

# Catalogo 2009



## Contatori di Energia e Comunicazione

1

Misura

Contatore di Energia Digitale Trifase



**80 A** connessione diretta      4 moduli DIN      pag. **10**  
o su **TA .../5 A** fino **10.000 A**

Contatore di Energia Digitale Trifase



**125 A** connessione diretta      6 moduli DIN      pag. **20**

ITALIANO

2

Comunicazione

per le caratteristiche tecniche **vedi pagina 14-23**

# Contatori trifase

digitale di energia attiva e reattiva, con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione

- Connessione diretta 80 A
- Connessione a mezzo TA .../5 A fino 10.000 A

## Applicazioni

I contatori di energia digitali con display LCD di colore verde retroilluminato per una visualizzazione e lettura veloce e corretta, sono usati per misurare l'energia negli impianti trifase o per singola fase (per connessione diretta) come ad esempio nelle applicazioni residenziali, generiche ed industriali. Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito con uscita impulso SO. I prodotti possono essere abbinati ad un modulo per la comunicazione con interfaccia Profibus, Modbus RTU, M-Bus, RS-485 e EIB-KNX e sono usati per analizzare il consumo di energia al fine di ridurre al minimo i costi di esercizio per stabilimenti industriali ed edifici come Uffici, Ospedali, Università etc. etc.

- Per informazioni sul funzionamento dei moduli di comunicazione Profibus DP-V0, Modbus RTU, M-Bus, RS-485 e EIB-KNX vedi pag. 14-23.



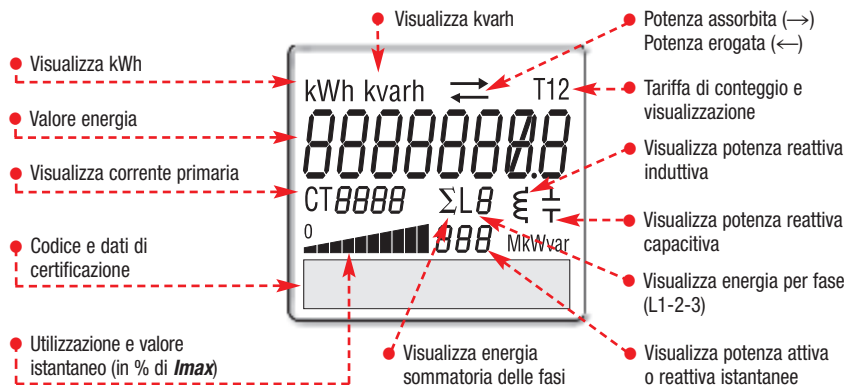
## Funzione

### Display

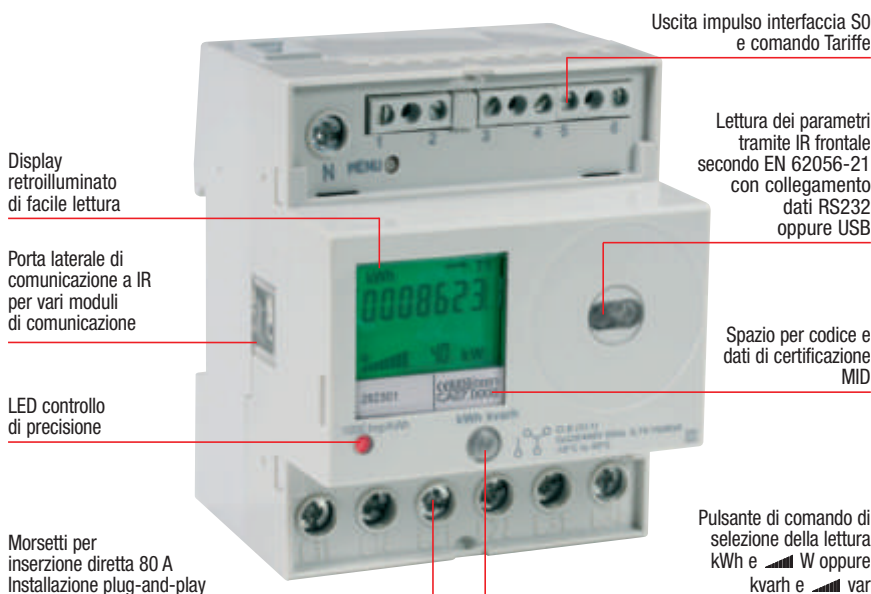
		Unità	ID
Energia attiva	Tariffa 1	kWh	Energia assorbita o erogata
	Tariffa 2	kWh	Energia assorbita o erogata
Energia reattiva	Tariffa 1	kvarh	Carico induttivo o capacitivo
	Tariffa 2	kvarh	Carico induttivo o capacitivo
Potenza attiva		(k-M) W	Utilizzazione e valore istantaneo
Potenza reattiva		(k-M) var	Utilizzazione e valore istantaneo
Errato collegamento			PHASE Err
Trasformatore corrente primaria	5 ... 10.000/5	A	TA (trasformatori di corrente)

## Descrizione Display

Visualizzatore a cristalli liquidi con sfondo illuminato verde



## Apparecchio digitale 4 moduli DIN - montaggio su binario 35 mm Connessione diretta 80 A



# Contatori trifase

digitale di energia attiva e reattiva, con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione

## Modulo per la Comunicazione



per le caratteristiche tecniche vedi pagina 14-23

## Interfaccia ottica

### • IR

Letture dei parametri tramite IR frontale secondo EN 62056-21 con collegamento dati RS232 oppure USB



## Apparecchio digitale 4 moduli DIN - montaggio su binario 35 mm Connessione a mezzo TA .../5 A fino 10.000 A

Selezione TA  
(5 a 10.000/5 A  
impostabili in  
passi di 5 A)

Display  
retroilluminato  
di facile lettura

Porta laterale di  
comunicazione a IR  
per vari moduli  
di comunicazione

LED controllo  
di precisione

Morsetti per  
inserzione TA (5 a 10.000/5 A)  
installazione plug-and-play



Uscita impulso interfaccia SO  
e comando Tariffe

Letture dei parametri  
tramite IR frontale  
secondo EN 62056-21  
con collegamento  
dati RS232  
oppure USB

Spazio per codice e  
dati di certificazione  
MID

Pulsante di comando di  
selezione della lettura  
kWh e  $\frac{1}{1000}$  W oppure  
kvarh e  $\frac{1}{1000}$  var

## Copertura morsetti piombabile



# Contatore trifase

digitale di energia attiva e reattiva con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 2 tariffe - 2 S0



- ▶ **Connessione diretta 80 A**
- ▶ **Connessione a mezzo TA .../5 A fino 10.000 A**

## Descrizione

Contatori di energia attiva per corrente alternata trifase con numeratori digitali fino a 8 cifre. Questi contatori presentano 2 uscite S0 e 2 tariffe che generano impulsi per l'elaborazione remota delle misurazioni dell'energia attiva e reattiva istantanea.

- Visualizzatore a cristalli liquidi con sfondo illuminato di colore verde
- Collegamento diretto a 80 A, o a mezzo TA .../5 A
- Per trasformatore di corrente primaria da 5 A a 10.000/5 A. Il settaggio è impostabile a passi da 5 A
- Display da 8 digit per i valori dell'energia totalizzata
- Lettura dei parametri anche tramite IR frontale secondo la norma EN 62056-21
- Rilevazione errori di collegamento (trasposizione di fase)
- Classe 1 di precisione per energia attiva secondo la norma EN 50470-3 (B)
- Classe 2 di precisione per energia reattiva secondo la norma EN 62053-23
- Versioni standard predisposte per essere abbinata al modulo per la comunicazione
- Registri contatori azzerabili (NO MiD)
- Registri d'energia assorbita o erogata
- Indicazione della potenza momentanea attiva e reattiva
- Copertura morsetti piombalile
- 4 moduli DIN (72 mm)

