

# iEM2100 Wechselstromzähler für Direktanschluß bis 63 A



www.schneider-electric.com iEM2100

	iEM2110	iEM2150	iEM2155	iEM2135
Kommunikation	2 x S0	Modbus	Modbus	M-Bus
MID geeicht (*)	JA	NEIN	JA	JA

- (\*) **Zertifizierungsparameter:** 0.25-5 (63) A, Klasse B, 230 VAC 50 Hz, -25 °C ... +55 °C, 4 Quadranten in 2 Tarife.
- Wirkenergie Klasse B (gemäß EN-50470) und Blindenergie Klasse 2 (nach IEC 62053-23)
  - Direkt (bis 63 A)
  - LCD-Display und 3 Drucktasten (um Energien, V, I, PF, F, P, Q und zu lesen und weitere Parameter einzugeben)

- LCD Display mit 8 Digit
- Selbstzugeführt (durch die Eingangsspannung)
- 2 TE Breite (36 mm)
- 2 Tarife durch eine 230 VAC Digitaleingang für nur MID-Modelle gesteuert
- In Abhängigkeit der Ausführungen:
  - 2 Standard-Niederspannung S0 Impulsausgänge oder Modbus RTU oder
  - M-Bus Anschluß (1 Standardlast)

## GEFAHR

### GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENÜBERSCHLAGS

- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) und befolgen Sie sichere Arbeitsweisen für die Ausführung von Elektroarbeiten. Beachten Sie in den USA, CSA 2462 die Norm NFPA 70E sowie die einschlägigen örtlichen Standards.
  - Schalten Sie alle Spannungsversorgungen des Geräts sowie der Anlage, in der es installiert ist, ab, bevor Sie Arbeiten am Gerät vornehmen.
  - Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich ausgeschaltet ist.
  - Überschreiten Sie nicht die maximalen Bemessungswerte des Geräts.
  - Dieses Gerät darf nicht für kritische Steuerungs- oder Schutzanwendungen verwendet werden, bei denen die Sicherheit von Personen und Sachwerten von der Funktion des Steuerkreises abhängt.
  - Lassen Sie nicht zu, dass ein Gesamtsummenstrom über 63 A durch das Gerät fließt.
- Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen.**

- Schalten Sie alle Spannungsversorgungen des Geräts sowie der Anlage, in der es installiert ist, ab, bevor Sie Arbeiten am Gerät vornehmen.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich ausgeschaltet ist.

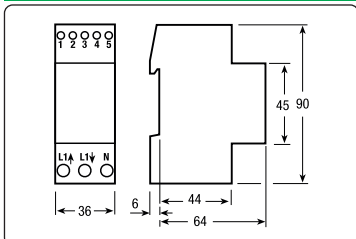
### Bestellinformationen

Kode	Typ	Beschreibung
A9MEM2110	iEM2110	2 x S0 Impulsausgänge - 2 Tarife, MID geeicht
A9MEM2135	iEM2135	eingebaute Kommunikation M-Bus - 2 Tarife, MID geeicht
A9MEM2150	iEM2150	eingebaute Kommunikation Modbus
A9MEM2155	iEM2155	eingebaute Kommunikation Modbus - 2 Tarife, MID geeicht

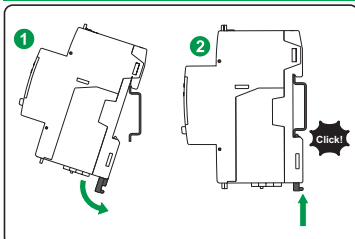
## Symbole / Symbols

- 1 Meßelemente
- Measuring elements
- Rücklaufsperr
- Reversal preventing device
- Doppelisolierung
- Protected by double insulation

## Maße / Dimension



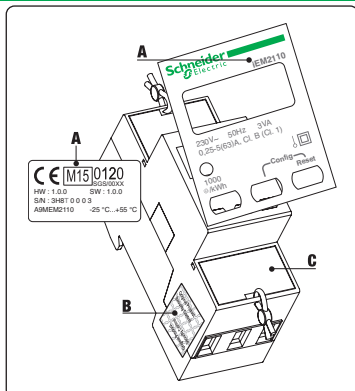
## Einbau / Installation



## MID geeicht / MID calibrated

### iEM2110 - iEM2135 - iEM2155

- A)** Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.  
Device code and certification data indications
- B)** Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil  
Security seal between upper and lower housing part
- C)** Plombierbare Klemmenabdeckungen  
Sealable terminal covers



