
- 4 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT42	880/1000V



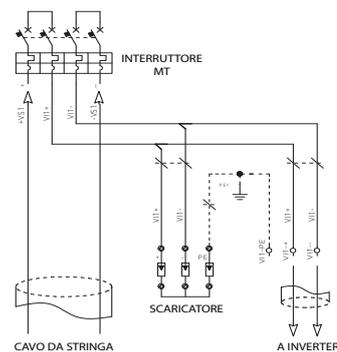
SCHEMA DI DUE STRINGHE DA DUPLICARE



### 6 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 6 interruttori AEG 16A
- 6 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 400x600x230mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT6S	880/1000V



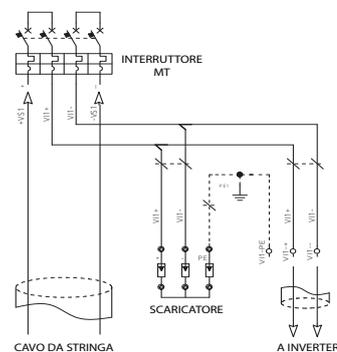
SCHEMA DI UNA STRINGA x6



### 8 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 8 interruttori AEG 16A
- 8 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 500x600x230mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT8S	880/1000V



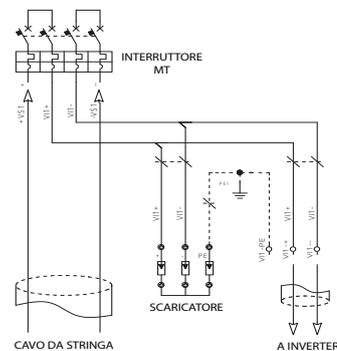
SCHEMA DI UNA STRINGA x8



### 10 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 10 interruttori AEG 16A
- 10 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 500x600x230mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT10S	880/1000V



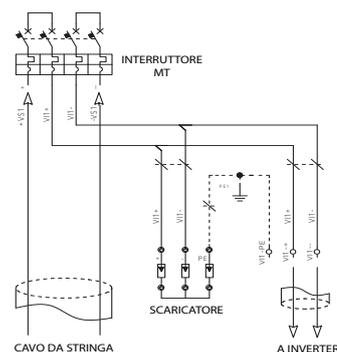
SCHEMA DI UNA STRINGA x10



### 12 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 12 interruttori AEG 16A
- 12 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 600x800x300mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT12S	880/1000V



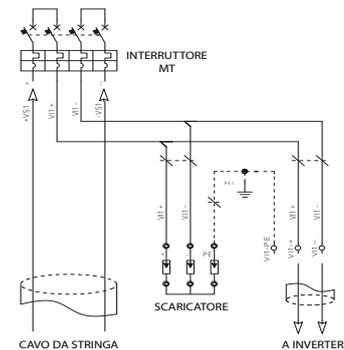
SCHEMA DI UNA STRINGA x12



### 16 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 16 interruttori AEG 16A
- 16 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 800x1000x300mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT16S	880/1000V



SCHEMA DI UNA STRINGA x16

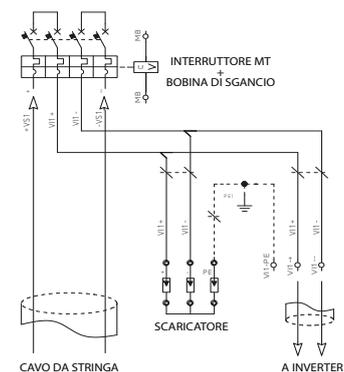
## Quadri con protezione interruttore automatico con bobina di sgancio



### 1 Stringa

- Corrente nominale 16A
- Protezione con interruttore AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 12 moduli

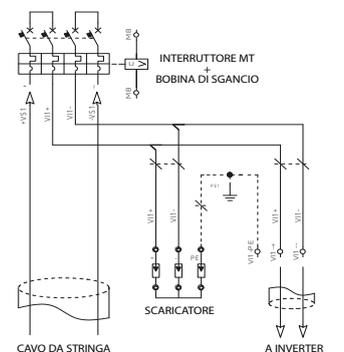
CODICE	MODELLO
PV-QMT1-A	880/1000V



### 2 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 2 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 2 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 24 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT2S-A	880/1000V



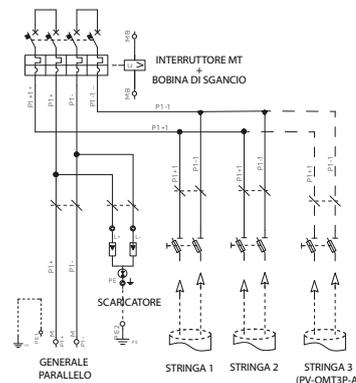
SCHEMA DI UNA STRINGA DA DUPLICARE



## 2 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 40A
- Protezione con interruttore AEG 40A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- Scaricatore Tipo 2
- 2 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

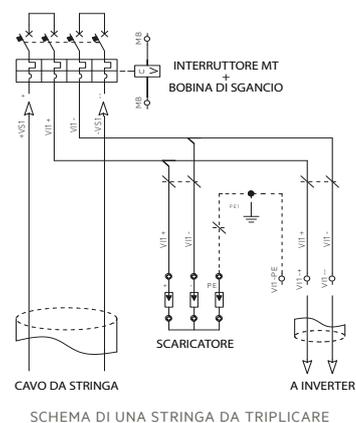
CODICE	MODELLO
PV-QMT2P-A	880/1000V



## 3 Stringhe parallelo

- Corrente nominale 63A
- Protezione con interruttore AEG 63A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- Scaricatore Tipo 2
- 3 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

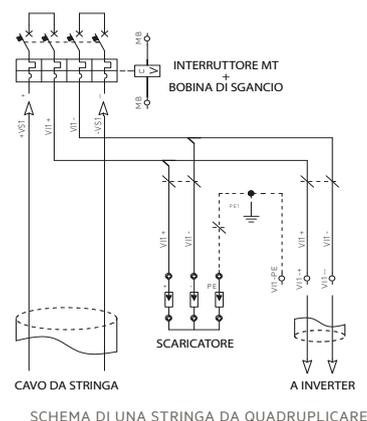
CODICE	MODELLO
PV-QMT3P-A	880/1000V



## 3 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 3 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 3 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT3S-A	880/1000V



## 4 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 4 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 4 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT4S-A	880/1000V

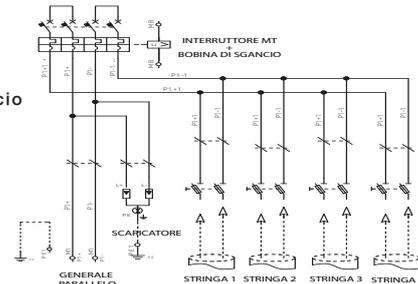




**4 Stringhe parallelo**

- Corrente nominale 63A
- Protezione con interruttore AEG 63A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- Scaricatore Tipo 2
- 4 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 18 moduli

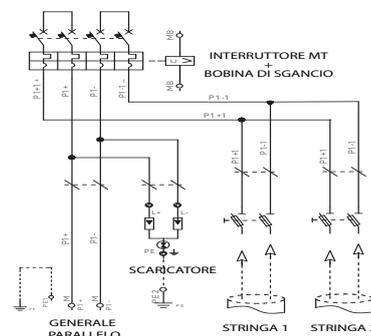
CODICE	MODELLO
PV-QMT41-A	880/1000V



**4 Stringhe parallelo 2 a 2**

- Corrente nominale 40A
- Protezione con 2 interruttori AEG 40A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 2 scaricatori Tipo 2
- 4 basi portafusibili 16A
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QMT42-A	880/1000V



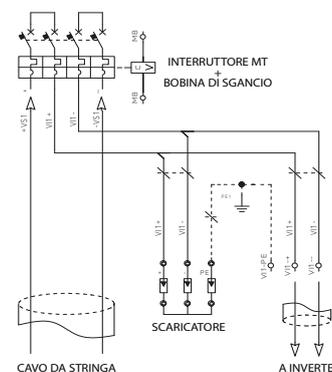
SCHEMA DI DUE STRINGHE DA DUPLICARE



**6 Stringhe singole**

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 6 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 6 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 400x600x230mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT6S-A	880/1000V



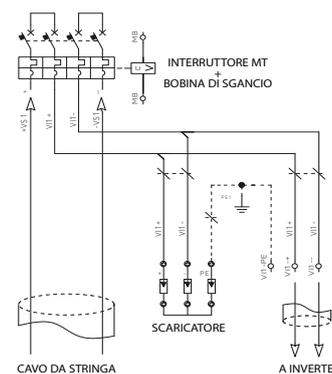
SCHEMA DI UNA STRINGA x6



**8 Stringhe singole**

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 8 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 8 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 500x600x230mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT8S-A	880/1000V



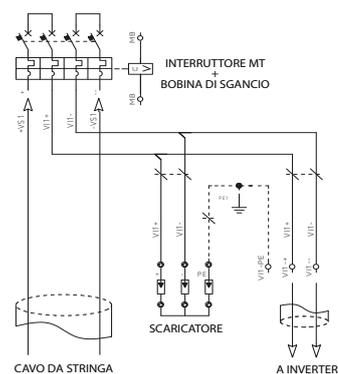
SCHEMA DI UNA STRINGA x8



### 10 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 10 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 10 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 500x600x230mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT10S-A	880/1000V



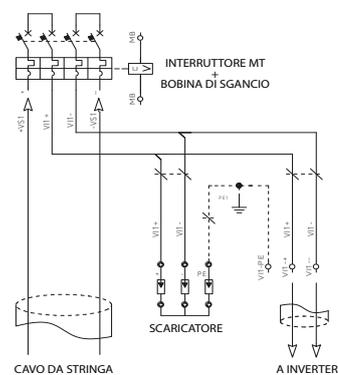
SCHEMA DI UNA STRINGA x10



### 12 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 12 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 12 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 600x800x300mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT12S-A	880/1000V



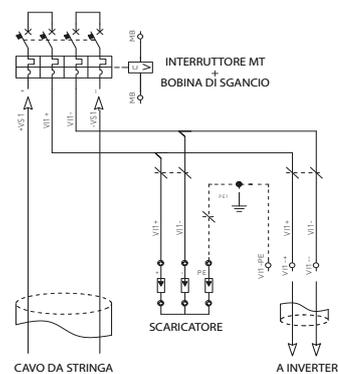
SCHEMA DI UNA STRINGA x12



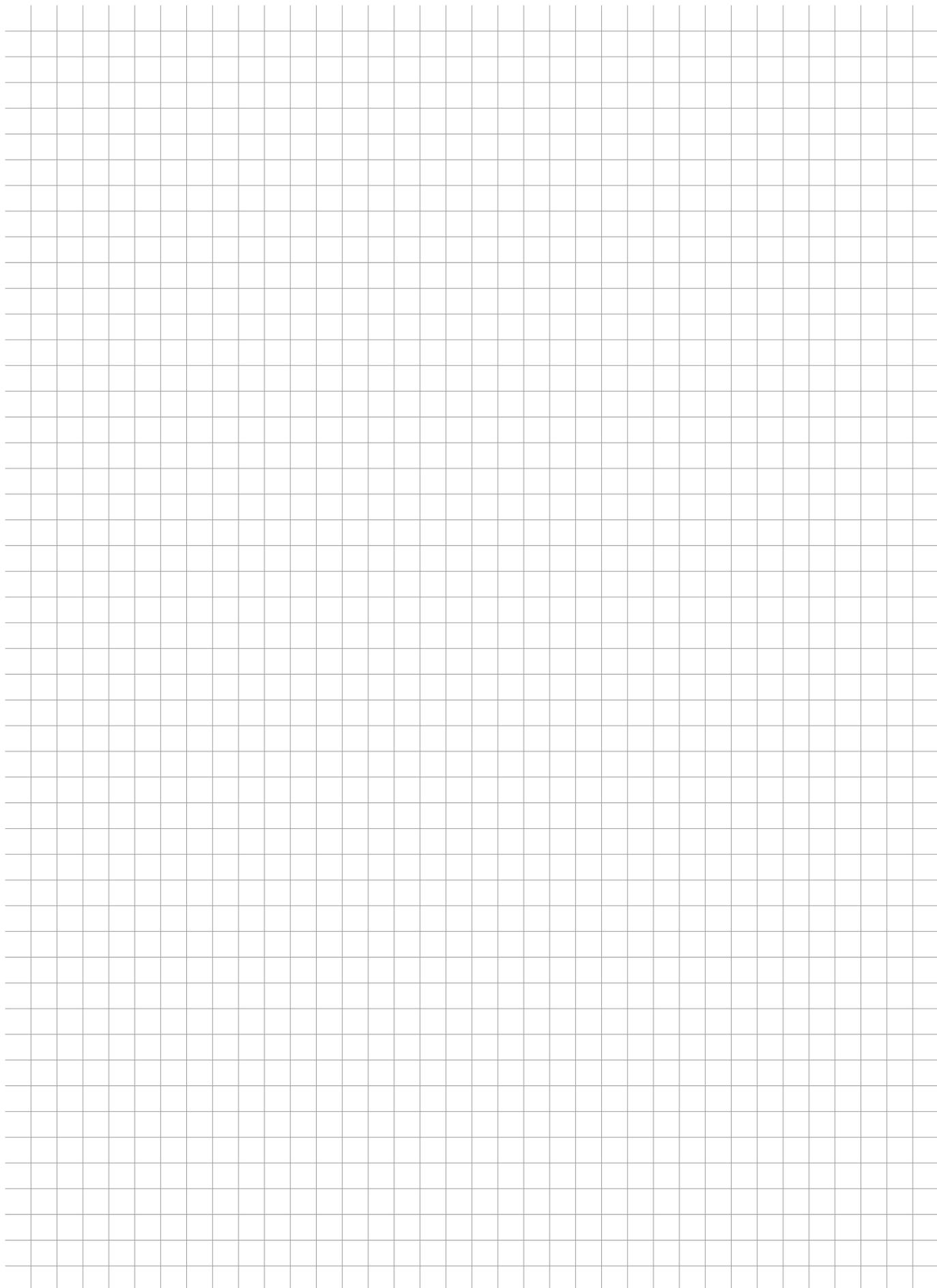
### 16 Stringhe singole

- Corrente nominale 16A
- Protezione con 16 interruttori AEG 16A con bobina a lancio di corrente 110...415VAC/DC
- 16 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in poliestere IP66 (LxHxP 800x1000x300mm)