## Dati tecnici

Secondo Norma EN 50470-1			<b>282331-282301</b> <b>connes. diretta 80 A</b>	<b>282201-282141</b> <b>connes. TA fino a 10.000/5 A</b>
<b>Caratteristiche generali</b>				
• Custodia	DIN 43880	DIN	4 moduli binario DIN	4 moduli binario DIN
• Fissaggio	EN 60715	35 mm	70	70
• Profondità		mm	EN 50470-1-3,	EN 50470-1-3,
• Norme di riferimento	EN 62053-23-31	-	EN 62053-23-31	EN 62053-23-31
<b>Funzionamento</b>				
• Connessione	a rete monofase / trifase	n° fili	2-3-4	3-4
• Memorizzazione energia misurata e configurazione	a mezzo numeratore digitale (EEPROM)	-	si	si
• Tariffe	per energia attiva e reattiva	n° 2	T1 o T2	T1 o T2
<b>Alimentazione</b>				
• Tensione nominale di alimentazione <i>Un</i>		VAC	230	230
• Campo di variazione tensione		V	184 ... 276	184 ... 276
• Frequenza nominale <i>fn</i>		Hz	50	50
• Potenza assorbita (max. per fase) <i>Pv</i>		VA (W)	≤8 (0.6)	≤8 (0.6)
<b>Sovraccaricabilità</b>				
• Tensione <i>Un</i>	permanente; fase/fase	V	480	480
	1 secondo: fase/fase	V	800	800
	permanente; fase/N	V	276	276
	1 secondo: fase/N	V	300	300
• Corrente <i>I<sub>max</sub></i>	permanente	A	80	6
	momentanea (0,5 s)	A	-	120
	momentanea (10 ms)	A	2400	-
<b>Visualizzazione (lettura)</b>				
• Errore di collegamento e mancanza di fase	ricognoscibile dall'indic. sequenza fasi	-	PHASE Err	PHASE Err
• Display	LCD	n° digits	8 (1 decimale)	8
	dimensione digit	mm x mm	6.00 x 3	6.00 x 3
• Energia attiva: 1 indicatore, 8 cifre	2 tariffe	kWh	0000000.0 ... 9999999.9	000000.0 ... 99999999
+ indicazione assorbita o erogata (freccia)	flusso massimo	kWh	9999999.9 ... 0000000.0	9999999 ... 0000000.0
• Energia reattiva: 1 indicatore, 8 cifre	2 tariffe	kvarh	0000000.0 ... 9999999.9	000000.0 ... 99999999
+ indicazione assorbita o erogata (freccia)	flusso massimo	kvarh	9999999.9 ... 0000000.0	9999999 ... 0000000.0
• Potenza attiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre		W, kW o MW	000 ... 999	000 ... 999
• Potenza reattiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre		var, kvar o Mvar	000 ... 999	000 ... 999
• Tariffa attuale	1 indicatore, 1 cifra	-	T1 o T2	T1 o T2
• Trasformatore di corrente primaria	il settaggio è impostabile a passi da 5 A	A	-	5 ... 10.000
• Ciclo di visualizzazione		s	2	2
<b>Precisione</b>				
• Energia e potenza attiva	a 23 ±1°C riferimento ai valori nominali			
• Energia e potenza reattiva	secondo EN 50470-3	classe 1	±1% (B)	±1% (B)
	secondo EN 62053-23	classe 2	±2%	±2%
<b>Ingressi di misura</b>				
• Inserzione		-	diretta	a mezzo TA .../5 A
• Tensione <i>Un</i>	fase/fase	V	400	400
	fase/N	V	230	230
• Campo di tensione	fase/fase	V	319 ... 480	319 ... 480
	fase/N	V	184 ... 276	184 ... 276
• Corrente <i>I<sub>ref</sub></i>		A	15	-
• Corrente <i>I<sub>n</sub></i>		A	-	5
• Corrente <i>I<sub>min</sub></i>		A	0.75	0.05
• Campo di corrente ( <i>I<sub>st</sub> ... I<sub>max</sub></i> )	connessione diretta	A	0.025 ... 80	-
	inserzione TA .../5 A	A	-	0.010 ... 6
• Trasformatore di corrente	primaria	A	-	5 ... 10.000
	minimo impostabile	A	-	5
• Frequenza		Hz	50	50
• Forma d'onda in ingresso		-	sinusoidale simmetrico	sinusoidale simmetrico
• Corrente iniziale per la misura di energia ( <i>I<sub>st</sub></i> )		mA	25	10

# Contatore trifase

digitale di energia attiva e reattiva con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 2 tariffe - 2 SO

## Dati tecnici

Secondo Norma EN 50470-1

			282331-282301 connes. diretta 80 A	282201-282141 connes. TA fino a 10.000/5 A
<b>Uscita SO</b>	secondo EN 62053-31			
• Uscita impulso	per energia attiva e reattiva	-	si	si
• Quantità impulso	connessione diretta 80 A	Imp/kWh	500	-
	connessione TA .../5 A, impostabile	Imp/kWh	-	100-10-1
• Durata impulso		ms	30 ±2 ms	30 ±2 ms
• Tensione necessaria	min. (max.)	VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
• Corrente consentita	impulso ON (max. 230 VAC/DC)	mA	90	90
• Corrente consentita	imp. OFF (cor. di disper. max. 230 VAC/DC)	µA	1	1
<b>Interfaccia ottica</b>				
• Calibratura frontale ( <b>controllo di precisione</b> )	LED	imp/kWh	1000	10.000
<b>Sicurezza secondo EN 50470-1</b>				
• Installazione per interni		-	si	si
• Classe inquinamento		-	4	4
• Tensione di funzionamento		V	300	300
• Prova tensione di impulso		1.2/50 µs-kV	6	6
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94	classe	V0	V0
• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base ( <b>mod. 282301-282141</b> )		-	si	si
<b>Moduli aggiuntivi per la comunicazione</b>				
• Tecnologia Plug-and-play		-	•	•
• Modbus RTU, Ascii / RS-485	RS-485 - 2 fili	-	fino a 19.200 bps	fino a 19.200 bps
• Profibus DP-V0	RS-485 - 2 fili	-	fino a 12 Mbps	fino a 12 Mbps
• M-Bus	2 fili	-	fino a 9.600 bps	fino a 9.600 bps
• EIB-KNX	EIB-standard	-	fino a 9.600 bps	fino a 9.600 bps
<b>Morsetti</b>				
• Tipo di gabbia morsetto corrente principale	testa della vite Z +/-	POZIDRIV	PZ2	PZ1
• Tipo di gabbia morsetto uscita impulso	testa della vite a taglio	mm	0.8 x 3.5	0.8 x 3.5
• Capacità morsetto corrente principale	filo compatto min. (max.)	mm <sup>2</sup>	1.5 (35)	1.5 (6)
	filo flessibile con capocorda min. (max.)	mm <sup>2</sup>	1.5 (35)	1.5 (6)
	filo compatto min. (max.)	mm <sup>2</sup>	0.14 (2.5)	0.14 (2.5)
• Capacità morsetto uscita impulso	filo flessibile con capocorda min. (max.)	mm <sup>2</sup>	0.14 (1.5)	0.14 (1.5)
<b>Condizioni ambientali</b>				
• Ambiente meccanico		-	M1	M1
• Ambiente elettromagnetico		-	E2	E2
• Temperatura d'impiego		°C	-10 ... +55	-10 ... +55
• Limite della temperatura di immagaz. e trasporto		°C	-25 ... +70	-25 ... +70
• Umidità relativa (non condensata)		%	≤80	≤80
• Vibrazioni	ampiezza vibrazioni sinusoidali 50 Hz	mm	±0.075	±0.075
• Grado di protezione	appar. montato frontalmente (morsetti)	-	IP51(*)/(IP20)	IP51(*)/(IP20)

(\*) Grado di protezione garantito in un quadro con almeno grado di protezione IP51

## Dati di scelta e ordinazione

contatore di energia digitale trifase per energia attiva e reattiva e misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 4 moduli DIN

Codice	Codice	Descrizione
Contatore con azzeramento conteggio energia (NON calibrabile - MiD)	Contatore con taratura MiD incorporata	
282331	282301	contatore di energia digitale trifase per energia attiva e reattiva connessione diretta 0.75-15 (80) A - 2 tariffe - 2 SO
282201	282141	contatore di energia digitale trifase per energia attiva e reattiva connessione a mezzo TA .../5 A fino a 10.000/5 A - 0.05 ... 5 (6) A - 2 tariffe - 2 SO

## Optional - moduli aggiuntivi per la comunicazione - 1 o 2 moduli DIN

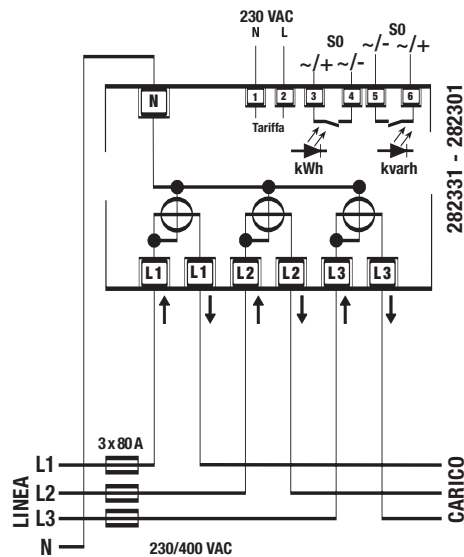
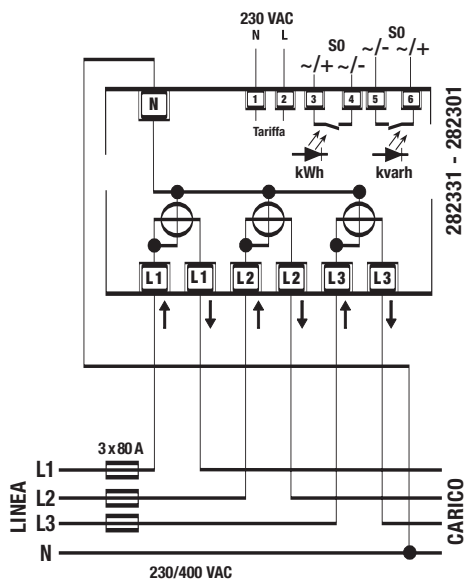
			per le caratteristiche tecniche vedi pagina 14-23
			

