



# Regolatori di flusso



CAPITOLO 22

CATALOGO

GENERALE

# OEC<sup>®</sup>

### Regolatori di flusso Serie ML

#### RIEPILOGO GENERALE REGOLATORE DELLE CARATTERISTICHE DI FLUSSO "ESMA-N" MONOFASE

#### CARATTERISTICHE

##### CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALI

• Tensione nominale d'ingresso:	230 V
• Frequenza nominale:	48/52 Hz
• Tensione d'ingresso:	198÷242 V
• Tensione nominale d'uscita:	175÷230 V
• Precisione di stabilizzazione:	+/- 1%
• Variazione del carico:	Da 0 al 100%
• Fattore di potenza del carico:	Qualsiasi (nell'ambito della portata massima della corrente di targa)
• Distorsione armonica introdotta:	Inferiore a 0,2%
• Rendimento a pieno carico:	Superiore al 97%
• Temperatura ambiente d funzionamento:	-20°C ÷ +40°C
• Temperatura di stoccaggio:	-20°C ÷ +75°C
• Raffreddamento:	Naturale in aria
• Umidità relativa:	≤95%
• Stabilizzazione tramite:	Autotrasformatore variabile (VARIAC) trasformatore BOOSTER
• By pass del regolatore:	Automatico e manuale
• Norme applicabili:	EN 60439-1: 2000+A1:2005 (CEI 17-13/1;V1) - EN 61000-6-1:2007 - EN 61000-6-3:2007
• Soddisfazione direttive:	BT 2006/95/CE - EMC 2004/108/CE

##### CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALI

• Gestione:	Microprocessore con logica programmabile
• Selezione:	Tastiera a membrana con 5 tasti funzione
• Lettura:	Display LCD 80 caratteri su due righe
• Comunicazione:	Presse seriale RS232
• Protocollo di comunicazione:	MODBUS ASCII
• Accensione impianto:	Selezione da comando ESTERNO/INTERNO/Orologio gg/Orologio Astronomico
• Attivazione riduzione:	Selezione da comando ESTERNO/INTERNO
• Controllo della tensione di uscita tramite segnale:	Analogico 4-20mA
• Tensione di accensione lampade:	200/220V stabilizzato (settabile)
• Tensione di funzionamento a regime:	210/230V stabilizzato (settabile)
• Tensione di uscita a regime ridotto:	165/210V (settabile)
• Durata del ciclo di accensione:	0/30 minuti (settabile)
• Durata ciclo discesa:	0/30 minuti (settabile)
• Durata ciclo salita:	0/30 minuti (settabile)
• Ciclo di funzionamento:	Stagionale (Invernale-Estivo)/Annuale
• Cicli di funzionamento giornalieri:	4

**Visualizzazione e programmazione dei parametri di funzionamento:**

- visualizzazione e registrazione delle grandezze di misura lette;
- memorizzazione su RAM degli allarmi e delle grandezze di misura lette.

##### Grandezze misurate:

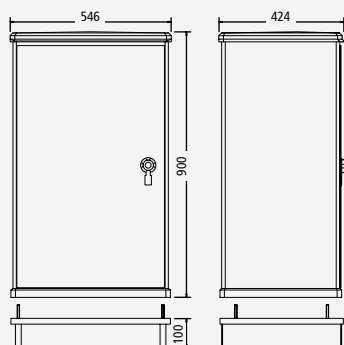
- tensione di fase
- corrente di fase
- fattore di potenza di fase
- potenza apparente totale e per fase
- potenza attiva totale e per fase
- potenza reattiva totale e per fase
- contatore di energia consumata
- contatore di funzionamento
- contatore di funzionamento in By-Pass
- segnalazione allarme grandezze fuori range

## Regolatori di flusso Serie MLC

### REGOLATORE DI FLUSSO "ESMA-N" MONOFASE TIPO "C" in ARMADIO SOLO REGOLATORE

Codice Articolo: Vedi Tabella

Varianti	Codice	Potenza kVA	Corrente A	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
	ESMA-N 003 MLC	3	14	900	546	424
	ESMA-N 006 MLC	6	21	900	546	424
	ESMA-N 009 MLC	9	41	900	546	424



#### Caratteristiche armadio:

- Grado di protezione: IP44.
- Armadio in vetroresina lavorata per poltrusione di colore standard Grigio RAL 7001.