CODICE	MODELLO
PV-QMT16S-A	880/1000V



SCHEMA DI UNA STRINGA x16





# QUADRI ELETTRICI AC/DC





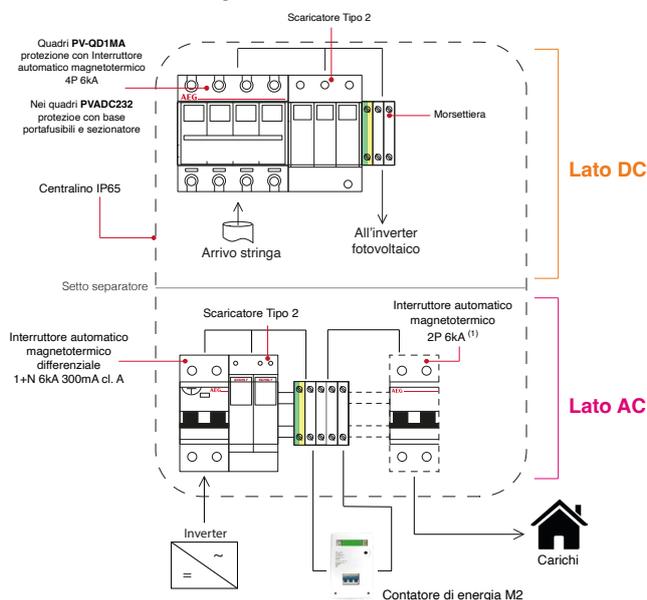
I **quadri AC/DC** permettono di semplificare l'installazione poichè includono in un unico quadro tutti i componenti necessari per il parallelo, la protezione e il sezionamento delle stringhe sul lato DC, e dei componenti di protezione e gestione del lato AC a valle dell'inverter. Le due sezioni sono separate l'una dall'altra e si trovano all'interno di centralini a doppio isolamento con grado di protezione **IP65**. Nello specifico entrambe le parti sono dotate di **scaricatori di sovratensione**. Il lato DC è protetto da **interruttori magnetotermici o fusibili**, mentre nel lato AC i carichi sono protetti da un **interruttore magnetotermico** e da un **interruttore magnetotermico differenziale** all'arrivo dell'inverter.

## Caratteristiche tecniche

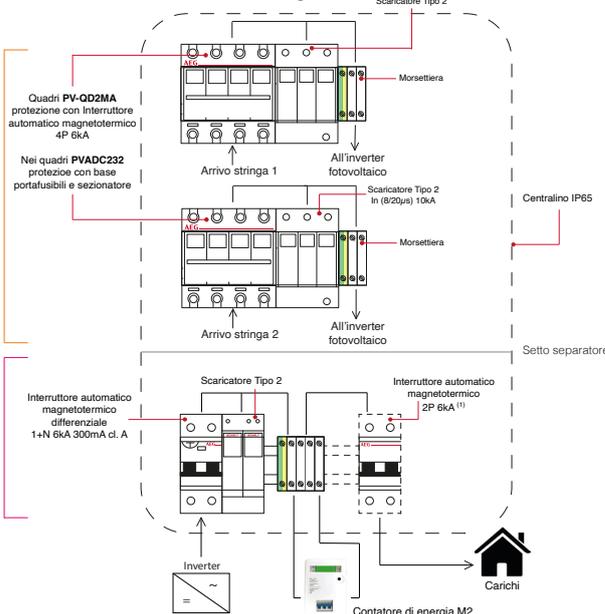
	LATO DC	LATO AC
TENSIONE NOMINALE	880/1000VDC	230VAC
CORRENTE NOMINALE	16A	Da 20A a 32A
SEZIONATORE	40A 1000V	-
FUSIBILI	16A	-
INTERRUTTORE AUTOMATICO	4P 16A 6kA	Tipo A soglia 300mA
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI	Con scaricatore Tipo 2 con onda 8/20µs	Con scaricatore Tipo 2 con onda 8/20µs
ISOLAMENTO	Contenitore tipo GHNE a doppio isolamento classe II	Contenitore tipo GHNE a doppio isolamento classe II
GRADO DI PROTEZIONE	IP65	IP65
INTERRUTTORE AUTOMATICO	Morsettiera su lato inverter	Morsettiera su lato contatore o carichi
NORME	CEI EN 61439-2	CEI EN 61439-2
APPROVAZIONI	CE	CE

## Schemi tipo

**Quadro AC-DC 1 stringa**



**Quadro AC-DC 2 stringhe**



<sup>(1)</sup>Interruttore automatico presente solo nei quadri PV-QD1MA/PV-QD2MA

## Quadri con protezione Inverter



### Quadro monofase 32A - 1 stringa

#### LATO AC

- Interruttore automatico magnetotermico differenziale AEG 1P+N curva C 300mA classe A 6kA 32A
- Scaricatore Tipo 2

#### LATO DC

- Base portafusibili 16A
- Sezionatore 1000V
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 24 moduli

CODICE	MODELLO
PVADC232-1	32A/5,5-6kW



### Quadro monofase 32A - 2 stringhe

#### LATO AC

- Interruttore automatico magnetotermico differenziale AEG 1P+N curva C 300mA classe A 6kA 32A
- Scaricatore Tipo 2

#### LATO DC

- 2 basi portafusibili 16A
- 2 sezionatori 1000V
- 2 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65-3 file 36 moduli

CODICE	MODELLO
PVADC232-2	32A/5,5-6kW

## Quadri con protezione Inverter e contatore



### Quadro monofase - 1 stringa

#### LATO AC

- Interruttore automatico magnetotermico differenziale AEG 1P+N curva C 300mA classe A 6kA
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico 2P curva C 6kA

#### LATO DC

- Interruttore automatico magnetotermico AEG 4P 16A 6kA
- Scaricatore Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 24 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QD1MA20	20A/4kW
PV-QD1MA25	25A/4,5-5kW
PV-QD1MA32	32A/5,5-6kW



**Quadro monofase 32A - 2 stringhe**

**LATO AC**

- Interruttore automatico magnetotermico differenziale AEG 1P+N curva C 300mA classe A 6kA 32A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico 2P curva C 6kA

**LATO DC**

- Interruttore automatico magnetotermico AEG 4P 16A 6kA
- 2 scaricatori Tipo 2
- Contenitore in materiale isolante IP65 - 36 moduli

CODICE	MODELLO
PV-QD2MA32	32A/5,5-6kW



# QUADRI INTERFACCIA CEI 0-21 OPEN





I **quadri di interfaccia serie OPEN** rappresentano l'ultima evoluzione dei **quadri di connessione in BT** per impianti fotovoltaici **CEI 0-21**. La **formula OPEN** permette di scegliere la taglia del quadro secondo la potenza dell'impianto senza la necessità di conoscere in anticipo la composizione finale degli inverter, che può essere completata successivamente in cantiere. I quadri infatti nascono con lo spazio e la predisposizione di cablaggio per gli interruttori di protezione inverter, che dovranno semplicemente essere agganciati e collegati con l'impiego dei **ponti di collegamento già forniti a corredo** (vedi tabella). È un vantaggio importante per gli operatori del settore in quanto lo stesso quadro è adatto a numerose configurazioni di impianto e può essere quindi gestito a magazzino in modo più flessibile. I quadri OPEN sono tutti dotati di lampade di segnalazione di presenza rete e impianto connesso.

Sono disponibili anche nella versione **OPEN-T** con Test cassetta relè a banco.

## Componenti inclusi

- Interruttore magnetotermico generale 3P+N
- Bobina a lancio di corrente - funzione di riscalzo
- Contattore DDI AC-3
- Relè di interfaccia NA003 CEI 0-21
- UPS 24VDC o 230VAC - funzione di soccorritore per NA003 e DDI
- Interruttore magnetotermico differenziale per protezione ausiliaria
- Scaricatore di Tipo 2
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in versione ABS o metallo
- Cavi di connessione per protezioni inverter

## Tabella di scelta interruttori di protezione inverter

CIRCUITO	POTENZA (kW)	P.I. (EN 0947-2)	CORRENTE NOMINALE(A)	ID TIPO A (mA)	CODICE INTERRUITTORE	CODICE BLOCCO DIFFERENZIALE	SEZIONE MINIMA CAVO PREVISTO
Monofase	6	10	32	300	HD90C32/300	Compreso	10 mm <sup>2</sup>
Trifase	10	10	20	300	DMA63NPC20/300	Compreso	10 mm <sup>2</sup>
Trifase	12,5	10	25	300	DMA63NPC25/300	Compreso	10 mm <sup>2</sup>
Trifase	15	10	32	300	DMA63NPC32/300	Compreso	10 mm <sup>2</sup>
Trifase	20	15	40	300	E94SC40	HD9463/300	16 mm <sup>2</sup>
Trifase	25	15	50	300	E94SC50	HD9463/300	16 mm <sup>2</sup>
Trifase	33	15	63	300	E94SC63	HD9463/300	25 mm <sup>2</sup>
Trifase	40	50	80	300	E880504C80	HD94100/300	25 mm <sup>2</sup>
Trifase	50	50	100	300	E880504C100	HD94100/300	35 mm <sup>2</sup>

## Quadri per impianti da 20kW a 66kW



### Quadri per impianti da 1 a 2 inverter trifase o 3 inverter monofase - 20kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore magnetotermico 4x40A 15kA (EN 60947-2) con rinalzo
- Relè di interfaccia tipo NA003 + soccorritore
- Contattore 4P in AC-3: 53A
- Scaricatore di Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in ABS IP54 (LxHxP 600x400x200mm)
- Cavi di connessione (3x16mm<sup>2</sup> nero + 1x16mm<sup>2</sup> blu; 6x10mm<sup>2</sup> nero + 2x10mm<sup>2</sup> blu)

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Corrente nominale: 40A
- Potenza: 20kW

CODICE	MODELLO
PVQI20-OPEN	PVQI OPEN
PVQI20-OPEN-T	PVQI OPEN con test cassetta relè a banco



### Quadri per impianti da 1 a 3 inverter trifase - 33kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore magnetotermico 4x63A 15kA (EN 60947-2) con rinalzo
- Relè di interfaccia tipo NA003 + soccorritore
- Contattore 4P in AC-3: 80A
- Scaricatore di Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in ABS IP54 (LxHxP 700x500x250mm)
- Cavi di connessione (3x25mm<sup>2</sup> nero + 1x25mm<sup>2</sup> blu; 6x16mm<sup>2</sup> nero + 2x16mm<sup>2</sup> blu)

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Corrente nominale: 80A
- Potenza: 40kW

CODICE	MODELLO
PVQI33-OPEN	PVQI OPEN
PVQI33-OPEN-T	PVQI OPEN con test cassetta relè a banco



## Quadri per impianti da 1 a 3 inverter trifase - 40kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore magnetotermico 4x80A 16kA (EN 60947-2) con rinalzo
- Relè di interfaccia tipo NA003 + soccorritore
- Contattore 4P in AC-3: 80A
- Scaricatore di Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in ABS IP54 (LxHxP 800x600x260mm)
- Cavi di connessione (3x25mm<sup>2</sup> nero + 1x25mm<sup>2</sup> blu; 6x16mm<sup>2</sup> nero + 2x16mm<sup>2</sup> blu)

CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Corrente nominale: 80A
- Potenza: 40kW