# Contatore trifase

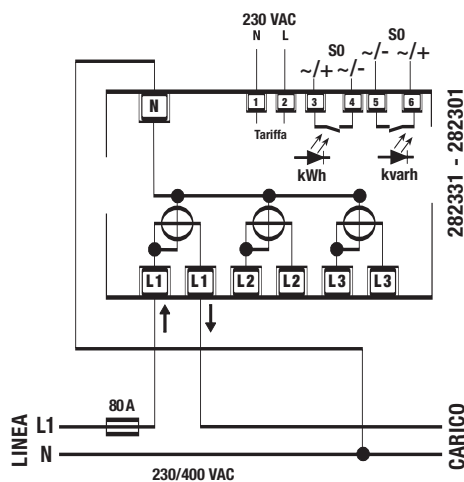
digitale di energia attiva e reattiva con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 2 tariffe - 2 S0

## ► Connessione diretta 80 A

### Schemi di collegamento

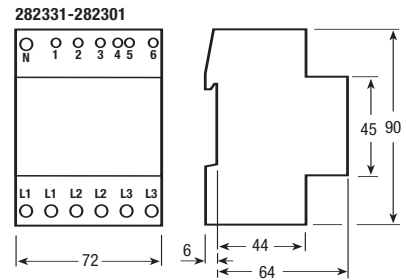


Per l'ottenimento della precisione deve essere collegato il conduttore N al contatore

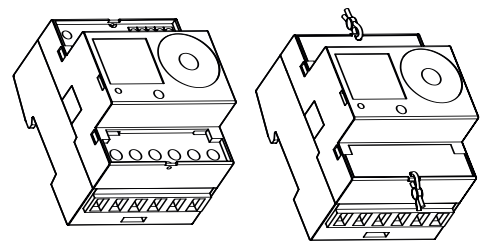


Con sistema 1P+N la retroilluminazione del display non è attiva

### Dimensioni



### Copertura morsetti piombabile

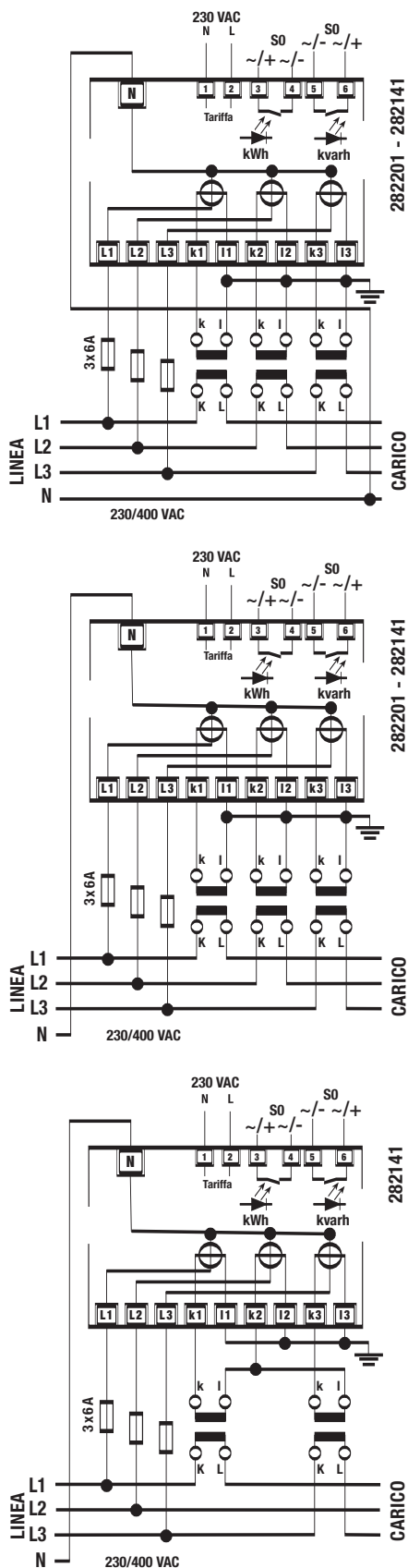


# Contatore trifase

digitale di energia attiva e reattiva con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 2 tariffe - 2 S0

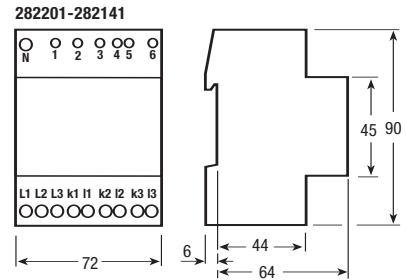
► Connessione a mezzo TA .../5 A fino 10.000 A

## Schemi di collegamento

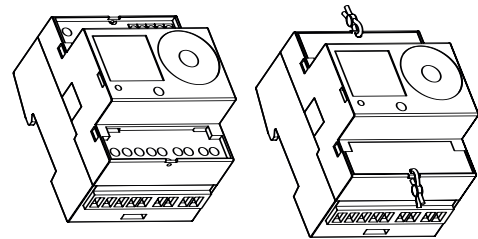


Per l'ottenimento della precisione deve essere collegato il conduttore N al contatore

## Dimensioni



## Copertura morsetti piombabile



## Istruzioni per il collegamento dei TA

Per la protezione della linea si consiglia un fusibile da 6 A. I trasformatori di corrente non devono funzionare con i terminali/morsetti aperti, perché possono aversi delle tensioni pericolosamente elevate, che possono provocare lesioni alle persone e danni alle cose. I trasformatori sono inoltre esposti al sovraccarico termico.



# Contatori trifase

digitale di energia attiva e reattiva, con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione

## ► Connessione diretta 125 A

### Applicazioni

I contatori di energia digitali con display LCD di colore verde retroilluminato per una visualizzazione e lettura veloce e corretta, sono usati per misurare l'energia negli impianti trifase o per singola fase come ad esempio nelle applicazioni residenziali, generiche ed industriali. Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito con uscita impulso S0. I prodotti possono essere abbinati ad un modulo per la comunicazione con interfaccia Profibus, Modbus RTU, M-Bus, RS-485 e EIB-KNX e sono usati per analizzare il consumo di energia al fine di ridurre al minimo i costi di esercizio per stabilimenti industriali ed edifici come Uffici, Ospedali, Università etc. etc.

• Per informazioni sul funzionamento dei moduli di comunicazione Profibus DP-V0, Modbus RTU, M-Bus, RS-485 e EIB-KNX vedi pag. 14-23.



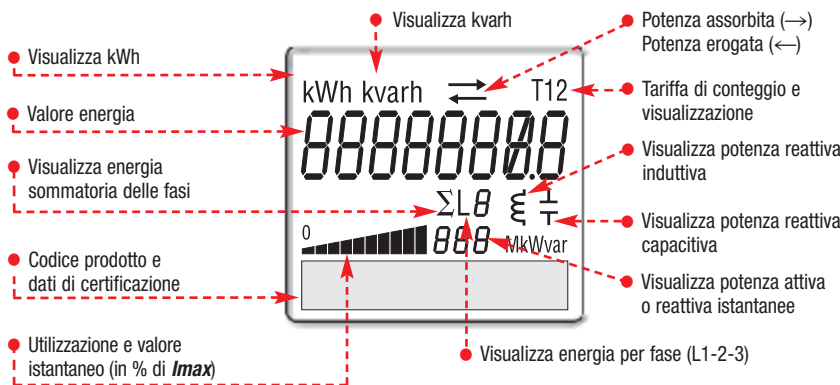
### Funzione

#### Display

		Unità	ID
Energia attiva	Tariffa 1	kWh	Energia assorbita o erogata
	Tariffa 2	kWh	Energia assorbita o erogata
Energia reattiva	Tariffa 1	kvarh	Carico induttivo o capacitivo
	Tariffa 2	kvarh	Carico induttivo o capacitivo
Potenza attiva		(k-M) W	Utilizzazione e valore istantaneo
Potenza reattiva		(k-M) var	Utilizzazione e valore istantaneo
Errato collegamento			PHASE Err

### Descrizione Display

Visualizzatore a cristalli liquidi con sfondo illuminato verde



### Apparecchio digitale 6 moduli DIN - montaggio su binario 35 mm Connessione diretta 125 A

Display retroilluminato di facile lettura

Porta laterale di comunicazione a IR per vari moduli di comunicazione

Spazio per codice e dati di certificazione MID

LED controllo di precisione

Pulsante di comando di selezione della lettura kWh e  $\sum$  W oppure kvarh e  $\sum$  var

Uscita impulso interfaccia S0 e comando Tariffe

Letture dei parametri tramite IR frontale secondo EN 62056-21 con collegamento dati RS232 oppure USB

Morsetti connessione diretta 125 A



# Contatori trifase

digitale di energia attiva e reattiva, con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione

## Modulo per la Comunicazione



per le caratteristiche tecniche vedi pagina 14-23

## Interfaccia ottica

### • IR

Lettura dei parametri tramite IR frontale secondo EN 62056-21 con collegamento dati RS232 oppure USB



## Copertura morsetti piombabile



# Contatore trifase

digitale di energia attiva e reattiva con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 2 tariffe - 2 SO



► **connessione diretta 125 A**

## Descrizione

Contatori di energia attiva per corrente alternata trifase con numeratori digitali fino a 8 cifre. Questi contatori presentano 2 uscite SO e 2 tariffe che generano impulsi per l'elaborazione remota delle misurazioni dell'energia attiva e reattiva istantanea.