#### Descrizione apparecchiatura:

- Il Regolatore di flusso è un sistema di alimentazione degli impianti di illuminazione, che consente il controllo del flusso luminoso emesso dalle lampade allo scopo di fornire, nelle diverse ore della notte, un servizio ottimale a costi ridotti.

- La stabilizzazione e regolazione della tensione, combinate con cicli di accensione e riduzione di potenza sempre programmabili per ogni esigenza e per ogni tipologia di impianto, assicurano la corretta alimentazione di ogni tipo di lampada.

L'unità di controllo a microprocessore consente la variazione graduale della tensione e permette un utilizzo personalizzato degli impianti.

- È possibile controllare l'apparecchiature con sonda di luminanza al fine di ottenere un flusso luminoso in funzione della luce diurna; ad esempio all'ingresso e all'uscita delle gallerie è necessario regolare la luminosità delle lampade in funzione dell'intensità della luce esterna ed è questo che aiuta ad evitare pericolosi abbagliamenti. Il sistema è estremamente flessibile ed è idoneo sia per impianti semplici che per impianti sofisticati magari pilotati con sistemi di telecontrollo e /o telegestione.



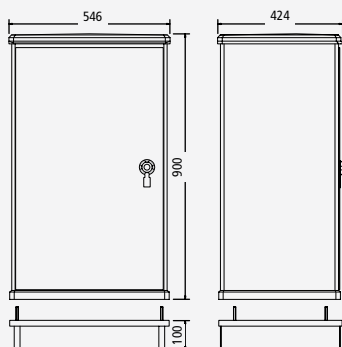


### Regolatori di flusso Serie MLB

**REGOLATORE DI FLUSSO "ESMA-N" MONOFASE  
TIPO "B" in ARMADIO con QUADRO di COMANDO e DISTRIBUZIONE**

Codice Articolo: Vedi Tabella

Varianti	Codice	Potenza kVA	Corrente A	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
	ESMA-N 003 MLB	3	14	900	546	424
	ESMA-N 006 MLB	6	21	900	546	424
	ESMA-N 009 MLB	9	41	900	546	424



#### Caratteristiche armadio:

- Grado di protezione: IP44.
- Armadio in vetroresina lavorata per poltrusione di colore standard Grigio RAL 7001.
- Quadro elettrico di comando e distribuzione.

#### Descrizione apparecchiatura:

- Il Regolatore di flusso è un sistema di alimentazione degli impianti di illuminazione, che consente il controllo del flusso luminoso emesso dalle lampade allo scopo di fornire, nelle diverse ore della notte, un servizio ottimale a costi ridotti.

- La stabilizzazione e regolazione della tensione, combinate con cicli di accensione e riduzione di potenza sempre programmabili per ogni esigenza e per ogni tipologia di impianto, assicurano la corretta alimentazione di ogni tipo di lampada.

L'unità di controllo a microprocessore consente la variazione graduale della tensione e permette un utilizzo personalizzato degli impianti.

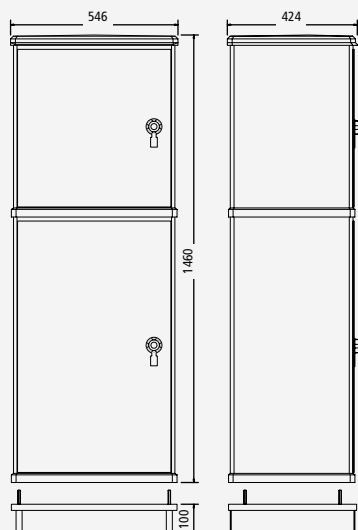
- È possibile controllare l'apparecchiatura con sonda di luminanza al fine di ottenere un flusso luminoso in funzione della luce diurna; ad esempio all'ingresso e all'uscita delle gallerie è necessario regolare la luminosità delle lampade in funzione dell'intensità della luce esterna ed è questo che aiuta ad evitare pericolosi abbagliamenti. Il sistema è estremamente flessibile ed è idoneo sia per impianti semplici che per impianti sofisticati magari pilotati con sistemi di telecontrollo e/o telegestione.