CODICE	MODELLO
PVQI40-OPEN	PVQI OPEN
PVQI40-OPEN-T	PVQI OPEN con test cassetta relè a banco



## Quadri per impianti da 1 a 5 inverter trifase - 50kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore magnetotermico 4x100A 16kA (EN 60947-2) con rinalzo
- Relè di interfaccia tipo NA003 + soccorritore
- Contattore 4P in AC-3: 116A
- Scaricatore di Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in metallo IP65 (LxHxP 670x1110x212mm)
- Cavi di connessione (6x35mm<sup>2</sup> nero + 2x35mm<sup>2</sup> blu; 9x16mm<sup>2</sup> nero + 3x16mm<sup>2</sup> blu)

CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Corrente nominale: 100A
- Potenza: 50kW

CODICE	MODELLO
PVQI50-OPEN	PVQI OPEN
PVQI50-OPEN-T	PVQI OPEN con test cassetta relè a banco



## Quadri per impianti da 2 a 5 inverter trifase - 66kW

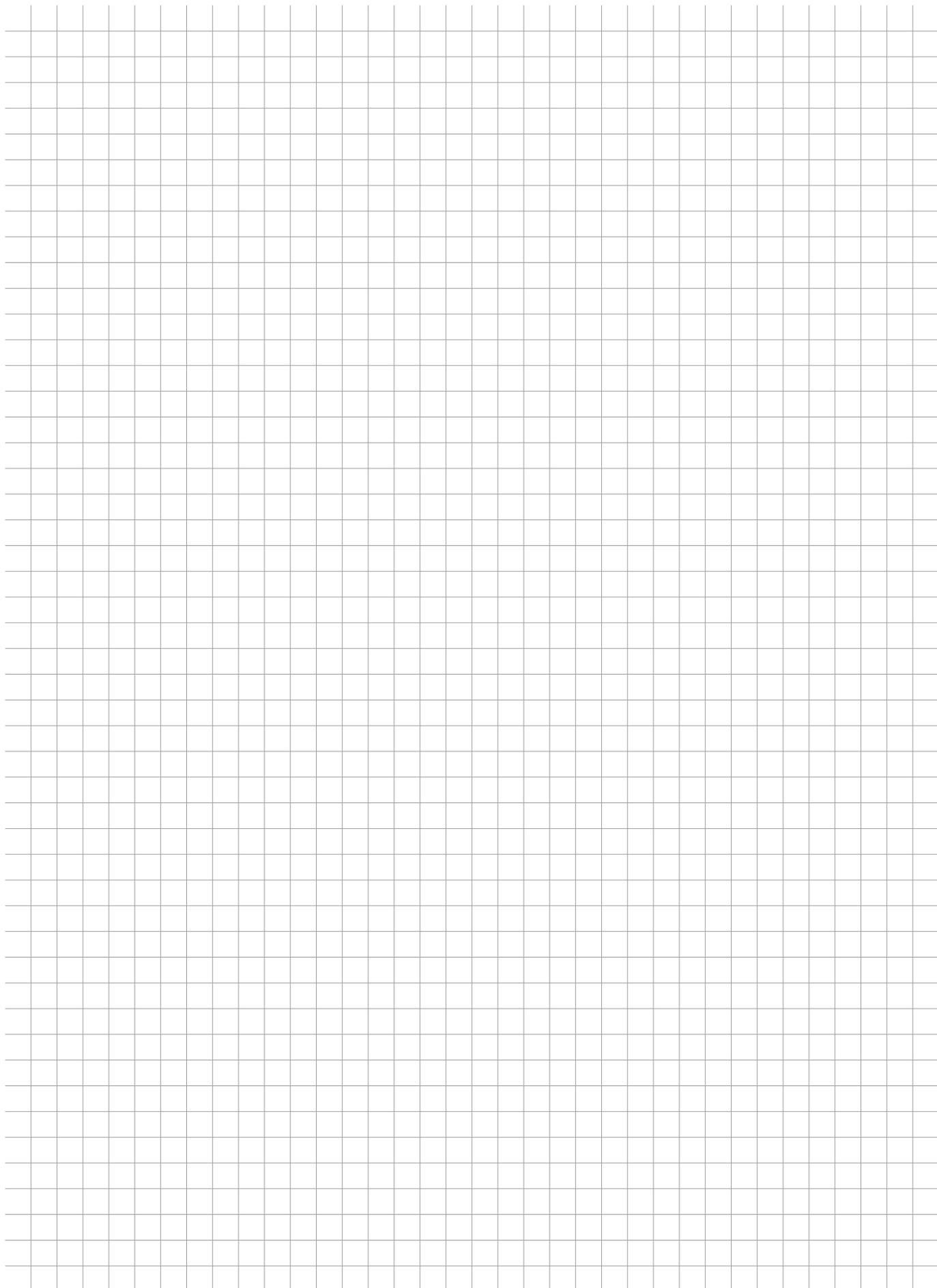
### NORMA CEI 0-21

- Interruttore magnetotermico 4x125A 16kA (EN 60947-2) con rinalzo
- Relè di interfaccia tipo NA003 + soccorritore
- Contattore 4P in AC-3: 140A
- Scaricatore di Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in metallo IP65 (LxHxP 670x1110x212mm)
- Cavi di connessione (6x35mm<sup>2</sup> nero + 2x35mm<sup>2</sup> blu; 9x16mm<sup>2</sup> nero + 3x16mm<sup>2</sup> blu)

### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Corrente nominale: 125A
- Potenza: 66kW

CODICE	MODELLO
PVQI66-OPEN	PVQI OPEN
PVQI66-OPEN-T	PVQI OPEN con test cassetta relè a banco





# QUADRI INTERFACCIA CEI 0-21





I Quadri **CEI 0-21** sono già predisposti secondo le taglie di potenza tipiche delle combinazioni di inverter presenti sul mercato, da **20kW fino a 125kW**, e sono completi di interruttore generale con bobina di rincalzo, contattore DDI in AC-3, relè di interfaccia NA003 con soccorritore, eventuali interruttori di protezione inverter con differenziale in classe A 300mA.

I modelli a partire da 50kW sono dotati di scaricatori di sovratensione Tipo 2 e di interruttore magnetotermico differenziale per protezione ausiliaria. Tutti i quadri hanno le lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso.

## Caratteristiche tecniche componenti

	PER IMPIANTI FINO A 20-40kW	PER IMPIANTI FINO A 50-66kW	PER IMPIANTI FINO A 80-125kW
TENSIONE NOMINALE	400VAC 3F+N	400VAC 3F+N	400VAC 3F+N
TENSIONE AUSILIARIA	230VAC o 24VDC	230VAC o 24VDC	230VAC o 24VDC
CORRENTE NOMINALE	40A - 63A	100A - 125A	250A
INTERRUTTORE DI PROTEZIONE	AEG	AEG	AEG
POTERE DI CORTOCIRCUITO	10kA	16kA, 18kA	36kA
PROTEZIONE DIFFERENZIALE	-	300mA classe A	Regolabile classe A
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI	-	Con scaricatore Tipo 2 con onda 8/20µs	Con scaricatore Tipo 2 con onda 8/20µs
ISOLAMENTO	Contenitore isolante classe II	Armadio in metallo	Armadio in metallo
GRADO DI PROTEZIONE	IP67	IP55	IP55
NORME	CEI EN 61439-2, CEI 0-21	CEI EN 61439-2, CEI 0-21	CEI EN 61439-2, CEI 0-21
APPROVAZIONI	CE	CE	CE

## Quadri per impianti da 20kW e 33kW



### Quadri per impianti fino a 20kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore automatico magnetotermico 4x40A 15kA (EN 60947-2) con rinalzo
- Contattore 4P in AC-3: 53A
- Relè di interfaccia tipo NA003
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in ABS IP67 (LxHxP 297x505x177mm)

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 40A
- Potenza: 20kW

CODICE

PVQI20-R



### Quadri per impianti fino a 33kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore automatico magnetotermico 4x63A 15kA (EN 60947-2) con rinalzo
- Contattore 4P in AC-3: 80A
- Relè di interfaccia tipo NA003
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Contenitore a parete in ABS IP67 (LxHxP 297x505x177mm)

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 63A
- Potenza: 33kW

CODICE

PVQI33-R

## Quadri per di impianti da 50kW a 80kW



### Quadri per impianti fino a 50kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore automatico magnetotermico 4x100A 16kA + bobina di sgancio 230V
- Contattore 4P in AC-3: 116A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Relè di interfaccia tipo NA003
- Protezione inverter con interruttore 4x100A 16kA 300mA classe A
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Cassetta in metallo IP55 con porta in vetro (LxHxP 620x1060x295mm)

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 100A
- Potenza: 50kW

CODICE	MODELLO
PVQI50-R	1 protezione inverter



### Quadri per impianti fino a 66kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore automatico magnetotermico 4x125A 18kA + bobina di sgancio 230V
- Contattore 4P in AC-3: 140A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Relè di interfaccia tipo NA003
- Protezione inverter con 2 interruttori 4x63A 10kA 300mA classe A
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Cassetta in metallo IP55 con porta in vetro (LxHxP 620x1260x295mm)

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 125A
- Potenza: 66kW

CODICE	MODELLO
PVQI66-2R	2 protezioni inverter



## Quadri per impianti fino a 80kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore automatico magnetotermico 4x160A 18kA + bobina di sgancio 230V
- Contattore 4P in AC-3: 140A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Relè di interfaccia tipo NA003
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Cassetta in metallo IP55 con porta in vetro (LxHxP 620x1260x295mm)
- Protezione inverter con interruttori:
  - PVQI80-1R n°1 4x160A 18kA Id regolabile classe A
  - PVQI80-2R n°2 4x80A 16kA Id 300mA classe A
  - PVQI80-3R n°3 4x50A 10kA Id 300mA classe A

CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 160A
- Potenza: 80kW

CODICE	MODELLO
PVQI80-1R	1 protezione inverter
PVQI80-2R	2 protezioni inverter
PVQI80-3R	3 protezioni inverter

## Quadri per impianti fino a 125kW



## Quadri per impianti fino a 100kW a 125kW

NORMA CEI 0-21

- Interruttore automatico magnetotermico 4x200A 36kA + bobina di sgancio 230V
- Contattore 4P in AC-3: 190A/205A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Relè di interfaccia tipo NA003
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Armadio in metallo IP55 con porta in vetro (LxHxP 700+200x1800x400mm)
- Protezione inverter con interruttori:
  - PVQI100-1R n° 1 4x200A 36kA Id regolabile classe A
  - PVQI100-2R n° 2 4x100A 18kA Id regolabile classe A
  - PVQI100-3R n° 3 4x63A 10kA 300mA classe A
  - PVQI100-4R n° 4 4x50A 10kA 300mA classe A
  - PVQI125-2R n° 2 4x125A 18kA Id regolabile classe A
  - PVQI125-4R n° 4 4x63A 10kA 300mA classe A