- Visualizzatore a cristalli liquidi con sfondo illuminato di colore verde
- Collegamento diretto a fino 125 A
- Display da 8 digit per i valori dell'energia totalizzata
- Lettura dei parametri anche tramite IR frontale secondo la norma EN 62056-21
- Classe 1 di precisione per energia attiva secondo la norma EN 50470-3 (B)
- Classe 2 di precisione per energia reattiva secondo la norma EN 62053-23
- Versioni standard predisposte per essere abbinata al modulo per la comunicazione
- Registri contatori azzerabili (NO MID)
- Registri d'energia assorbita o erogata
- Indicazione della potenza momentanea attiva e reattiva
- Copertura morsetti piombalile
- 6 moduli DIN (108 mm)

## Dati tecnici

Secondo Norma EN 50470-1

**282191-282651**  
**connessione diretta 125 A**

### Caratteristiche generali

• Custodia	DIN 43880	DIN	6 moduli
• Fissaggio	EN 60715	35 mm	binario DIN
• Profondità		mm	70
• Norme di riferimento	EN 50470-1-3, EN 62053-23-31	-	EN 50470-1-3, EN 62053-23-31

### Funzionamento

• Connessione	a rete monofase / trifase	n° fili	2-3-4
• Memorizzazione energia misurata e configurazione	a mezzo numeratore digitale (EEPROM)	-	si
• Tariffe	per energia attiva e reattiva	n° 2	T1 o T2

### Alimentazione

• Tensione nominale di alimentazione <i>Un</i>		VAC	230
• Campo di variazione tensione		V	184 ... 276
• Frequenza nominale <i>fn</i>		Hz	50
• Potenza assorbita (max.) <i>Pv</i>		VA (W)	≤8 (0.6)

### Sovraccaricabilità

• Tensione <i>Un</i>	permanente; fase/fase	V	480
	1 secondo: fase/fase	V	800
	permanente; fase/N	V	276
	1 secondo: fase/N	V	300
• Corrente <i>I<sub>max</sub></i>	permanente	A	125
	momentanea (10 ms)	A	3750

### Visualizzazione (lettura)

• Errore di collegamento e mancanza di fase	riconoscibile dall'indicazione sequenza fasi	-	PHASE Err
• Display	LCD	n° digits	8
	dimensione digit	mm x mm	6.00 x 3
• Energia attiva: 1 indicatore, 8 cifre	2 tariffe	kWh	0000000.0 ... 9999999.9
+ indicazione assorbita o erogata (freccia)	flusso massimo	kWh	9999999.9 ... 0000000.0
• Energia reattiva: 1 indicatore, 8 cifre	2 tariffe	kvarh	0000000.0 ... 9999999.9
+ indicazione assorbita o erogata (freccia)	flusso massimo	kvarh	9999999.9 ... 0000000.0
• Potenza attiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre		W, kW o MW	000 ... 999
• Potenza reattiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre		var, kvar o Mvar	000 ... 999
• Tariffa attuale		-	1
	1 indicatore, 1 cifra	-	T1 o T2
• Ciclo di visualizzazione		s	2

### Precisione

• Energia e potenza attiva	a 23 ±1°C riferimento ai valori nominali		
• Energia e potenza reattiva	secondo EN 50470-3	classe 1	±1% (B)
	secondo EN 62053-23	classe 2	±2%

### Ingressi di misura

• Inserzione		-	diretta
• Tensione <i>Un</i>	fase/fase	V	400
	fase/N	V	230
• Campo di tensione	fase/fase	V	319 ... 480
	fase/N	V	184 ... 276
• Corrente <i>I<sub>ref</sub></i>		A	10
• Corrente <i>I<sub>min</sub></i>		A	0.5
• Campo di corrente ( <i>I<sub>st</sub> ... I<sub>max</sub></i> )	inserzione diretta	A	0.10 ... 125
• Frequenza		Hz	50
• Forma d'onda in ingresso		-	sinusoidale simmetrico
• Corrente iniziale per la misura di energia ( <i>I<sub>st</sub></i> )		mA	50

### Uscita SO

• Uscita impulso	secondo EN 62053-31	-	si
• Quantità impulso	per energia attiva e reattiva	Imp/kWh	100
• Durata impulso		ms	30 ±2 ms
• Tensione necessaria	min. (max.)	VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
• Corrente consentita	impulso ON (max. 230 VAC/DC)	mA	90
• Corrente consentita	imp. OFF (cor. di disper. max. 230 VAC/DC)	µA	1

### Interfaccia ottica

• Calibratura frontale ( <i>controllo di precisione</i> )	LED	imp/kWh	500
---	-----	---------	-----

### Sicurezza secondo EN 50470-1

• Installazione per interni		-	si
• Classe inquinamento		-	4

# Contatore trifase

digitale di energia attiva e reattiva con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 2 tariffe - 2 SO

## Dati tecnici

Secondo Norma EN 50470-1		<b>282191-282651</b> <b>connessione diretta 150 A</b>	
<b>Sicurezza secondo EN 50470-1</b>			
• Tensione di funzionamento		V	300
• Prova tensione di impulso		1.2/50 µs-kV	6
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94	classe	V0
• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base (mod. 282651)		-	si
<b>Moduli aggiuntivi per la comunicazione</b>			
• Tecnologia Plug-and-play		-	•
• Modbus RTU, Ascii / RS-485	RS-485 - 2 fili	-	fino a 19.200 bps
• Profibus DP-V0	RS-485 - 2 fili	-	fino a 12 Mbps
• M-Bus	2 fili	-	fino a 9.600 bps
• EIB-KNX	EIB-standard	-	fino a 9.600 bps
<b>Morsetti</b>			
• Tipo di gabbia morsetto corrente principale	testa della vite Z +/-	POZIDRIV	PZ2
• Tipo di gabbia morsetto uscita impulso	testa della vite a taglio	mm	0.8 x 3.5
• Capacità morsetto corrente principale	filo compatto min. (max.)	mm <sup>2</sup>	1.5 (50)
	filo flessibile con capocorda min. (max.)	mm <sup>2</sup>	1.5 (50)
	filo compatto min. (max.)	mm <sup>2</sup>	0.14 (2.5)
• Capacità morsetto uscita impulso	filo flessibile con capocorda min. (max.)	mm <sup>2</sup>	0.14 (1.5)
<b>Condizioni ambientali</b>			
• Ambiente meccanico		-	M1
• Ambiente elettromagnetico		-	E2
• Temperatura d'impiego		°C	-10 ... +55
• Limite della temperatura di immagaz. e trasporto		°C	-25 ... +70
• Umidità relativa (non condensata)		%	≤80
• Vibrazioni	ampiezza vibrazioni sinusoidali 50 Hz	mm	±0.075
• Grado di protezione	apparecchio montato frontalmente (morsetti)	-	IP51(*)/(IP20)

(\*) Grado di protezione garantito in un quadro con almeno grado di protezione IP51

## Dati di scelta e ordinazione

**contatore di energia digitale monofase per energia attiva e reattiva e misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 6 moduli DIN**

Codice	Codice	Descrizione
Contatore con azzeramento conteggio energia (NON calibrabile - MiD)	Contatore con taratura MiD incorporata	
<b>282191</b>	<b>282651</b>	contatore di energia digitale monofase per energia attiva e reattiva connessione diretta 1.25-25 (125) A - 2 tariffe - 2 SO