## Kabel-Abisolierlänge und Drehmoment der Klemmschrauben Cable stripping length and terminal screw torque

- 63 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ2**  
63 A direct connection main terminals - Screw driver PZ2 2 Nm
- Tarif- und S0 Anschlußklemmen - Schraubendreher Klinke 0.8x3.5 mm**  
Tariff and Pulse outputs terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm 0.5 Nm
- Kommunikationsklemmen - Schraubendreher Klinke 0.8x3.5 mm**  
Communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm 0.5 Nm

# iEM2100 series 63 A direct connect watt-hour meter



www.schneider-electric.com iEM2100

	iEM2110	iEM2150	iEM2155	iEM2135
Communication	2 x S0	Modbus	Modbus	M-Bus
MID certified (*)	YES	NO	YES	YES

- (\*) **certification parameters:** 0.25-5 (63) A, Class B, 230 VAC 50 Hz, -25 °C ... +55 °C, 4 Quadrants, 2 Tariffs.
- Active Energy Class B (according to EN-50470) and Reactive Energy Class 2 (according to IEC 62053-23)
  - Direct connected (up to 63 A)
  - LCD display and 3 push-button keys (to read Energies, V, I, PF, F, P, Q and to configure some parameters)

- LCD display with 8 digit.
- Self supplied (by the input voltage itself)
- 2 DIN modules width (36 mm)
- 2 Tariffs controlled by a 230 VAC digital input for MID models only
- Depending on the models:
  - 2 standard low voltage S0 pulse outputs or
  - Modbus RTU or
  - M-Bus (1 unit load)

## DANGER

### HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E in the USA, CSA 2462 or applicable local standards.
  - Turn off all power supplying this device and the equipment in which it is installed before working on it.
  - Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that all power is off.
  - Do not exceed the device's ratings for maximum limits.
  - Do not use this device for critical control or protection applications where human or equipment safety relies on the operation of the control circuit.
  - Do not allow the total additive current flowing through the device to exceed 63 A.
- Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

- Turn off all power supplying this device and the equipment in which it is installed before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that all power is off.

### Ordering information

Reference	Model	Description
A9MEM2110	iEM2110	2 x S0 pulses out - 2 Tariffs, MID certified
A9MEM2135	iEM2135	built-in M-Bus - 2 Tariffs, MID certified
A9MEM2150	iEM2150	built-in Modbus
A9MEM2155	iEM2155	built-in Modbus - 2 Tariffs, MID certified

## Anzeige / Display

1000 imp/kWh

config reset

OK ESC

1000 imp/kWh

LED Genauigkeitskontroll-Anzeige

88888888: Energie-Wert  
Energy value

kWhkvarh • kWh / kvarh Anzeige  
kWh / kvarh display

T12 • Aktiver / Tarif  
• Applicable Tariff

P • Energie-Wert "Partial"  
• Energy value "Partial"

• Energie export (received ←)  
• Energy import (delivered →)