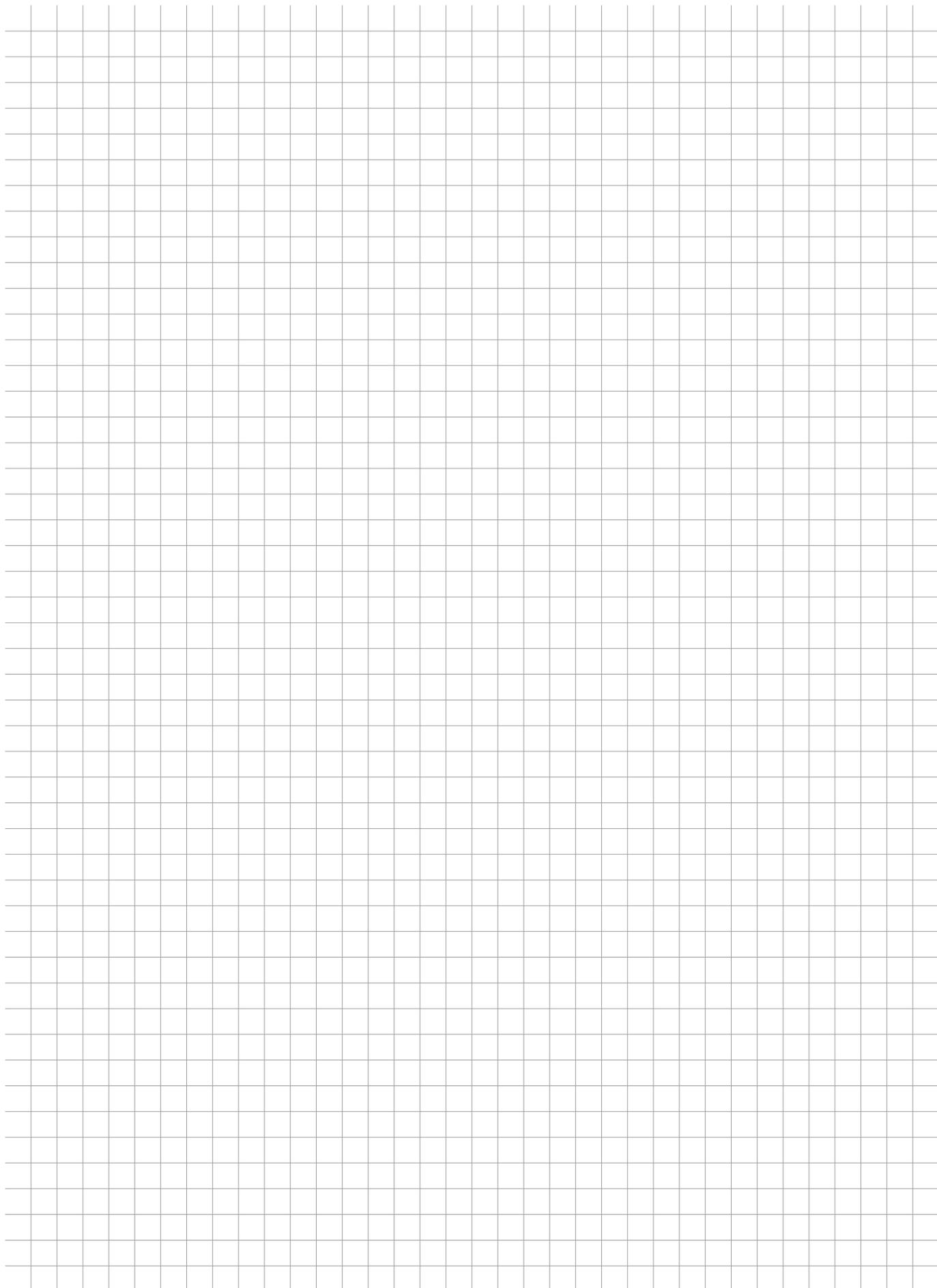
CARATTERISTICHE PVQI100

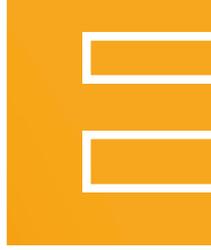
- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 200A
- Potenza: 100kW

CARATTERISTICHE PVQI125

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 250A
- Potenza: 125kW

CODICE	MODELLO
PVQI100-1R	100kW - 1 protezione inverter
PVQI100-2R	100kw - 2 protezioni inverter
PVQI100-3R	100kw - 3 protezioni inverter
PVQI100-4R	100kw - 4 protezioni inverter
PVQI125-2R	125kw - 2 protezioni inverter
PVQI125-4R	125kw - 4 protezioni inverter





# QUADRI INTERFACCIA CEI 0-16





I **quadri interfaccia CEI 0-16** sono predisposti secondo taglie di potenza da 50kW fino a 200kW, ma possono essere costruiti su richiesta specifica del cliente raggiungendo anche potenze fino a 2MW.

Sono dotati di interruttore generale con bobina di ricalzo, contattore DDI in AC-3, relè di interfaccia BFI016 con soccorritore, modem di comunicazione, scaricatori di sovratensione, lampade di segnalazione di presenza rete e impianto connesso, interruttore magnetotermico differenziale per protezione ausiliaria, interruttori di protezione inverter con differenziale in classe A.

### Caratteristiche tecniche componenti

TENSIONE NOMINALE	400AC 3F+N
TENSIONE AUSILIARIA	230VAC o 24VDC
CORRENTE NOMINALE	Fino a 3200A
INTERRUTTORE DI PROTEZIONE	AEG
POTERE DI CORTOCIRCUITO	Fino a 50kA
PROTEZIONE DIFFERENZIALE	Regolabile classe A
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI	Con scaricatore Tipo 2 con onda 8/20µs
ISOLAMENTO	Armadio in metallo
GRADO DI PROTEZIONE	IP55/IP30
NORME	CEI 0-16
APPROVAZIONI	CE

## Quadri per connessione impianti fino a 200kW

### Quadri per impianti fino a 50kW



NORMA CEI 0-16

- Interruttore automatico magnetotermico 4x100A 16kA + bobina di sgancio 230V
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Contattore 4P in AC-3: 116A
- Relè di interfaccia CEI 0-16
- Armadio in metallo IP55 con porta in vetro (LxHxP 620x1260x300mm)
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Protezione inverter con interruttore 4x100A 16kA 300mA classe A

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 100A
- Potenza: 50kW

CODICE	MODELLO
PVQI50-1R016	1 protezione inverter

### Quadri per impianti fino a 80kW



NORMA CEI 0-16

- Interruttore automatico magnetotermico 4x160A 18kA + bobina di sgancio 230V
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Contattore 4P in AC-3: 140A
- Relè di interfaccia CEI 0-16
- Armadio in metallo IP55 con porta in vetro (LxHxP 840x1260x300mm)
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Protezione inverter con interruttori:
  - PVQI80-1R016 n°1 4x160A 18kA Id regolabile classe A
  - PVQI80-2R016 n°2 4x80A 16kA Id 300mA classe A

#### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 160A
- Potenza: 80kW

CODICE	MODELLO
PVQI80-1R016	1 protezione inverter
PVQI80-2R016	2 protezioni inverter



## Quadri per impianti fino a 100kW

### NORMA CEI 0-16

- Interruttore automatico magnetotermico 4x200A 36kA + bobina di sgancio 230VAC
- Contattore 4P in AC-3: 190A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Relè di interfaccia CEI 0-16 + modem di comunicazione
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Protezione inverter con interruttore 4x200A 36kA Id regolabile classe A
- Armadio in metallo IP55 con porta di vetro (LxHxP 700+200x1800x400mm)

### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 200A
- Potenza: 100kW

CODICE	MODELLO
PVQI100-1R016	1 protezione inverter



## Quadri per impianti fino a 125kW

### NORMA CEI 0-16

- Interruttore automatico magnetotermico 4x250A 36kA + bobina di sgancio 230VAC
- Contattore 4P in AC-3: 205A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Relè di interfaccia CEI 0-16 + modem di comunicazione
- Armadio in metallo IP55 con porta di vetro (LxHxP 700+200x1800x400mm)
- Soccorritore PV-PS250
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Protezione inverter con interruttore 4x250A 36kA 300mA classe A

### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 250A
- Potenza: 125kW

CODICE	MODELLO
PVQI125-1R016	1 protezione inverter



## Quadri per impianti fino a 200kW

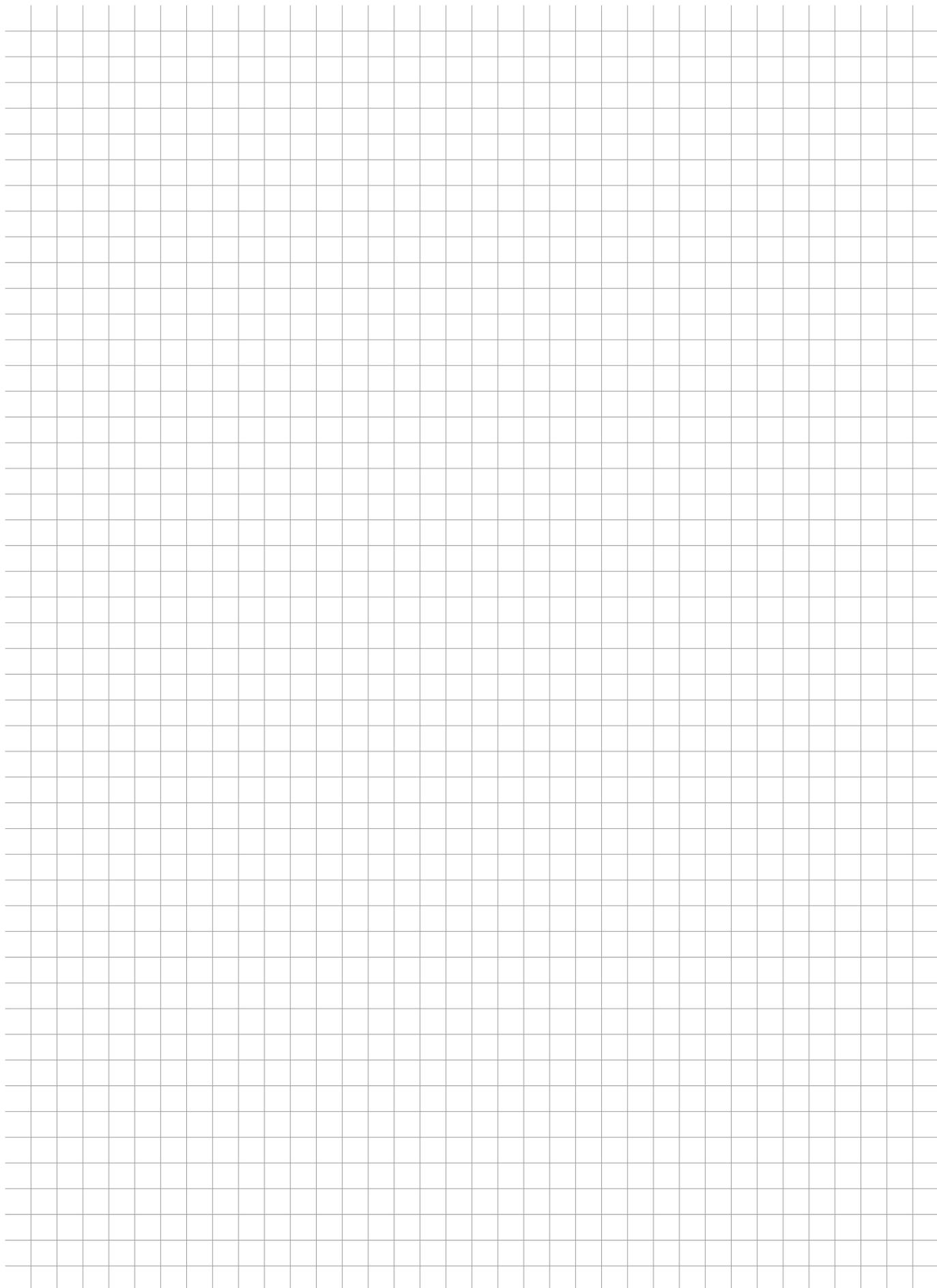
### NORMA CEI 0-16

- Interruttore automatico magnetotermico 4x400A 36kA + bobina di sgancio 230VAC
- Contattore 4P in AC-3: 370A
- Scaricatore Tipo 2
- Interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 30mA per ausiliaria
- Relè di interfaccia CEI 0-16 + modem di comunicazione
- Armadio in metallo IP55 con porta di vetro (LxHxP 700+200x1800x400mm)
- Soccorritore PV-SAFE1000
- Lampade di segnalazione di presenza tensione e impianto connesso
- Protezione inverter con 2 interruttori 4x200A 36kA classe A

### CARATTERISTICHE PRODOTTI

- Tensione nominale 400VAC 3F+N
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Corrente nominale: 400A
- Potenza: 200kW

CODICE	MODELLO
PVQI200-2R016	2 protezioni inverter





# QUADRI DI BACKUP PER INVERTER CON USCITA EPS





I **quadri di backup** della serie **PVEPS** sono adatti all'impiego su impianti fotovoltaici con inverter dotati di uscita EPS (Emergency Power Supply). Gli inverter con EPS forniscono una sorgente di alimentazione continua, indipendente dalla presenza della rete, che può essere utilizzata come sorgente di backup per l'impianto domestico (come un UPS o un gruppo elettrogeno). Per utilizzare questa sorgente è necessario che l'impianto venga isolato dalla **rete**. Questo viene reso possibile tramite il quadro elettrico dedicato **PVEPS**. A differenza dei quadri di commutazione presenti sul mercato, la serie **PVEPS** offre la possibilità di gestire la priorità dell'impianto a seguito del ripristino della rete, scegliendo tra una continua erogazione da parte dell'EPS o di un ripristino automatico della rete. È incluso all'interno del quadro il collegamento N-PE opzionale, che garantisce il funzionamento con la totalità di inverter presenti sul mercato.