## Optional - moduli aggiuntivi per la comunicazione - 1 o 2 moduli DIN

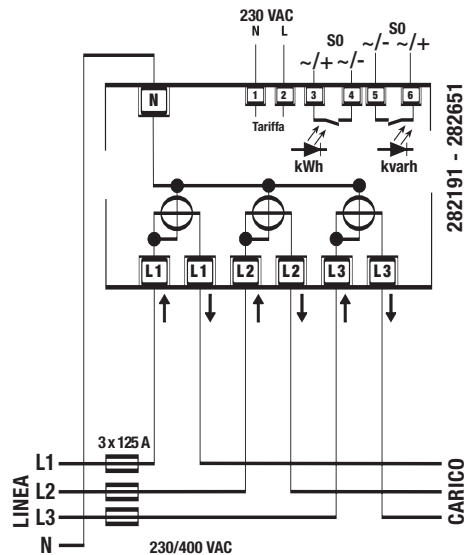
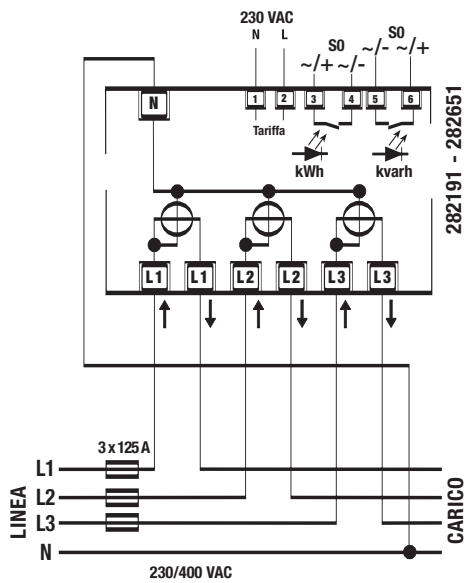
			per le caratteristiche tecniche vedi pagina 14-23
			

# Contatore trifase

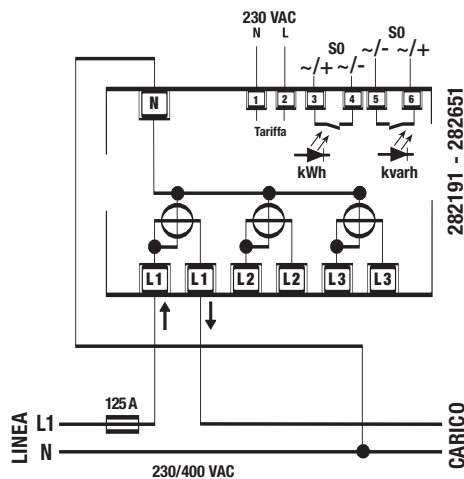
digitale di energia attiva e reattiva con misurazione della potenza attiva e reattiva istantanea, predisposto per la comunicazione - 2 tariffe - 2 S0

## ► Connessione diretta 125 A

### Schemi di collegamento

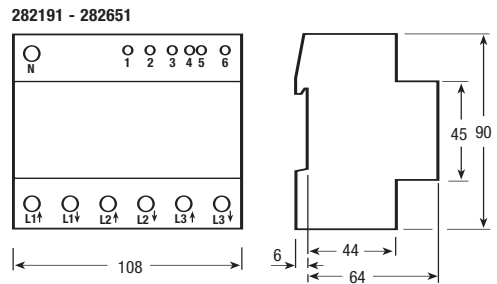


Per l'ottenimento della precisione deve essere collegato il conduttore N al contatore

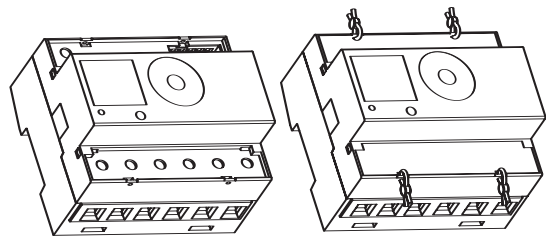


Con sistema 1P+N la retroilluminazione del display non è attiva

### Dimensioni



### Copertura morsetti piombabile



Per la protezione della linea si consiglia un fusibile da 125 A.

# 2

## Comunicazione

### Interfaccia



**Modbus RTU o Ascii**

1 modulo DIN

pag. **14**

### Interfaccia



**RS-485**

1 modulo DIN

pag. **16**

### Interfaccia



**M-Bus**

1 modulo DIN

pag. **18**

### Interfaccia



**Profibus DP-V0**

2 moduli DIN

pag. **20**

### Interfaccia



**EIB-KNX**

1 modulo DIN

pag. **22**



# Interfaccia Modbus RTU o Ascii

moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia

## Applicazioni

Il prodotto si affianca ad uno strumento della gamma dotata di interfaccia di comunicazione IR (Infra-Red), al fine di raccogliere i dati di misura rilevati dallo strumento e di trasmetterli ad una stazione di raccolta remota attraverso una rete Modbus.

Il modulo di comunicazione riconosce automaticamente lo strumento ad esso collegato attraverso l'interfaccia IR ed è in grado di trasmettere i dati forniti dallo strumento stesso. Esistono due tipologie di moduli.

Il tipo 1 è per la lettura remota di tutti i registri di energia e potenza disponibili nello strumento.

Il tipo 2 consente di leggere, oltre alle energie, anche altre grandezze elettriche (tensione, corrente, frequenza,  $\cos\phi$ )



Modbus

## Funzione

### Configurazione

Il prodotto viene fornito con un software di configurazione per Windows che permette di impostare i parametri a disposizione dell'utente.

Tra questi, i parametri di rete che ne consentiranno l'installazione nell'ambiente di produzione finale (indirizzo Modbus e baudrate).

### Plug and play

Il prodotto riconosce autonomamente lo strumento di misura a cui viene collegato attraverso l'interfaccia IR. Questo introduce un margine di flessibilità notevole, in quanto lo stesso modulo, se necessario, può anche essere collegato a strumenti diversi.

### Valori misurati e visualizzati

I valori trasmessi dal modulo di comunicazione possono essere visualizzati attraverso una qualsiasi applicazione software che implementa il protocollo Modbus nella modalità master.

### Velocità di trasmissione

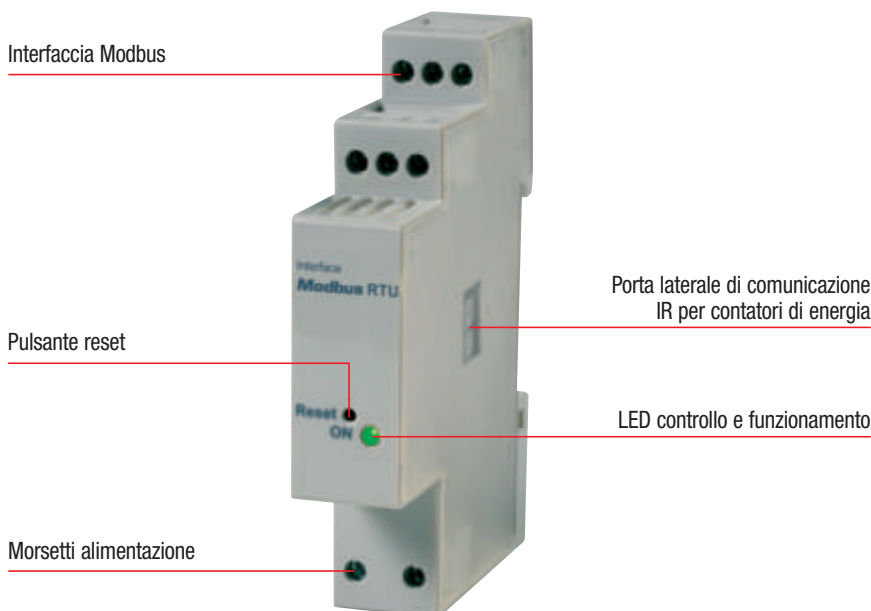
La velocità di trasmissione è limitata dalla disponibilità di banda sull'interfaccia IR, pari a 9600 baud, mentre sul lato Modbus il limite è di 115200 baud.

## Esempio



## Apparecchio 1 modulo DIN (17,5 (18) mm), montaggio su binario 35 mm

### ► Interfaccia Modbus RTU o Ascii



# Interfaccia Modbus RTU o Ascii

moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia



## Descrizione

- Due modelli disponibili:
  - tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza
  - tipo 2: per energia, potenza, V, I, cosφ, freq.
- Protocollo Modbus Ascii - Modbus RTU
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase
- 1 modulo DIN (18 mm)

Modbus

## Dati tecnici

Secondo Norma EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 e EN 61000-4-2

261201-261241

### Caratteristiche generali

- Custodia DIN 43880
- Fissaggio EN 60715
- Profondità

### Alimentazione

- Tensione nominale di alimentazione  $U_n$
- Potenza assorbita
- Tensione
- Frequenza nominale
- Campo di variazione frequenza

### Funzionamento

- Due modelli disponibili:
  - tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza - **cod. 261201**
  - tipo 2: per energia, potenza, V, I, cosφ, freq. - **cod. 261241**
- Protocollo
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase

### Interfaccia Modbus

- Interfaccia HW RS-485
- Protocollo SW selezionabili via software
- Velocità di trasmissione selezionabili via software
- Parità
- Indirizzamento

### Interfaccia verso gli strumenti di misura

- Interfaccia HW ottica IR
- Protocollo SW

### Sicurezza secondo EN 61010-1

- Grado di inquinamento
- Categoria di sovratensione
- Tensione di funzionamento
- Materiale custodia
- Distanza in aria
- Distanza superficiale
- Tenuta all'impulso
- Resistenza della custodia alla fiamma