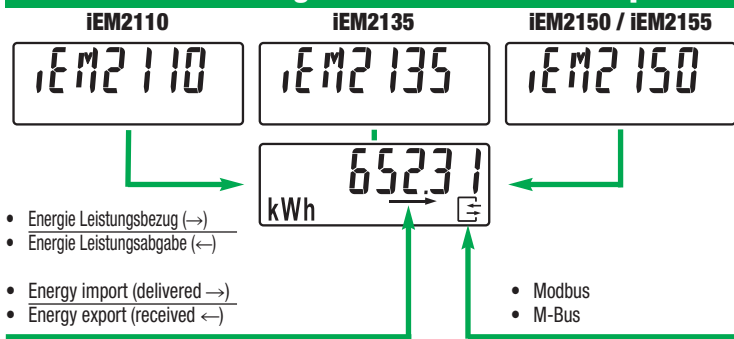
• Communication symbol

• Energy pulsing LED

## Beschreibung der Tasten / Commands

- Abblaufaste:** mit dieser Taste werden die verschiedenen Seiten gezeigt und sind parametrierbar. Der Befehl wird nur durch kurzzeitiges Drücken angenommen (kürzer als 1,5 Sek.)
- Scroll Key:** This key is used to scroll pages and to modify parameters values. Push for < 1.5 seconds.
- OK Taste:** wird eine Menüfunktion aufgerufen, ev. geändert und mit kurzzeitigen Drücken bestätigt (kürzer als 1,5 Sek.)
- OK key:** This key is used alone to enable a new menu function or to confirm a parameter value during its modification. Push for < 1.5 seconds.
- ESC-Taste:** hiermit kann man einen bestehenden Parameter ändern oder löschen oder auf die Hauptanzeige zurückgehen.
- ESC key:** This key is used alone to exit from a sub-menu, to cancel a parameter modification or to go back to the main page. In these cases, push for < 1.5 seconds.
- Mit einem längeren Drücken der "ESC-Taste" (mehr als > 1,5 Sek.) werden die Partial-Energierregister gezeigt.
- Pushing "ESC key" for > 1.5 seconds is used in the Partial Energy Registers Pages to reset their values.
- Mit gemeinsamen Drücken dieser Tasten (für 1,5 Sek.) werden die Hauptmenü-Parameter gezeigt.
- Push these 2 keys together, for at least 1.5 seconds, to enter into the Configuration Menu

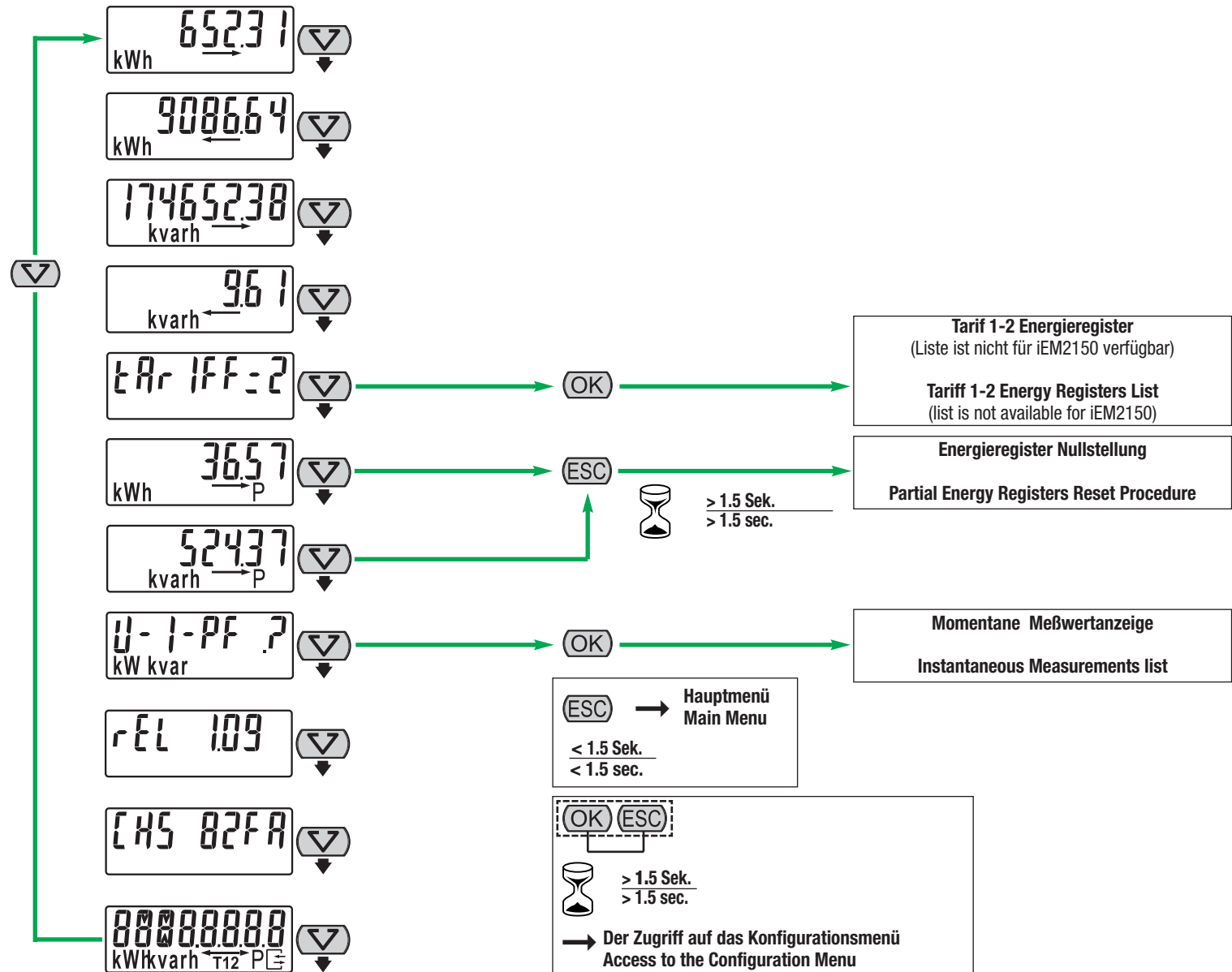
# Meßgeräte-Anschluß und Hauptseitenanzeige / Device Switch-on and Main Page