## Regolatori di flusso Serie MLB/A

**REGOLATORE DI FLUSSO "ESMA-N" MONOFASE  
TIPO "B/A" in ARMADIO con QUADRO di COMANDO e DISTRIBUZIONE**

Codice Articolo: Vedi Tabella

Varianti	Codice	Potenza kVA	Corrente A	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
	ESMA-N 003 MLB/A	3	14	1460	546	424
	ESMA-N 006 MLB/A	6	21	1460	546	424
	ESMA-N 009 MLB/A	9	41	1460	546	424



### Caratteristiche armadio:

- Grado di protezione: IP44.
- Armadio in vetroresina lavorata per poltrusione di colore standard Grigio RAL 7001.
- Quadro elettrico di comando e distribuzione.

### Descrizione apparecchiatura:

- Il Regolatore di flusso è un sistema di alimentazione degli impianti di illuminazione, che consente il controllo del flusso luminoso emesso dalle lampade allo scopo di fornire, nelle diverse ore della notte, un servizio ottimale a costi ridotti.

- La stabilizzazione e regolazione della tensione, combinate con cicli di accensione e riduzione di potenza sempre programmabili per ogni esigenza e per ogni tipologia di impianto, assicurano la corretta alimentazione di ogni tipo di lampada. L'unità di controllo a microprocessore consente la variazione graduale della tensione e permette un utilizzo personalizzato degli impianti.
- È possibile controllare l'apparecchiature con sonda di luminanza al fine di ottenere un flusso luminoso in funzione della luce diurna; ad esempio all'ingresso e all'uscita delle gallerie è necessario regolare la luminosità delle lampade in funzione dell'intensità della luce esterna ed è questo che aiuta ad evitare pericolosi abbagliamenti. Il sistema è estremamente flessibile ed è idoneo sia per impianti semplici che per impianti sofisticati magari pilotati con sistemi di telecontrollo e /o telegestione.



## Regolatori di flusso Serie L

### RIEPILOGO GENERALE REGOLATORE DELLE CARATTERISTICHE DI FLUSSO "ESMA-N" TRIFASE

**CARATTERISTICHE**
**CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALI**

• Tensione nominale d'ingresso:	400 V+N
• Frequenza nominale:	48/52 Hz
• Tensione d'ingresso:	350÷420 V
• Tensione nominale d'uscita:	302÷398 V + N (3x175÷230 V)
• Precisione di stabilizzazione:	+/- 1%
• Variazione del carico:	Da 0 al 100%
• Fattore di potenza del carico:	Qualsiasi (nell'ambito della portata massima della corrente di targa)
• Distorsione armonica introdotta:	Inferiore a 0,2%
• Rendimento a pieno carico:	Superiore al 97%
• Temperatura ambiente d funzionamento:	-20°C ÷ +40°C
• Temperatura di stoccaggio:	-20°C ÷ +75°C
• Raffreddamento:	Naturale in aria o ventilazione forzata in base al modello
• Umidità relativa:	≤95%
• Stabilizzazione tramite:	Autotrasformatore variabile (VARIAC) trasformatore BOOSTER
• By pass del regolatore:	Automatico e manuale
• Norme applicabili:	EN 60439-1: 2000+A1:2005 (CEI 17-13/1;V1) - EN 61000-6-1:2007 - EN 61000-6-3:2007
• Soddisfazione direttive:	BT 2006/95/CE - EMC 2004/108/CE

**CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALI**

• Gestione:	Microprocessore con logica programmabile
• Selezione:	Tastiera a membrana con 5 tasti funzione
• Lettura:	Display LCD 80 caratteri su due righe
• Comunicazione:	Presse seriale RS232
• Protocollo di comunicazione:	MODBUS ASCII
• Accensione impianto:	Selezione da comando ESTERNO/INTERNO/Orologio gg/Orologio Astronomico
• Attivazione riduzione:	Selezione da comando ESTERNO/INTERNO
• Controllo della tensione di uscita tramite segnale:	Analogico 4-20mA
• Tensione di accensione lampade:	200/220V stabilizzato (settabile)
• Tensione di funzionamento a regime:	210/230V stabilizzato (settabile)
• Tensione di uscita a regime ridotto:	165/210V (settabile)
• Durata del ciclo di accensione:	0/30 minuti (settabile)
• Durata ciclo discesa:	0/30 minuti (settabile)
• Durata ciclo salita:	0/30 minuti (settabile)
• Ciclo di funzionamento:	Stagionale (Invernale-Estivo)/Annuale
• Cicli di funzionamento giornalieri:	4

**Visualizzazione e programmazione dei parametri di funzionamento:**

- visualizzazione e registrazione delle grandezze di misura lette;
- memorizzazione su RAM degli allarmi e delle grandezze di misura lette.

**Grandezze misurate:**

- tensione di fase
- corrente di fase
- fattore di potenza di fase
- potenza apparente totale e per fase
- potenza attiva totale e per fase
- potenza reattiva totale e per fase
- contatore di energia consumata
- contatore di funzionamento
- contatore di funzionamento in By-Pass
- segnalazione allarme grandezze fuori range

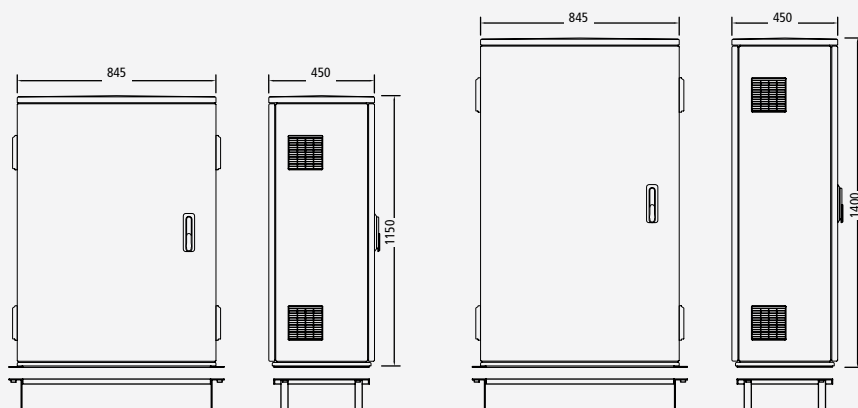
## Regolatori di flusso Serie LC

**REGOLATORE DI FLUSSO "ESMA-N" TRIFASE  
TIPO "C" in ARMADIO solo REGOLATORE**



Codice Articolo: Vedi Tabella

Varianti	Codice	Potenza kVA	Corrente A	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
	ESMA-N 009 LC	9 (3x3)	14	1150	845	450
	ESMA-N 016 LC	16 (3x5,4)	25	1150	845	450
	ESMA-N 023 LC	23 (3x7,7)	35	1150	845	450
	ESMA-N 036 LC	36 (3x12)	54	1400	845	450
	ESMA-N 050 LC	50 (3x16,7)	76	1400	845	450
	ESMA-N 060 LC	60 (3x20)	91	1400	845	450



### Caratteristiche armadio:

- Grado di protezione: IP54.
- Armadio in vetroresina lavorata per poltrusione di colore standard Grigio RAL 7001.