### Morsetti

- Tipo di gabbia testa della vite Z +/-
- Capacità morsetti filo compatto min. (max)
- filo flessibile con capocorda min. (max)

### Condizioni ambientali

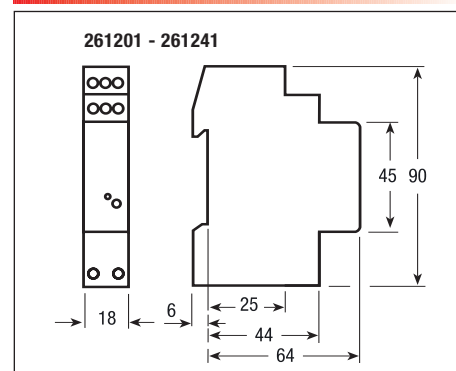
- Temperatura di impiego
- Temperatura di immagazzinaggio
- Umidità relativa
- Vibrazioni
- Classe di protezione
- Grado di protezione

## Dati di scelta e ordinazione

### Interfaccia Modbus RTU o Ascii - 1 modulo DIN

Codice	Descrizione	Tipo
261201	modulo aggiuntivo per collegam. Modbus RTU o Ascii	trasmissione di dati su energia e potenza
261241	modulo aggiuntivo per collegam. Modbus RTU o Ascii	per energia, potenza, V, I, cosφ, freq.

## Dimensioni





# Interfaccia RS-485

## moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia

### Applicazioni

Il prodotto si affianca ad uno strumento della gamma dotata di interfaccia di comunicazione IR (Infra-Red), al fine di raccogliere i dati di misura rilevati dallo strumento e di trasmetterli ad una stazione di raccolta remota (LAN server) attraverso una rete 485 controllata attraverso un protocollo di comunicazione proprietario. Il modulo di comunicazione riconosce automaticamente lo strumento ad esso collegato attraverso l'interfaccia IR ed è in grado di trasmettere i dati forniti dallo strumento stesso. Esistono due tipologie di moduli. Il tipo 1 è per la lettura remota di tutti i registri di energia e potenza disponibili nello strumento. Il tipo 2 consente di leggere, oltre alle energie, anche altre grandezze elettriche (tensione, corrente, frequenza, cosφ)



RS-485

### Funzione

#### Configurazione

Nessuna configurazione richiesta.

#### Plug and play

L'interfaccia è predisposta per il riconoscimento automatico dello strumento di misura connesso attraverso la porta ad Infra Rosso. Questo è un vantaggio in termini di flessibilità, in quanto la stessa può essere connessa indifferentemente ad uno strumento monofase come ad uno strumento trifase.

Verso l'apparato di concentrazione (LAN server), l'interfaccia supporta il protocollo di autoriconoscimento, per cui l'utente non deve eseguire alcuna operazione manuale per l'inserimento di ogni nuovo modulo in una rete esistente.

#### Valori misurati e visualizzati

L'interfaccia invia i dati provenienti dallo strumento di misura su richiesta del LAN server.

#### Velocità di trasmissione

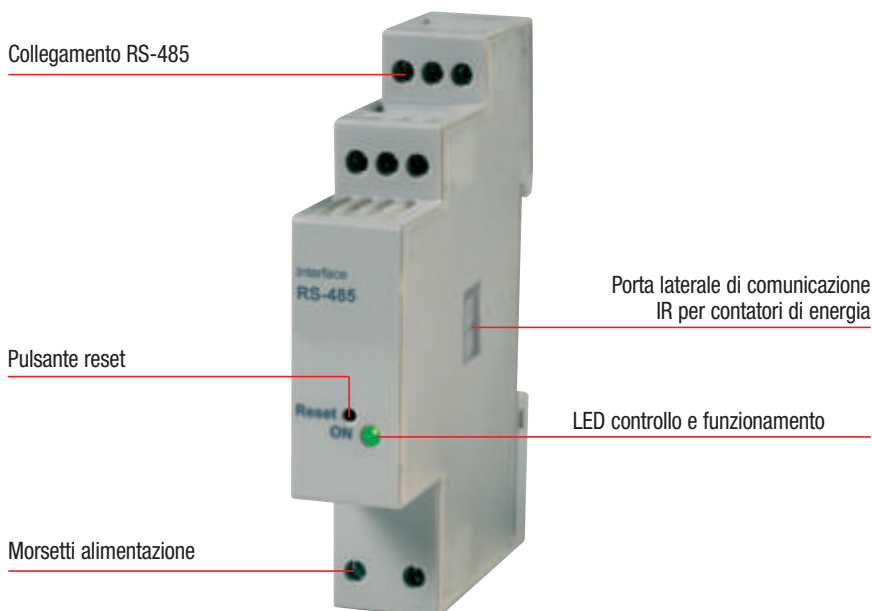
L'interfaccia comunica alla velocità di 19200 baud.

### Example



## Apparecchio 1 modulo DIN (17,5 (18) mm), montaggio su binario 35 mm

### ► Interfaccia RS-485



# Interfaccia RS-485

## moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia



### Descrizione

- Due modelli disponibili:
  - tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza
  - tipo 2: per energia, potenza, V, I,  $\cos\phi$ , freq.
- Velocità dati di trasmissione bytes/sec. 19200
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase
- 1 modulo DIN (18 mm)

RS-485

### Dati tecnici

Secondo Norma EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 e EN 61000-4-2

261221-261251

#### Caratteristiche generali

- Custodia DIN 43880
- Fissaggio EN 60715
- Profondità

#### Alimentazione

- Tensione nominale di alimentazione  $U_n$
- Potenza assorbita
- Tensione
- Frequenza nominale
- Campo di variazione frequenza

#### Funzionamento

- Destinato alla comunicazione con l'apparecchio LAN Server
- Due modelli disponibili:
  - tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza - **cod. 261221**
  - tipo 2: per energia, potenza, V, I,  $\cos\phi$ , freq. - **cod. 261251**
- Velocità di trasmissione dati
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase

#### Interfaccia RS-485

- Interfaccia HW RS-485
- Protocollo SW selezionabili via software
- Cavi tipo
- Capacità del conduttore
- Impedenza
- Lunghezza cavi
- Installazione tipo

#### Interfaccia verso gli strumenti di misura

- Interfaccia HW ottica IR
- Protocollo SW

#### Sicurezza secondo EN 61010-1

- Grado di inquinamento
- Categoria di sovratensione
- Tensione di funzionamento
- Materiale custodia
- Distanza in aria
- Distanza superficiale
- Tenuta all'impulso
- Resistenza della custodia alla fiamma

#### Morsetti

- Tipo di gabbia
- Capacità morsetti

#### Condizioni ambientali

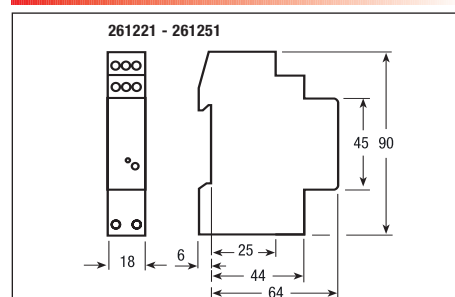
- Temperatura di impiego
- Temperatura di immagazzinaggio
- Umidità relativa
- Vibrazioni
- Classe di protezione
- Grado di protezione

### Dati di scelta e ordinazione

#### Interfaccia RS-485 - 1 modulo DIN

Codice	Descrizione	Tipo
261221	modulo aggiuntivo per collegamento RS-485	trasmissione di dati su energia e potenza
261251	modulo aggiuntivo per collegamento RS-485	per energia, potenza, V, I, $\cos\phi$ , freq.

### Dimensioni



# Interfaccia M-Bus

moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia

## Applicazioni

L'interfaccia M-Bus (montaggio su barra DIN, larghezza 1 modulo) consente di connettere i contatori di energia elettrica al bus M-Bus.

M-Bus è uno standard largamente usato per la lettura remota di diversi tipi di contatori di consumo e di sensori. L'interfaccia è alimentata dal bus stesso, e riceve i dati di misura dal contatore a cui viene affiancata tramite la porta ottica IR disponibile sul fianco del contatore. L'unica connessione elettrica richiesta è quella al cavo del bus (un cavo telefonico standard).

L'interfaccia è utilizzabile sia con contatori monofase che trifase



M-Bus

## Funzione

### Misure

Sono disponibili due tipi di interfacce M-Bus.

Il tipo 1 è per la lettura remota di tutti i registri di energia e potenza disponibili nello strumento.

Il tipo 2 consente di leggere, oltre alle energie, anche altre grandezze elettriche (tensione, corrente, frequenza,  $\cos\phi$ )

Sono anche disponibili dei byte di stato contenenti informazioni sullo strumento (tariffa corrente, superamento della portata dei valori nominali dello strumento in tensione e corrente).