## Caratteristiche tecniche

	VERSIONE MONOFASE	VERSIONE TRIFASE
TENSIONE NOMINALE	230VAC	400VAC
CORRENTE NOMINALE	30A	30A/55A/100A/125A
POLI	2	4
CONTATTORI DI COMMUTAZIONE	AEG LS07N	AEG LS07N/LS18N4/LS22N4/LS37N4
ISOLAMENTO	Cassetta in ABS doppio isolamento tipo SBA	Cassetta in ABS doppio isolamento tipo SBA
DIMENSIONI LxHxP	250x350x150mm	250x350x150mm/300x400x170mm/400x500x240mm
GRADO DI PROTEZIONE	IP65	IP54
INGRESSI/USCITE	Rete, Eps, Backup	Rete, Eps, Backup
APPROVAZIONI	CE	CE

## Monofase



- Idoneo al collegamento di inverter dotati di uscita EPS (Emergency Power Supply)
- Possibilità di gestire l'impianto con priorità rete
- Collegamento N-PE predisposto in morsettiera
- Tensione nominale 230VAC
- 2 contattori 4P 18A AC-3 / 30A AC-1
- Contattore ausiliario di priorità
- Contenitore in ABS IP65

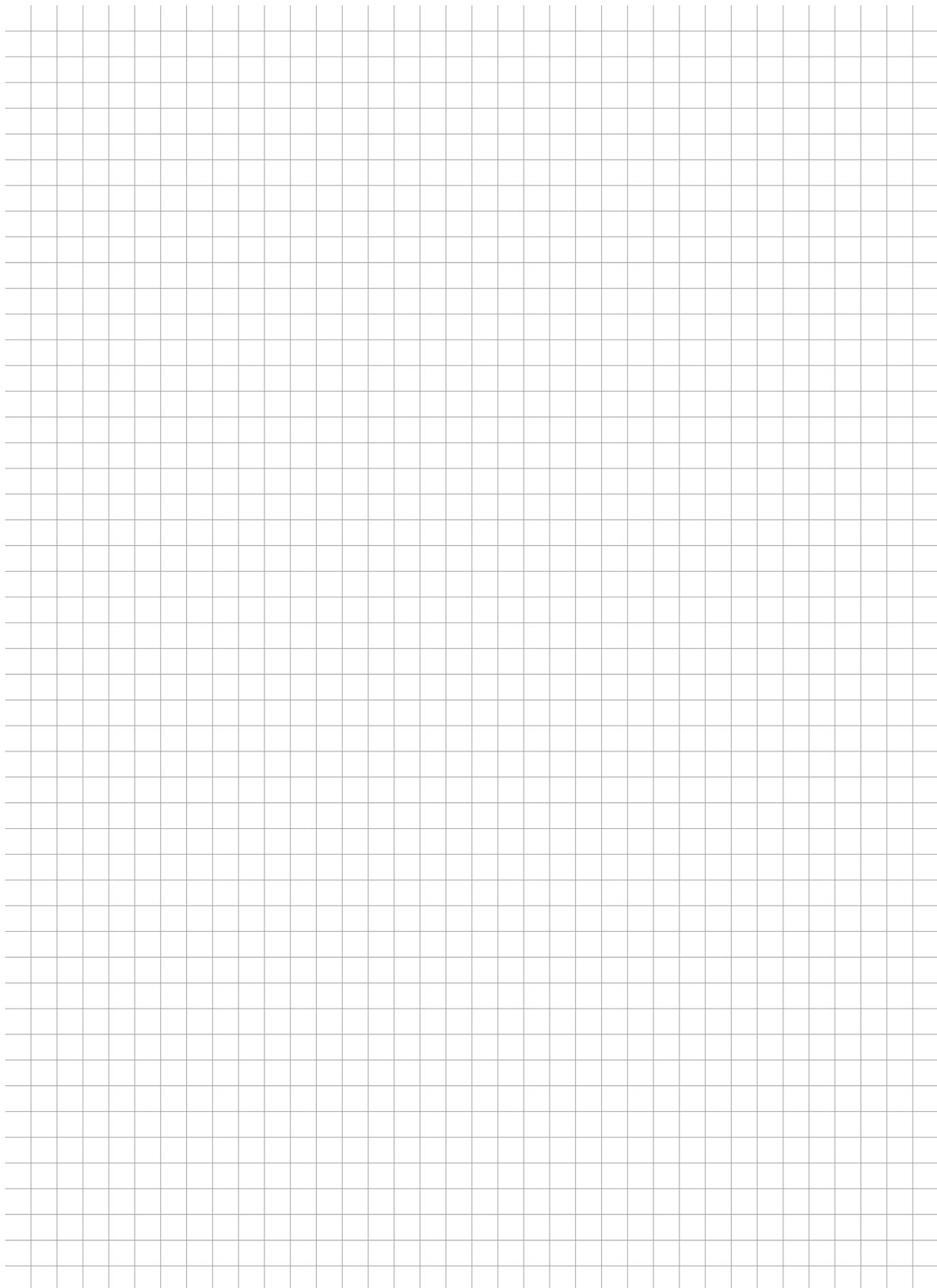
CODICE	MODELLO
PVEPS-M30	F+N 18A AC-3 / 30A AC-1

## Trifase



- Idoneo al collegamento di inverter dotati di uscita EPS (Emergency Power Supply)
- Possibilità di gestire l'impianto con priorità rete
- Collegamento N-PE predisposto in morsettiera
- Tensione nominale 400VAC
- 2 contattori 3P in AC-3/AC-1
- Contattore ausiliario di priorità
- Contenitore in ABS IP54

CODICE	MODELLO
PVEPS-T30	3F+N 18A AC-3 / 30A AC-1
PVEPS-T50	3F+N 23A AC-3 / 55A AC-1
PVEPS-T100	3F+N 53A AC-3 / 100A AC-1
PVEPS-T125	3F+N 80A AC-3 / 125A AC-1





# DISPOSITIVI DI CONTROLLO ED EMERGENZA



## Dispositivi di interfaccia



### Dispositivo di interfaccia per la connessione di impianti fotovoltaici e di generazione in BT

NORMA CEI 0-21

- Controllo di minima e massima tensione
- Controllo di minima e massima frequenza
- Impiego trifase, trifase+N o monofase
- Funzione di sgancio per rinalzo integrata
- Display per visualizzazione e programmazione
- 6 moduli
- Tensione ausiliaria 230VAC

CODICE	MODELLO
NA003	NA003
NA003-COM*	NA003 CON RS485
NA003-TEST	Test relè interfaccia CEI 0-21 per NA003 (a banco)

\*NOTA: USCITA RS485 PER COMUNICAZIONE IN MODBUS



### Dispositivo di interfaccia per la connessione di impianti fotovoltaici e di generazione in MT

NORMA CEI 0-16

- Controllo di minima e massima tensione
- Controllo di minima e massima frequenza
- Impiego trifase
- Funzione di sgancio per rinalzo integrata
- Display per visualizzazione e programmazione
- Montaggio ad incasso
- Dimensioni LxHxP 72x144x100mm
- Tensione ausiliaria 230VAC
- Comunicazione Modbus RS485

CODICE
BFI016

## UPS di emergenza 230VAC



### UPS modulare online doppia conversione

NORMA CEI 0-21

- Tensione nominale 230VAC
- Tensione in uscita 230VAC
- Sistema di accumulo con supercondensatori
- LED di segnalazione di funzionamento
- 9 moduli
- Conforme alle norme EN 60040-2, EN 61000, EN 61010-1
- Adatto per alimentazione di contattori fino a 110KW-AC-3, tipo LS110N4011-EN

CODICE	
PV-PS250	
BACKUP (SEC)	ASSORBIMENTO (W)
0,25	1000
1	550
5	250

## UPS di emergenza 24VDC



### Alimentatore modulare stabilizzato 2,5A 230VAC/24VDC

- Tensione di alimentazione 100...277VAC
- Tensione/corrente di uscita 24VDC/2,5A
- 4 moduli

CODICE

PV-CB60



### Batteria modulare 24VDC 3A

- Tensione nominale 12/24VDC
- Capacità: 12Wh
- 3 moduli

CODICE

PV-BT12

NOTA: ADATTO PER ALIMENTAZIONE DI CONTATTORI FINO A 37KW-AC-3, TIPO LS37N4000-ED



### Alimentatore Stabilizzato 5A 230VAC/24VDC

- Tensione di alimentazione 100...240VAC
- Tensione/corrente di uscita 24VDC/5A
- Dimensioni LxHxP 30x123,6x123,4mm

CODICE

PV-AS5



### Modulo Buffer 24VDC 20A

- Tensione nominale 24VDC
- Potenza in uscita 480W(24V/20A)
- Dimensioni LxHxP 70x121x120mm

CODICE

PV-BF20

NOTA: ADATTO PER ALIMENTAZIONE DI CONTATTORI FINO A 110KW-AC-3, TIPO LS110N4011-ED

## UPS da 1kVA a 3kVA



### UPS online doppia conversione

NORMA CEI 0-16

- Tensione nominale in ingresso 110-300V 44-66Hz
- Tensione in uscita 200/208/220/230/240V 50/60Hz
- Funzione COLD START per avviamento da batteria senza rete
- Riserva di carica secondo CEI 0-16
- Conforme alle norme IEC EN 62040-1, IEC EN 62040-2, IEC EN 62040-3

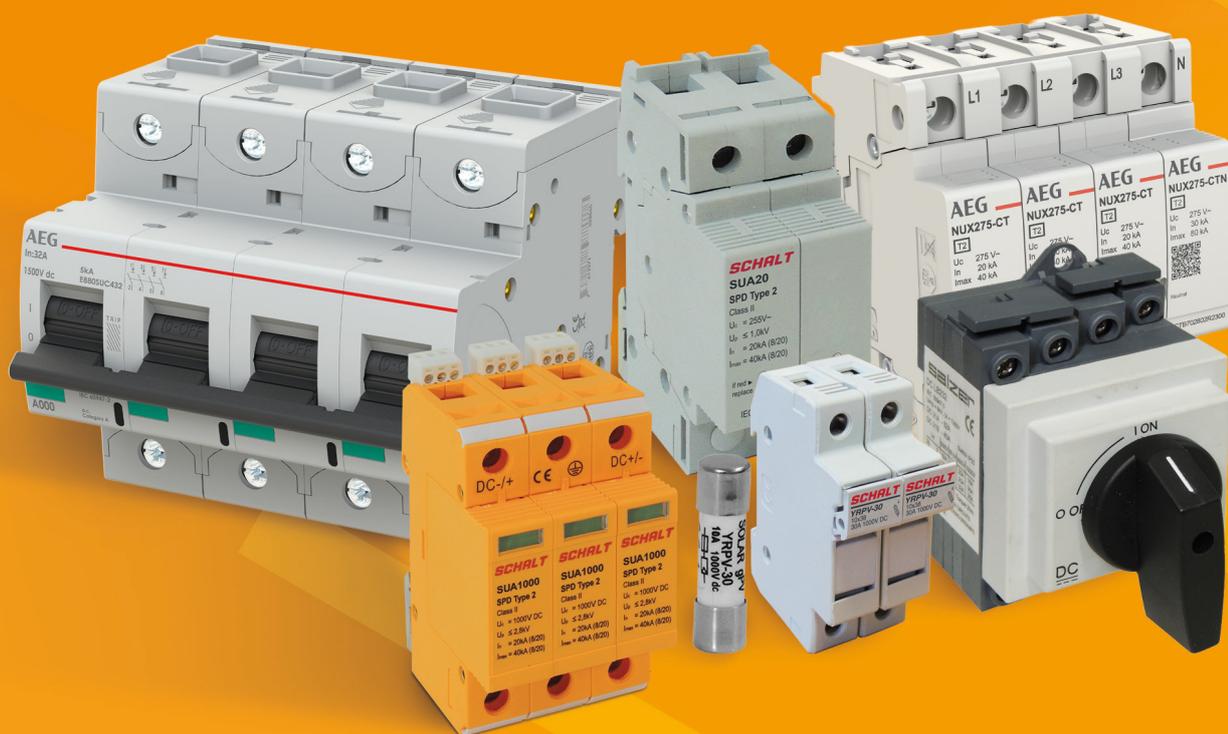
CODICE	AUTONOMIA CON CARICO AL 50%	AUTONOMIA CON CARICO AL 100%	POTENZA	DIMENSIONI LXHXP(MM)
PV-SAFE1000	14 min	5 min	1000VA/900W	154x382x211
PV-SAFE2000	15 min	5 min	2000VA/1800W	192x470x250
PV-SAFE3000	12 min	4 min	3000VA/2700W	192x451x320

### Scheda di allarme

CODICE

PV-SAFEAL

# DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO



## Sezionatori non automatici



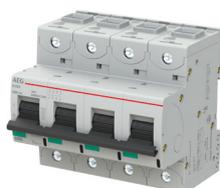
CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE/ TENSIONE IN DC-PV1	CORRENTE/ TENSIONE IN DC-PV2	TENSIONE MASSIMA (VDC)
DCLB232	2	3,5	40A/1000V 32A/1500V	40A/1000V 32A/1500V	1500
DCLB363	2	4	63A/1000V 40A/1500V	63A/1000V 40A/1500V	1500



CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE/ TENSIONE IN DC-PV1	CORRENTE/ TENSIONE IN DC-PV2	TENSIONE MASSIMA (VDC)
DCLZ220	2	2,5	20A/1000V 12A/1100V	10A/1000V 5A/1100V	1100
DCLZ250	2	2,5	50A/1000V 20A/1500V	20A/1000V 8A/1100V	1500



CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE NOMINALE(A)	TENSIONE MASSIMA(VDC)	CORRENTE DI BREVE DURATA Icw(kA)
E880HUC232	2	3	32	1000	1,5
E880HUC263	2	3	63	1000	1,5
E880HUC2100	2	3	100	1000	1,5



CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE NOMINALE(A)	TENSIONE MASSIMA(VDC)	CORRENTE DI BREVE DURATA Icw(kA)
E880DUC432	4	6	32	1500	1,5
E880DUC463	4	6	63	1500	1,5
E880DUC4125	4	6	100	1500	1,5

### ACCESSORI E880HUC - E880DUC

CODICE	DESCRIZIONE
708869	2 contatti ausiliari in commutazione 1CO
708870	1 contatto ausiliario 1CO + 1 contatto di scattato 1CO
708883	Bobina di sgancio a lancio di corrente 24VAC/DC
708873	Bobina di sgancio a lancio di corrente 48...130VAC/DC
708872	Bobina di sgancio a lancio di corrente 110...250VAC/DC
708871	Bobina di sgancio a lancio di corrente 220...400VAC/DC
708876	Bobina di minima tensione 24...36VAC/DC
708875	Bobina di minima tensione 48...60VAC/DC
708874	Bobina di minima tensione 220...250VAC/DC
708882	Blocco leva a lucchetto

## Basi portafusibili e fusibili



### Basi portafusibili

CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE NOMINALE(A)	TENSIONE MASSIMA(VDC)	CATEGORIA
YRPV-30	1	1	30	1000	DC20B
YRPV-30H	1	1	30	1500	DC20B
YRPV-30X2	2	2	30	1000	DC20B
YRPV-30HX2	2	2	30	1500	DC20B



### Fusibili

- Classe gPV
- Grandezza: 10,3x38mm

CODICE	CORRENTE NOMINALE(A)	TENSIONE MASSIMA(VDC)
YRPV-30F10	10	1000
YRPV-30F12	12	1000
YRPV-30F16	16	1000
YRPV-30F20	20	1000
YRPV-30F25	25	1000
YRPV-30S10	10	1500
YRPV-30S12	12	1500
YRPV-30S16	16	1500
YRPV-30S20	20	1500
YRPV-30S25	25	1500

Scaricatori di sovratensione Tipo 2 per lato DC



CODICE	POLI	MODULI	I <sub>N</sub> (8/20 μs) kA	I <sub>MAX</sub> (8/20 μs) kA	TENSIONE MASSIMA(VDC)
NUX1000	3	2+1	20	40	1000
NUX1000FM*	3	2+1	20	40	1000

\*NOTA: COMPLETI DI CONTATTO

CARTUCCE DI RICAMBIO ESTRAIBILI

CODICE	I <sub>N</sub> (8/20 μs) kA	I <sub>MAX</sub> (8/20 μs) kA	TENSIONE MASSIMA(VDC)
NUX1000-CT	20	40	1000



CODICE	POLI	MODULI	I <sub>N</sub> (8/20 μs) kA	I <sub>MAX</sub> (8/20 μs) kA	TENSIONE MASSIMA(VDC)
SUA600	2+1	3	20	40	600
SUA1000	2+1	3	20	40	1000
SUA1500	2+1	3	20	40	1500

NOTA: COMPLETI DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE

Scaricatori di sovratensione Tipo 2 per lato AC



CODICE	POLI	MODULI	I <sub>N</sub> (8/20 μs) kA	I <sub>MAX</sub> (8/20 μs) kA	TENSIONE L-N(V)
NUX275-1N	2	1+N	20	40	275
NUX275-3N	4	3+N	20	40	275
NUX275-3NFM*	4	3+N	20	40	275

\*NOTA: COMPLETI DI CONTATTO

CARTUCCE DI RICAMBIO ESTRAIBILI

CODICE	I <sub>N</sub> (8/20 μs) kA	I <sub>MAX</sub> (8/20 μs) kA	TENSIONE L-N(V)
NUX275-CT	20	40	275
NUX275-CTN	20	40	275



CODICE	POLI	MODULI	I <sub>N</sub> (8/20 μs) kA	I <sub>MAX</sub> (8/20 μs) kA	TENSIONE L-N(V)
SUA20-11	1+N/PE	2	10	20	275
SUA20-31	3+N/PE	4	10	20	275
SUA40-11	1+N/PE	2	20	40	275
SUA40-31	3+N/PE	4	20	40	275

CARTUCCE DI RICAMBIO ESTRAIBILI

CODICE	I <sub>N</sub> (8/20 μs) kA	I <sub>MAX</sub> (8/20 μs) kA	TENSIONE L-N(V)
SUA20-CT	10	20	275
SUA40-CT	20	40	275

## Interruttori automatici



CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE NOMINALE(A)	TENSIONE NOMINALE(VDC)	TENSIONE MASSIMA(VDC)
E92SUCB06	2	2	6	440	500
E92SUCB10	2	2	10	440	500
E92SUCB16	2	2	16	440	500
E92SUCB20	2	2	20	440	500
E92SUCB25	2	2	25	440	500
E92SUCB32	2	2	32	440	500
E92SUCB40	2	2	40	440	500
E92SUCB50	2	2	50	440	500
E92SUCB63	2	2	63	440	500



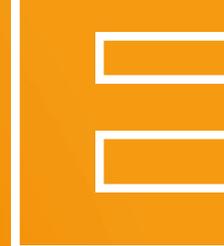
CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE NOMINALE(A)	TENSIONE NOMINALE(VDC)	TENSIONE MASSIMA(VDC)
E94SUCB10	4	4	10	880	1000
E94SUCB16	4	4	16	880	1000
E94SUCB20	4	4	20	880	1000
E94SUCB25	4	4	25	880	1000
E94SUCB32	4	4	32	880	1000
E94SUCB40	4	4	40	880	1000
E94SUCB63	4	4	63	880	1000



CODICE	POLI	MODULI	CORRENTE NOMINALE(A)	TENSIONE NOMINALE(VDC)	POTERE D'INTERRUZIONE ESTREMO ICU(kA)
E880SUC416	4	6	16	1500	5
E880SUC420	4	6	20	1500	5
E880SUC425	4	6	25	1500	5
E880SUC432	4	6	32	1500	5
E880SUC440	4	6	40	1500	5
E880SUC450	4	6	50	1500	5
E880SUC463	4	6	63	1500	5
E880SUC480	4	6	80	1500	5
E880SUC4100	4	6	100	1500	5
E880SUC4125	4	6	125	1500	5

## ACCESSORI E880SUC

CODICE	DESCRIZIONE
708869	2 contatti ausiliari in commutazione 1CO
708870	1 contatto ausiliario 1CO + 1 contatto di scattato 1CO
708883	Bobina di sgancio a lancio di corrente 24VAC/DC
708873	Bobina di sgancio a lancio di corrente 48...130VAC/DC
708872	Bobina di sgancio a lancio di corrente 110...250VAC/DC
708871	Bobina di sgancio a lancio di corrente 220...400VAC/DC
708876	Bobina di minima tensione 24...36VAC/DC
708875	Bobina di minima tensione 48...60VAC/DC
708874	Bobina di minima tensione 220...250VAC/DC
708882	Blocco leva a lucchetto



# CONTENITORI E CENTRALINI



Centralini stagni IP65



- Grado di protezione IP65
- Porta trasparente
- Montaggio a parete
- Isolamento classe II
- Resistenza agli urti IK08
- Resistenza al calore prova del filo incandescente fino a 650°C
- Tensione nominale fino a 1000VAC/1500VDC
- Colore grigio RAL 7035
- Temperatura di impiego -25°...+40°C
- Norma EN 61439-1

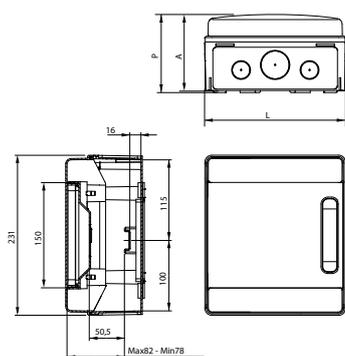
CODICE	NUMERO FILE	MODULI	DIMENSIONI LXHXP (MM)	MAX POTENZA DISSIPABILE(W)
GHNE4PT	1	4	166x231x113	18,4
GHNE6PT	1	6	202x231x113	20,7
GHNE8PT	1	8	238x231x118	23,5
GHNE12PT	1	12	310x246x148	32,6
GHNE18PT	1	18	418x286x148	44,2

CODICE	NUMERO FILE	MODULI	DIMENSIONI LXHXP (MM)	MAX POTENZA DISSIPABILE(W)
GHNE24PT	2	24	310x436x148	49,1
GHNE36PT2F	2	36	418x436x148	59,7

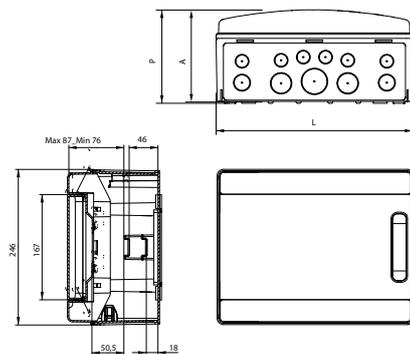
CODICE	NUMERO FILE	MODULI	DIMENSIONI LXHXP (MM)	MAX POTENZA DISSIPABILE(W)
GHNE36PT3F	3	36	310x586x148	61,7
GHNE54PT	3	54	418x586x148	74,8

CODICE	NUMERO FILE	MODULI	DIMENSIONI LXHXP (MM)	MAX POTENZA DISSIPABILE(W)
GHNE48PT	4	48	310x870x148	99
GHNE72PT	4	72	418x870x148	119,4

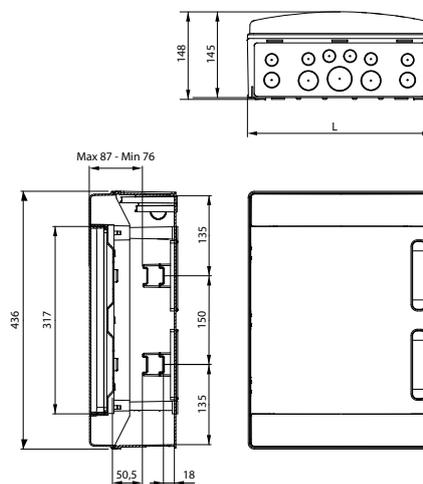
## Dimensioni



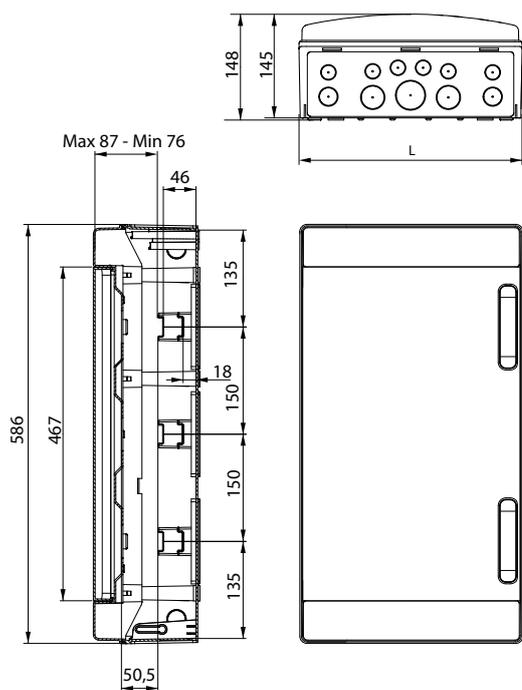
1 FILA  
4-8 MODULI



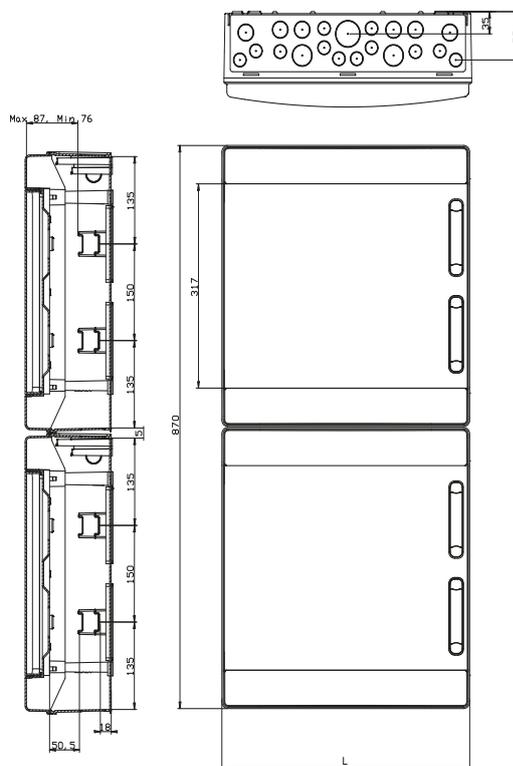
1 FILA  
12-18 MODULI



2 FILE



3 FILE



4 FILE

## Centralini stagni IP67

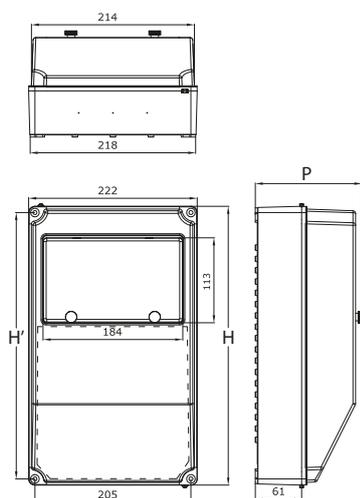


- Cassetta serie SCUDO in ABS IP67
- Finestra trasparente
- Montaggio a parete
- Completa di guida omega
- 6 moduli di falsi poli