### Descrizione apparecchiatura:

- Il Regolatore di flusso è un sistema di alimentazione degli impianti di illuminazione, che consente il controllo del flusso luminoso emesso dalle lampade allo scopo di fornire, nelle diverse ore della notte, un servizio ottimale a costi ridotti.
- La stabilizzazione e regolazione della tensione, combinate con cicli di accensione e riduzione di potenza sempre programmabili per ogni esigenza e per ogni tipologia di impianto, assicu-

rano la corretta alimentazione di ogni tipo di lampada. L'unità di controllo a microprocessore consente la variazione graduale della tensione e permette un utilizzo personalizzato degli impianti.

- È possibile controllare l'apparecchiatura con sonda di luminanza al fine di ottenere un flusso luminoso in funzione della luce diurna; ad esempio all'ingresso e all'uscita delle gallerie è necessario regolare la luminosità delle lampade in funzione dell'intensità della luce esterna ed è questo che aiuta ad evitare pericolosi abbagliamenti. Il sistema è estremamente flessibile ed è idoneo sia per impianti semplici che per impianti sofisticati magari pilotati con sistemi di telecontrollo e /o telegestione.

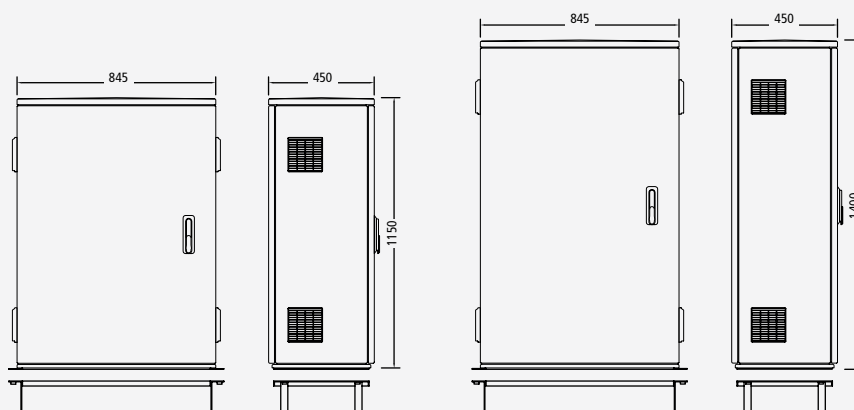


### Regolatori di flusso Serie LB

**REGOLATORE DI FLUSSO "ESMA-N" TRIFASE  
TIPO "B" in ARMADIO con QUADRO di COMANDO e DISTRIBUZIONE**

Codice Articolo: Vedi Tabella

Varianti	Codice	Potenza kVA	Corrente A	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
	ESMA-N 009 LB	9 (3x3)	14	1150	845	450
	ESMA-N 016 LB	16 (3x5,4)	25	1150	845	450
	ESMA-N 023 LB	23 (3x7,7)	35	1150	845	450
	ESMA-N 036 LB	36 (3x12)	54	1400	845	450
	ESMA-N 050 LB	50 (3x16,7)	76	1400	845	450
	ESMA-N 060 LB	60 (3x20)	91	1400	845	450



#### Caratteristiche armadio:

- Grado di protezione: IP54.
- Armadio in vetroresina lavorata per poltrusione di colore standard Grigio RAL 7001.
- Quadro elettrico di comando e distribuzione.

#### Descrizione apparecchiatura:

- Il Regolatore di flusso è un sistema di alimentazione degli impianti di illuminazione, che consente il controllo del flusso luminoso emesso dalle lampade allo scopo di fornire, nelle diverse ore della notte, un servizio ottimale a costi ridotti.
- La stabilizzazione e regolazione della tensione, combinate con cicli di accensione e riduzione di potenza sempre programmabili per ogni esigenza e per ogni tipologia di impianto, assicu-

rano la corretta alimentazione di ogni tipo di lampada. L'unità di controllo a microprocessore consente la variazione graduale della tensione e permette un utilizzo personalizzato degli impianti.