### Comandi

Comandi di azzeramento remoto dell'energia conteggiata possono essere inviati via bus

I comandi di azzeramento sono attivi solo per alcuni modelli di contatori.

## Esempio



ITALIANO

**Apparecchio 1 modulo DIN (17,5 (18) mm), montaggio su binario 35 mm**

### ► Interfaccia M-Bus

Collegamento M-Bus



Porta laterale di comunicazione IR per contatori di energia

LED controllo e funzionamento

# Interfaccia M-Bus

## moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia



### Descrizione

- Due modelli disponibili:
  - tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza
  - tipo 2: per energia, potenza V, I,  $\cos\phi$ , freq.
- M-Bus secondo EN1434
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase
- 1 modulo DIN (18 mm)



### Dati tecnici

Secondo Norma EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 e EN 61000-4-2

**261211-261261**

#### Caratteristiche generali

• Custodia	DIN 43880	DIN	1 modulo
• Fissaggio	EN 60715	35 mm	binario DIN
• Profondità		mm	70

#### Alimentazione

• Alimentazione		-	tramite bus
-----------------	--	---	-------------

#### Funzionamento

• Due modelli disponibili:	tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza - <b>cod. 261211</b> tipo 2: per energia, potenza V, I, $\cos\phi$ , freq. - <b>cod. 261261</b>		
• Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase		-	si

#### Interfaccia M-bus

• Interfaccia HW		-	2 morsetti a vite
• Protocollo SW		-	M-Bus secondo EN 1434
• Velocità di trasmissione		baud	300 a 9600

#### Interfaccia verso gli strumenti di misura

• Interfaccia HW	ottica IR	n°	2 (Tx, Rx)
• Protocollo SW		-	proprietario

#### Sicurezza secondo EN 61010-1

• Grado di inquinamento		-	2
• Categoria di sovratensione		-	II
• Tensione di funzionamento		V	300
• Materiale custodia		-	II
• Distanza in aria		mm	$\geq 1.5$
• Distanza superficiale	dispositivo (apparecchio) su piastra (non coperta)	mm	$\geq 2.1$
	valore di picco dell'impulso (1,2/50 $\mu$ s)	mm	$\geq 1.5$
	tensione di prova 50 Hz 1 min.	kV	2.5
• Tenuta all'impulso		kV	1.35
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94	classe	V0

#### Morsetti

• Tipo di gabbia	testa della vite Z +/-	POZIDRIV	PZ1
• Capacità morsetti	filo compatto min. (max)	mm <sup>2</sup>	0.15 (2.5)
	filo flessibile con capocorda min. (max)	mm <sup>2</sup>	0.15 (4)

#### Condizioni ambientali

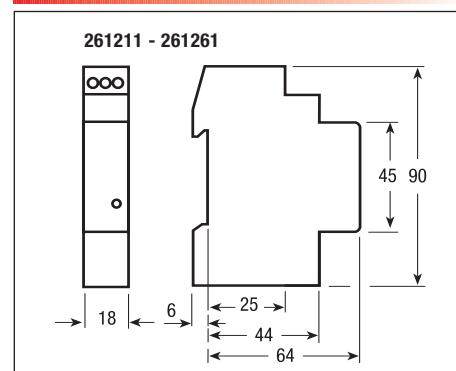
• Temperatura di impiego		°C	0 ... +55
• Temperatura di immagazzinaggio		°C	-25 ... +70
• Umidità relativa		%	$\leq 80$
• Vibrazioni	ampiezza vibrazione sinusoidale a 50 Hz	mm	$\pm 0.25$
• Classe di protezione	secondo EN 61010-1	-	II
• Grado di protezione	apparecchio montato	-	IP20

### Dati di scelta e ordinazione

#### Interfaccia M-Bus - 1 modulo DIN

Codice	Descrizione	Tipo
<b>261211</b>	modulo aggiuntivo per collegamento M-Bus	trasmissione di dati su energia e potenza
<b>261261</b>	modulo aggiuntivo per collegamento M-Bus	per energia, potenza V, I, $\cos\phi$ , freq.

### Dimensioni



# Interfaccia Profibus DP-V0

moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia

## Applicazioni

L'interfaccia Profibus DP-V0 (montaggio su barra DIN, larghezza 2 moduli) consente di connettere i contatori di energia elettrica come slave ad una rete Profibus.

Profibus è uno standard largamente usato in applicazioni industriali.

L'interfaccia riceve i dati di misura dal contatore a cui viene affiancata tramite la porta ottica IR disponibile sul fianco del contatore, ed è munita di un connettore standard a 9 poli femmina per la connessione al bus.

L'interfaccia è utilizzabile sia con contatori monofase che trifase.



## Funzione

### Configurazione

L'interfaccia può funzionare con diversi baud rate, fino a 12Mbps, ed è abbinata ad un file GSD che deve essere installato nel master per consentire la configurazione della comunicazione.

### Misure

Sono disponibili due tipi di interfacce Profibus.

Il tipo 1 è per la lettura remota di tutti i registri di energia e potenza disponibili nello strumento.

Il tipo 2 consente di leggere, oltre alle energie, anche altre grandezze elettriche (tensione, corrente, frequenza,  $\cos\phi$ )

Sono anche disponibili dei byte di stato contenenti informazioni sullo strumento e sul carico (tipo di carico, tariffa attualmente attiva, informazione su import/export di energia e potenza etc.)

Alcune misure e informazioni sono disponibili o meno a secondo del modello di contatore.

### Comandi

Comandi di azzeramento remoto dell'energia conteggiata possono essere inviati via bus

I comandi di azzeramento sono attivi solo per alcuni modelli di contatori.

## Esempio



## Apparecchio 2 moduli DIN (36 (35) mm), montaggio su binario 35 mm

### ► Interfaccia Profibus DP-V0

Interfaccia Profibus SUB-D 9 pin

Dip-switch

Pulsante reset

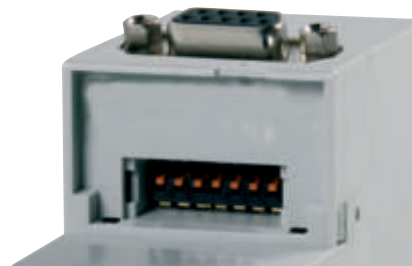
Morsetti alimentazione



Side IR for communication with energy-meters

LED controllo e funzionamento

## Interfaccia Profibus DP-V0



# Interfaccia Profibus DP-V0

moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia



## Descrizione

- Due modelli disponibili:
  - tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza
  - tipo 2: per energia, potenza V, I, cosφ, freq.
- Comunicazione secondo lo standard Profibus DP-V0
- DIP-Switch per l'impostazione indirizzi
- Impostazione master mediante file GSD
- Interfaccia HW - RS-485 - connettore SUB-D 9 Pin
- Protocollo SW - PROFIBUS DP-V0
- Velocità trasmissione dati da 9.6 Kbps a 12 Mbps
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase
- 2 moduli DIN (36 mm)



## Dati tecnici

Secondo Norma EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 e EN 61000-4-2

**261191-261271**

### Caratteristiche generali

- Custodia DIN 43880
- Fissaggio EN 60715
- Profondità

### Alimentazione

- Tensione nominale di alimentazione *Un*
- Potenza assorbita
- Tensione
- Frequenza nominale
- Campo di variazione frequenza

### Funzionamento

- Due modelli disponibili:
  - tipo 1: trasmissione di dati su energia e potenza - **cod. 261191**
  - tipo 2: per energia, potenza V, I, cosφ, freq. - **cod. 261271**

- Tutte le grandezze vengono trasmesse come valore float
- Comunicazione secondo lo standard Profibus DP-V0
- DIP-Switch per l'impostazione dell'indirizzo
- Impostazione master mediante file GSD
- Facile selezione da master delle grandezze da trasmettere
- Bytes di stato trasmessi
- Azzeramento remoto dei conteggi di energia (solo su alcuni modelli)
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase

### Profibus interface

- Interfaccia HW RS485
- Protocollo SW
- Velocità trasmissione dati

### Interfaccia verso gli strumenti di misura

- Interfaccia HW ottica IR
- Protocollo SW

### Sicurezza secondo EN 61010-1

- Grado di inquinamento
- Categoria di sovratensione
- Tensione di funzionamento
- Materiale custodia
- Distanza in aria
- Distanza superficiale
- Tenuta all'impulso
- Resistenza della custodia alla fiamma

### Morsetti

- Tipo di gabbia
- Capacità morsetti

### Condizioni ambientali

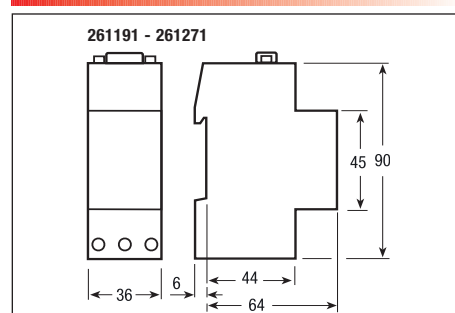
- Temperatura di impiego
- Temperatura di immagazzinaggio
- Umidità relativa
- Vibrazioni
- Classe di protezione
- Grado di protezione

## Dati di scelta e ordinazione

### Interfaccia Profibus DP-V0 - 2 moduli DIN

Codice	Descrizione	Tipo
<b>261191</b>	modulo aggiuntivo per collegamento DP-V0	trasmissione di dati su energia e potenza
<b>261271</b>	modulo aggiuntivo per collegamento DP-V0	per energia, potenza V, I, cosφ, freq.