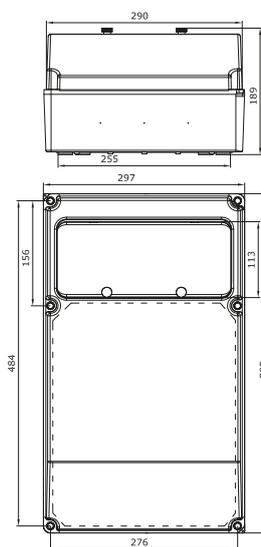
CODICE	NUMERO FILE	MODULI	DIMENSIONI LxHxP (MM)
GHG8P	1	8+1	222x285x122
GHG8M	1	8+1	222x370x132
GHG12	1	12+1	222x370x132

CODICE	NUMERO FILE	MODULI	DIMENSIONI LxHxP (MM)
GHG24	2	24+3	297x505x180

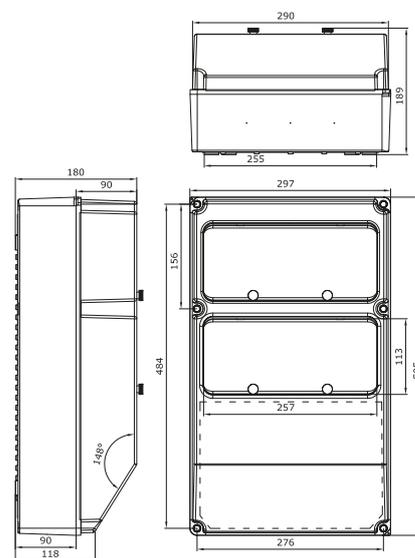
### Dimensioni



1 FILA GHG8P/GHG8M  
8+1 MODULI



1 FILA  
12+1 MODULI

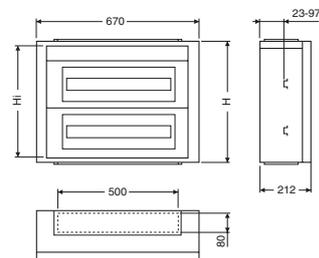


2 FILE  
24+2 MODULI

## Armadi in metallo IP65



- Grado di protezione IP65
- Porta vetro
- Montaggio a parete
- Resistenza agli urti IK09
- Tensione nominale fino a 1000VAC/1500VDC
- Colore grigio RAL 9003
- Temperatura di impiego -25...+40°C
- Norma EN 62208 e EN 61439



CODICE	NUMERO FILE	MODULI	DIMENSIONI LXHXP (MM)	MAX POTENZA DISSIPABILE (W)
GVK5PT-48	2	48	510x670x212	192
GVK5PT-72	3	72	710x670x212	250
GVK5PT-96	4	96	910x670x212	250
GVK5PT-120	5	120	1110 x670x212	366
GVK5PT-144	6	144	1310x670x212	372

## Cassette in ABS IP54



- Cassetta in ABS con porta cieca
- Montaggio a parete
- Colore RAL 7035
- Completa di piastra interna in metallo

CODICE	DIMENSIONI LXHXP (MM)
SBA302*	200x300x130
SBA352*	250x350x150
SBA431	300x400x170
SBA432	300x400x220
SBA531	350x500x190
SBA541	400x500x180
SBA542	400x500x240
SBA642	400x600x200
SBA752	500x700x250
SBA862	600x800x260

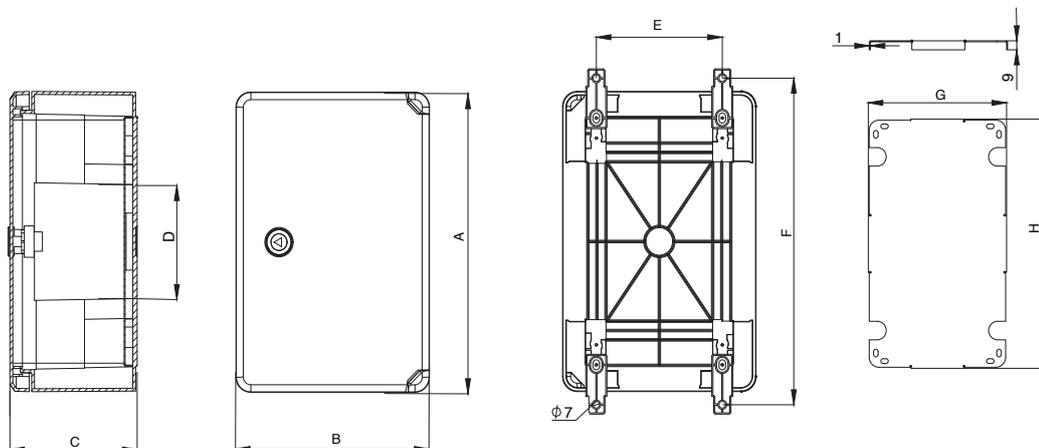
\*NOTA: GRADO DI PROTEZIONE IP65



### ACCESSORI

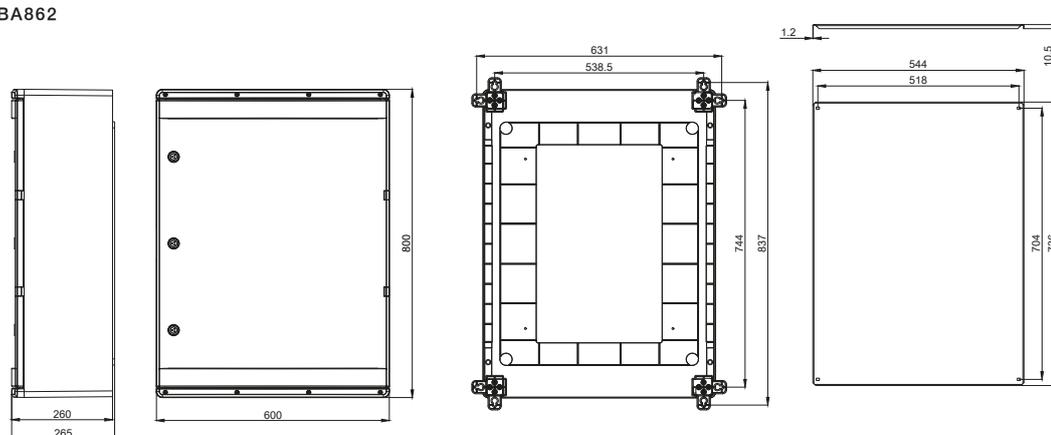
CODICE	DESCRIZIONE
SBA-K	Serratura a chiave per cassetta SBA

Dimensioni



MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H
SBA302	300	200	132	114	130	326	143	249
SBA352	350	250	152	203	180	376	191	296
SBA431	400	300	172	248	230	426	246	347
SBA432	400	300	222	248	230	426	244	347
SBA531	500	350	192	333	280	526	292	449
SBA541	500	400	183	323	330	526	336	447
SBA542	500	400	242	322	330	526	336	447
SBA642	600	400	202	423	330	626	338	549
SBA752	700	500	252	483	430	726	441	647

SBA862



## Cassette in poliestere IP66

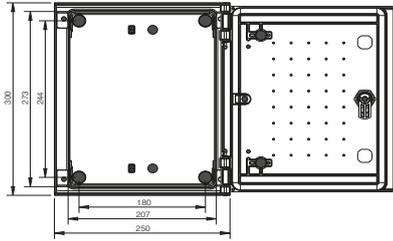
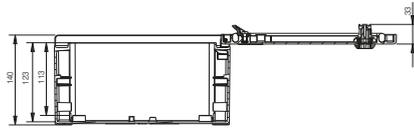


- Grado di protezione IP66
- Doppio isolamento classe II
- Resistenza agli urti IK10
- Struttura in poliestere rinforzato con fibre di vetro, autoestinguente, priva di alogeni, resistente al fuoco a 960°C
- Tensione nominale fino a 1000VAC/1500VDC
- Colore grigio RAL 7035
- Temperatura di impiego -30...+70°C (-25...+60°C per SGA108)
- Norma IEC 62208

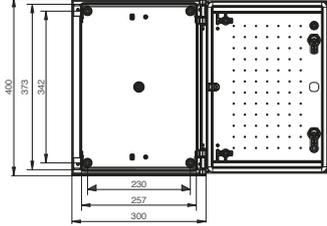
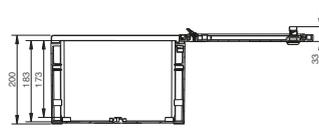
CODICE	PUNTI DI CHIUSURA	DIMENSIONI LXHXP(MM)	MAX POTENZA DISSIPABILE(W)
<b>PORTA CIECA</b>			
SGA32	1 PUNTO	250x300x140	36,2
SGA43	2 PUNTI	300x400x200	58,8
SGA44	2 PUNTI	400x400x200	72,6
SGA54	2 PUNTI	400x500x200	82,9
SGA64	2 PUNTI	400x600x230	99,4
SGA65	2 PUNTI	500x600x230	117,0
SGA83	2 PUNTI	300x800x230	103,0
SGA86	2 PUNTI	600x800x300	185,0
SGA108	2 PUNTI	800x1000x300	279,4

CODICE	PUNTI DI CHIUSURA	DIMENSIONI LXHXP(MM)	MAX POTENZA DISSIPABILE(W)
<b>PORTA TRASPARENTE</b>			
SGA321	1 PUNTO	250x300x140	36,2
SGA431	2 PUNTI	300x400x200	58,8
SGA441	2 PUNTI	400x400x200	72,6
SGA541	2 PUNTI	400x500x200	82,9
SGA641	2 PUNTI	400x600x230	99,4
SGA651	2 PUNTI	500x600x230	117,0
SGA831	2 PUNTI	300x800x230	103,0
SGA861	2 PUNTI	600x800x300	185,0

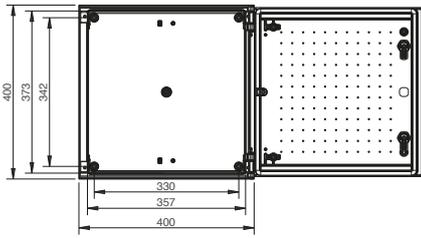
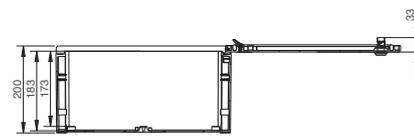
Dimensioni



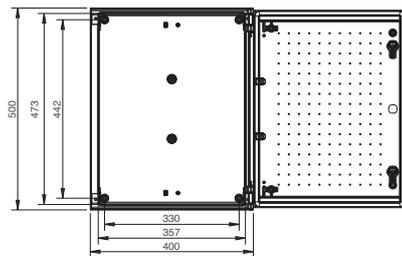
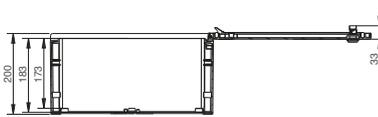
SGA32



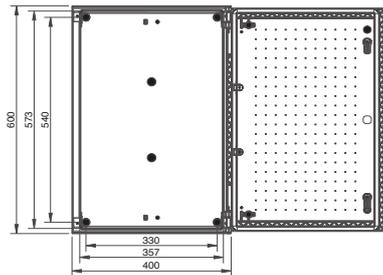
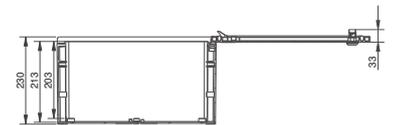
SGA43



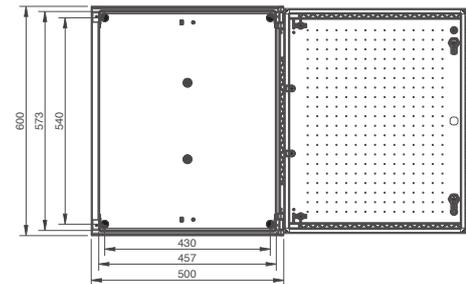
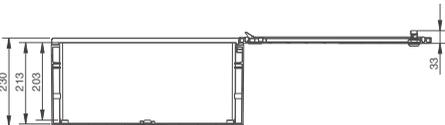
SGA44