- È possibile controllare l'apparecchiature con sonda di luminanza al fine di ottenere un flusso luminoso in funzione della luce diurna; ad esempio all'ingresso e all'uscita delle gallerie è necessario regolare la luminosità delle lampade in funzione dell'intensità della luce esterna ed è questo che aiuta ad evitare pericolosi abbagliamenti. Il sistema è estremamente flessibile ed è idoneo sia per impianti semplici che per impianti sofisticati magari pilotati con sistemi di telecomando e/o telegestione.



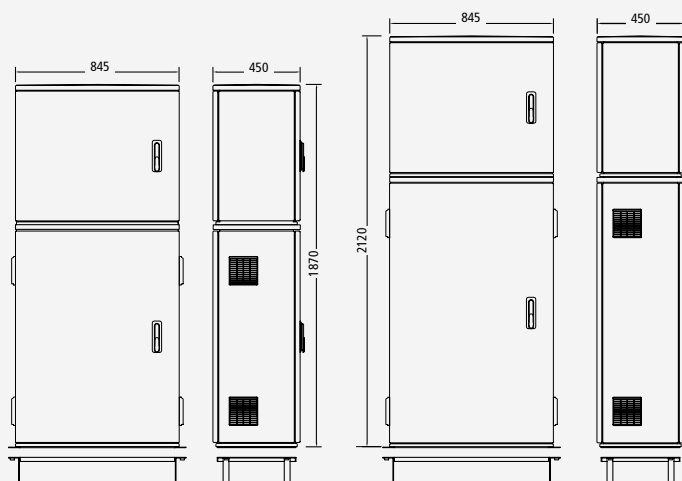
## Regolatori di flusso Serie LB/A

### REGOLATORE DI FLUSSO "ESMA-N" TRIFASE

TIPO "B/A" in ARMADIO con QUADRO di COMANDO e DISTRIBUZIONE  
con VANO AGGIUNTIVO per MISURATORI ENERGIA

Codice Articolo: Vedi Tabella

Varianti	Codice	Potenza kVA	Corrente A	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
	ESMA-N 009 LB/A	9 (3x3)	14	1870	845	450
	ESMA-N 016 LB/A	16 (3x5,4)	25	1870	845	450
	ESMA-N 023 LB/A	23 (3x7,7)	35	1870	845	450
	ESMA-N 036 LB/A	36 (3x12)	54	2120	845	450
	ESMA-N 050 LB/A	50 (3x16,7)	76	2120	845	450
	ESMA-N 060 LB/A	60 (3x20)	91	2120	845	450



#### Caratteristiche armadio:

- Grado di protezione: IP54.
- Armadio in vetroresina lavorata per poltrusione di colore standard Grigio RAL 7001.
- Quadro elettrico di comando e distribuzione.
- Vano aggiuntivo per misuratori di energia.

#### Descrizione apparecchiatura:

- Il Regolatore di flusso è un sistema di alimentazione degli impianti di illuminazione, che consente il controllo del flusso luminoso emesso dalle lampade allo scopo di fornire, nelle diverse ore della notte, un servizio ottimale a costi ridotti.
- La stabilizzazione e regolazione della tensione, combinate con cicli di accensione e riduzione di potenza sempre programmabili per ogni esigenza

za e per ogni tipologia di impianto, assicurano la corretta alimentazione di ogni tipo di lampada. L'unità di controllo a microprocessore consente la variazione graduale della tensione e permette un utilizzo personalizzato degli impianti.

- È possibile controllare l'apparecchiatura con sonda di luminanza al fine di ottenere un flusso luminoso in funzione della luce diurna; ad esempio all'ingresso e all'uscita delle gallerie è necessario regolare la luminosità delle lampade in funzione dell'intensità della luce esterna ed è questo che aiuta ad evitare pericolosi abbagliamenti. Il sistema è estremamente flessibile ed è idoneo sia per impianti semplici che per impianti sofisticati magari pilotati con sistemi di telecontrollo e /o telegestione.





**OEC**®