## Dimensioni



### Applicazioni

L'interfaccia EIB-KNX (montaggio su barra DIN, larghezza 1 modulo) consente di connettere i contatori di energia elettrica al bus EIB-KNX.

EIB-KNX è uno standard largamente usato per il controllo degli edifici.

L'interfaccia è alimentata dal bus stesso, e riceve i dati di misura dal contatore a cui viene affiancata tramite la porta ottica IR disponibile sul fianco del contatore. L'unica connessione elettrica richiesta è quella al cavo del bus. L'interfaccia è utilizzabile sia con contatori monofase che trifase.



### Funzione

#### Configurazione

Per l'interfaccia è disponibile un "database entry" da importare in ETS3 per consentire la configurazione della comunicazione. ETS3 è il software standard per la configurazione di sistemi KNX/EIB.

#### Misure

Tutti i registri di energia attiva e reattiva disponibili nel contatore possono essere trasmessi tramite bus.

Diverse modalità di trasmissione sono selezionabili: trasmissione a richiesta, trasmissione automatica a intervalli di energia configurabili (ad esempio un messaggio ogni 10 kWh).

Sono anche disponibili dei byte di stato contenenti informazioni sullo strumento e sul carico (tipo di carico, tariffa attualmente attiva, informazione su import/export di energia etc.)

Alcune misure e informazioni sono disponibili o meno a seconda del modello di contatore.

#### Limiti di tensione

Un limite inferiore e superiore sulla tensione possono essere impostati via ETS3.

In caso di superamento da parte della tensione misurata l'interfaccia invia un messaggio sul bus.

#### Comandi

Comandi di azzeramento remoto dell'energia conteggiata possono essere inviati via bus.

I comandi di azzeramento sono attivi solo per alcuni modelli di contatori.

### Esempio



### Apparecchio 1 modulo DIN (17,5 (18) mm), montaggio su binario 35 mm

#### ► Interfaccia EIB-KNX

Collegamento M-Bus



Porta laterale di comunicazione IR per contatori di energia

LED controllo e funzionamento

Pulsante reset

### Interfaccia EIB-KNX



# Interfaccia EIB-KNX

## moduli aggiuntivi per la comunicazione per Contatori d'Energia



### Descrizione

- Modello disponibile:
  - tipo: trasmissione di dati su energia e potenza
- Comunicazione secondo lo standard EIB-KNX per il controllo degli edifici
- Configurazione tramite ETS3
- Registri energia trasmessi come valori float (EIS9)
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase
- 1 modulo DIN (18 mm)



### Dati tecnici

Secondo Norma EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 e EN 61000-4-2

**261171**

#### Caratteristiche generali

- Custodia DIN 43880
- Fissaggio EN 60715
- Profondità

#### Alimentazione

- Alimentazione

#### Funzionamento

- Due modelli disponibili: tipo: trasmissione di dati su energia e potenza
- Comunicazione secondo lo standard EIB-KNX per il controllo degli edifici
- Registri energia trasmessi come valori float (EIS9)
- Bytes di stato trasmessi
- Azzeramento remoto dei conteggi di energia (solo su alcuni modelli)
- Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase
- Configurazione tramite ETS3

#### Interfaccia EIB-KNX

- Interfaccia HW

- Velocità di trasmissione

#### Interfaccia verso gli strumenti di misura

- Interfaccia HW ottica IR
- Protocollo SW

#### Sicurezza secondo EN 61010-1

- Grado di inquinamento
- Categoria di sovratensione
- Tensione di funzionamento
- Materiale custodia
- Distanza in aria
- Distanza superficiale dispositivo (apparecchio) su piastra (non coperta)
- Tenuta all'impulso valore di picco dell'impulso (1,2/50 µs) tensione di prova 50 Hz 1 min.
- Resistenza della custodia alla fiamma UL 94

#### Condizioni ambientali

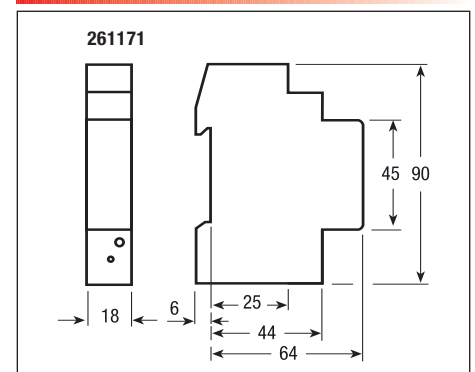
- Temperatura di impiego °C
- Temperatura di immagazzinaggio °C
- Umidità relativa %
- Vibrazioni ampiezza vibrazione sinusoidale a 50 Hz mm
- Classe di protezione secondo EN 61010-1
- Grado di protezione apparecchio montato

### Dati di scelta e ordinazione

#### Interfaccia EIB-KNX - 1 modulo DIN

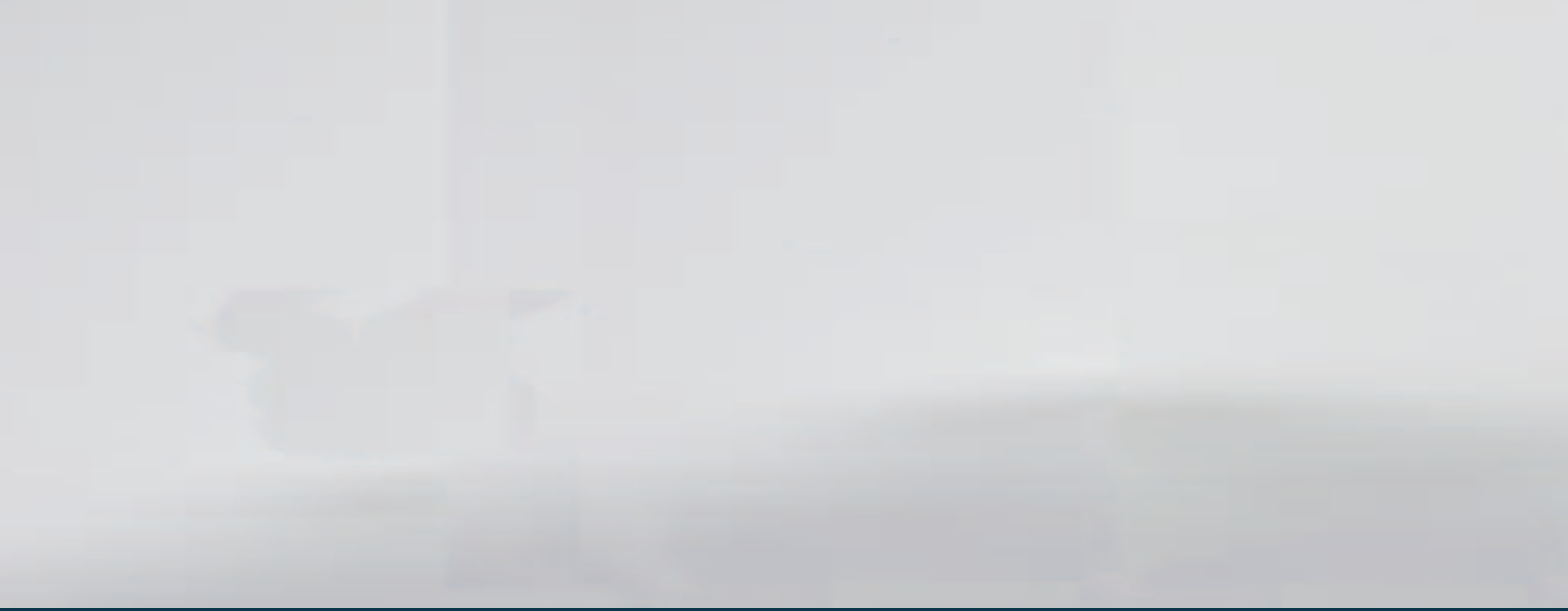
Codice	Descrizione	Tipo
261171	modulo aggiuntivo per collegamento EIB-KNX	trasmissione di dati su energia e potenza

### Dimensioni









**Staer srl**

20090 Segrate - Milano Via Sibilla Aleramo, 4

Tel. +39 02 269 520 67 - Fax +39 02 269 228 49  
info@staermisure.it - www.staermisure.it