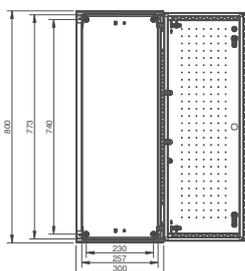
SGA54



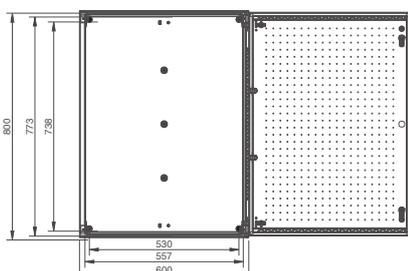
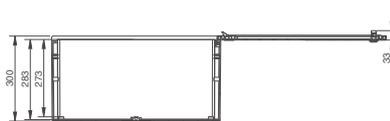
SGA64



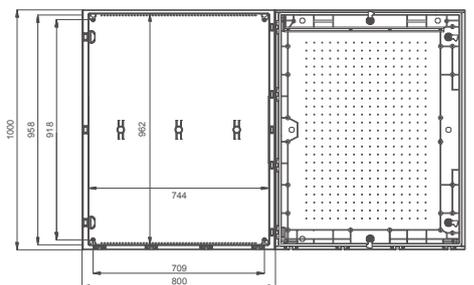
SGA65



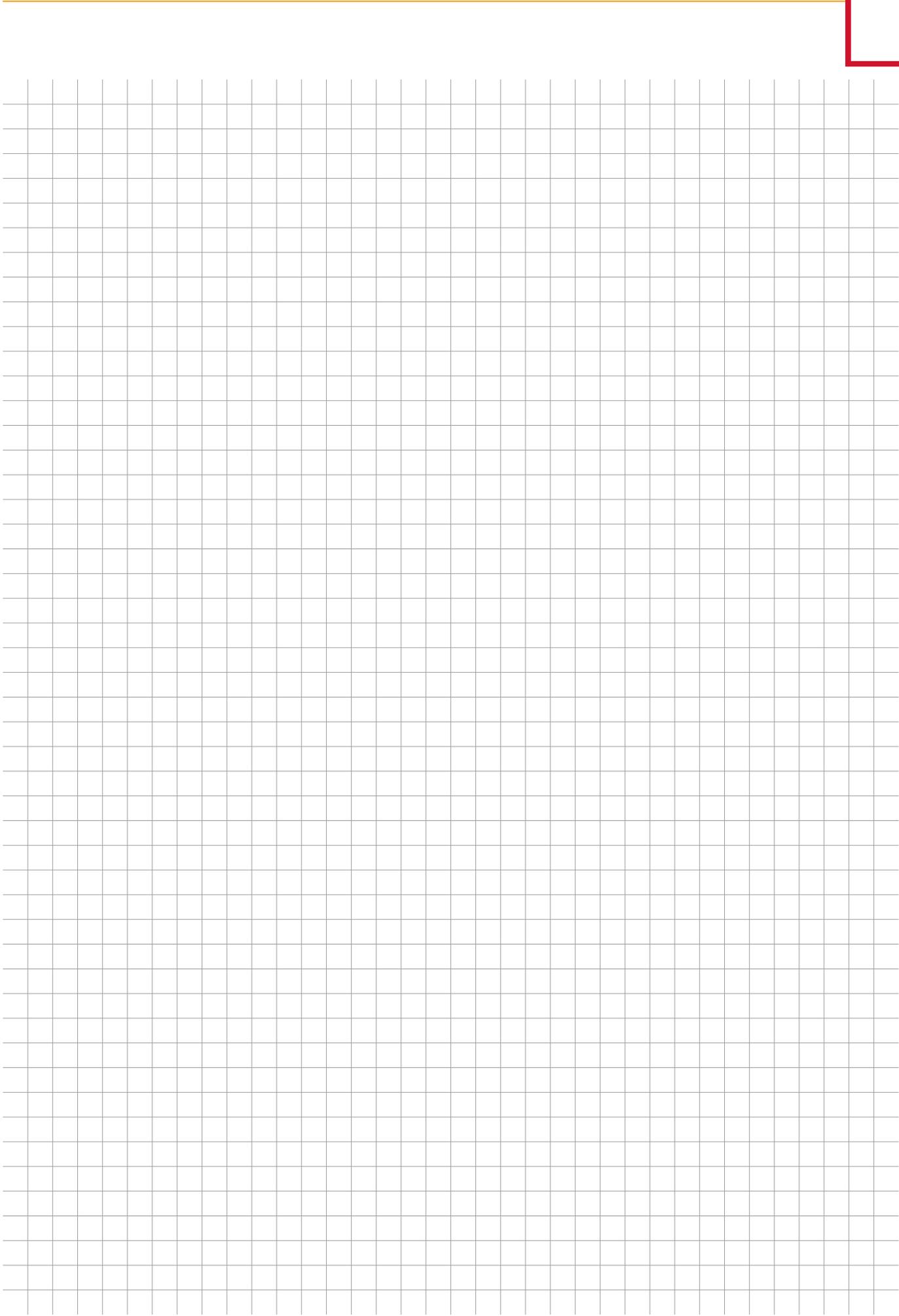
SGA83

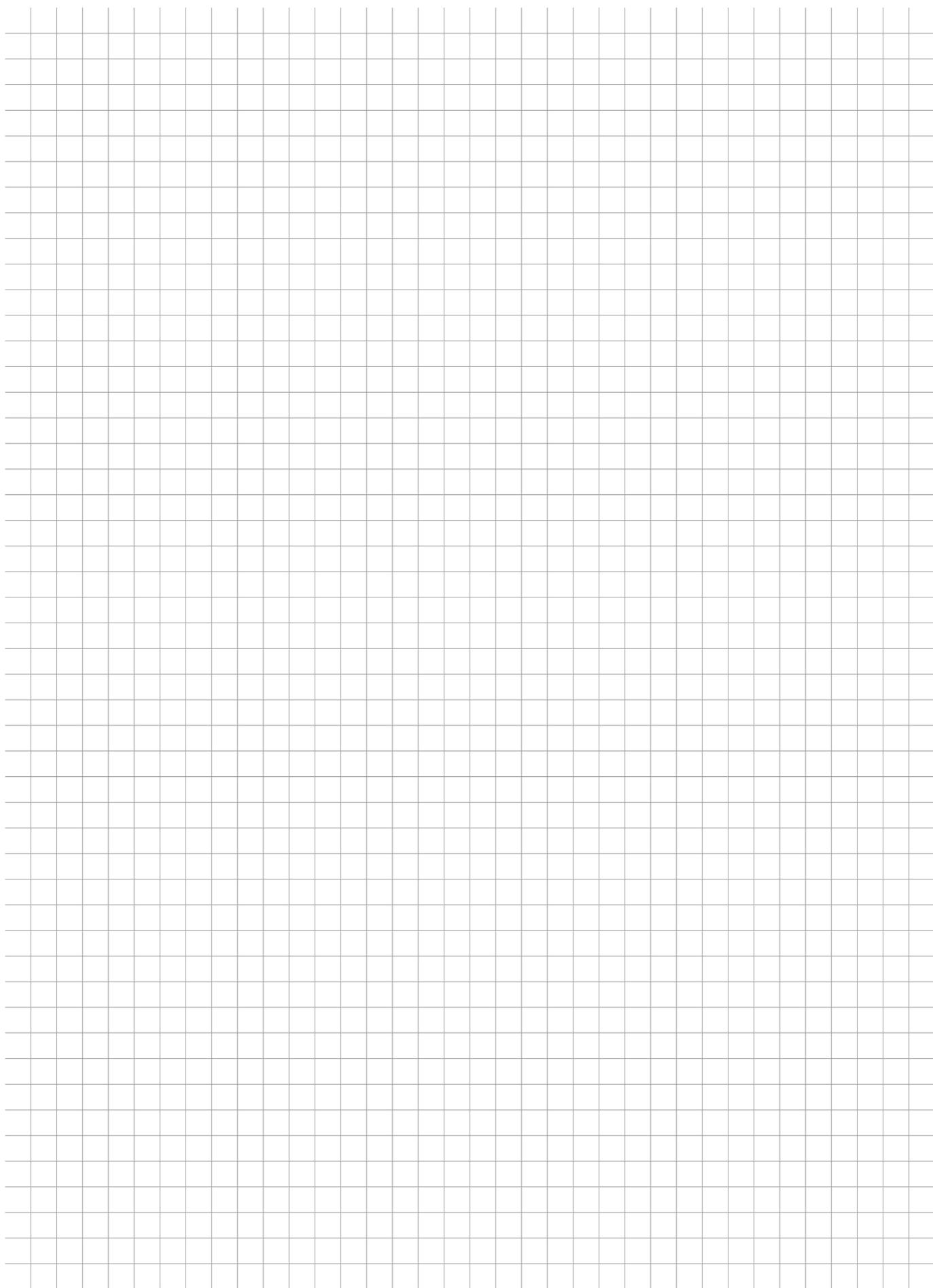


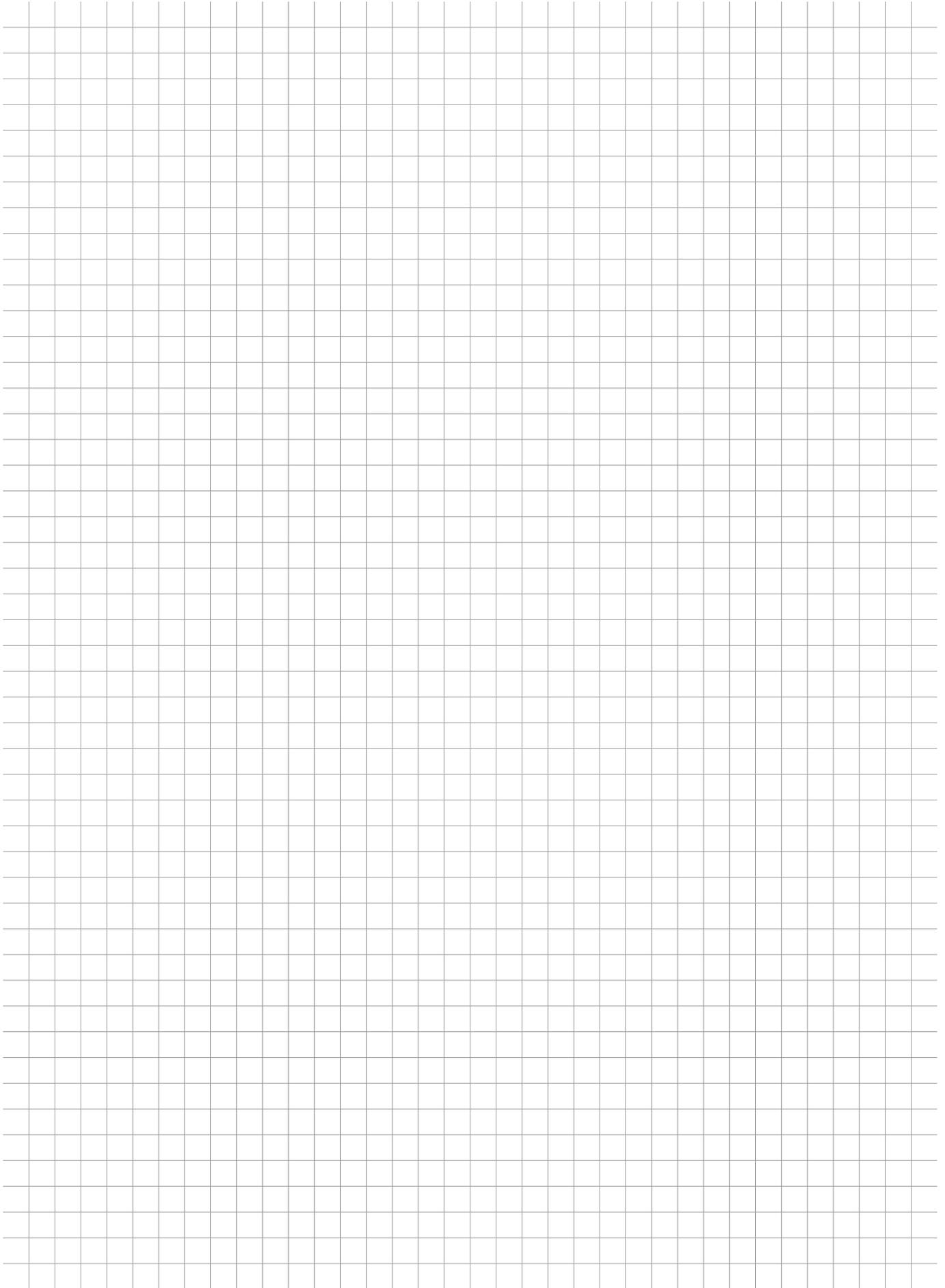
SGA86



SGA108







# AEG

# Elettra



Via Lisbona 28A/5 - 35127 Padova  
049 8075544 - [info@elettra.it](mailto:info@elettra.it)  
[www.elettra.it](http://www.elettra.it)