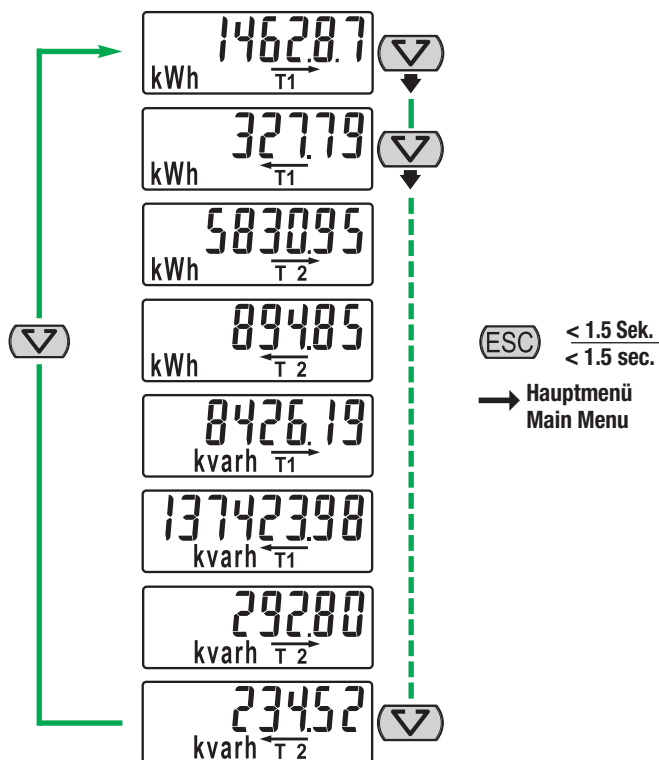
**Hauptseiten:**  
 Hier wird nicht nur die Betriebsmöglichkeit gezeigt sondern auch, bei Nichtbetätigung einer Taste für 30 Sekunden, die Summe des Energiestandes bezogener Energie Tarif 1 (T1) und des Energiestandes bezogener Energie Tarif 2 (T2) oder in Alternative das gleiche abgegebener Energie.

**Main Page:**  
 This page appears not only at device switch on, but also if no key is pushed for 30 sec. The value is the sum of 2 registers: Imported Act. Energy Tariff T1 + Imported Act. Energy Tariff T2. (or, alternatively, the sum of the Exported ones).

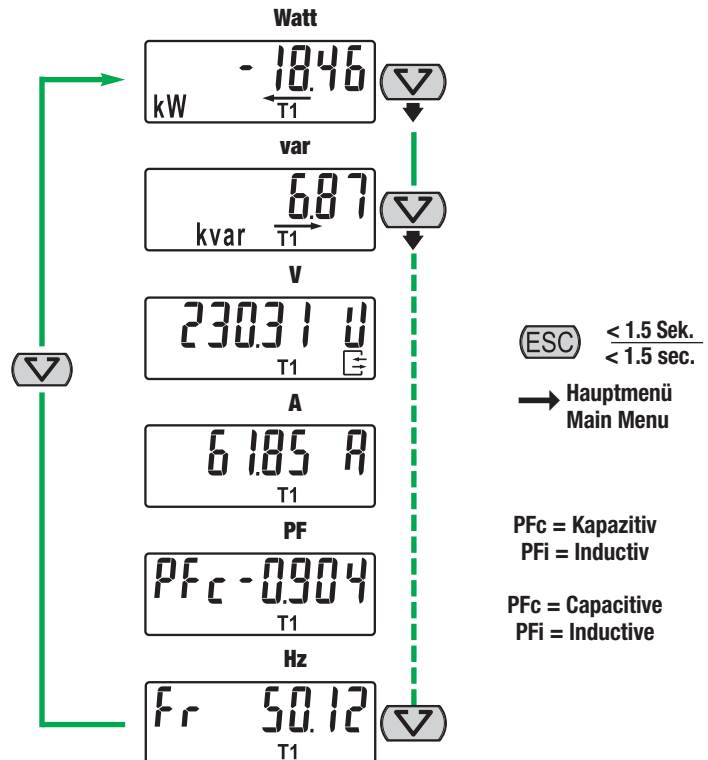
## Hauptmenü / Main Menu



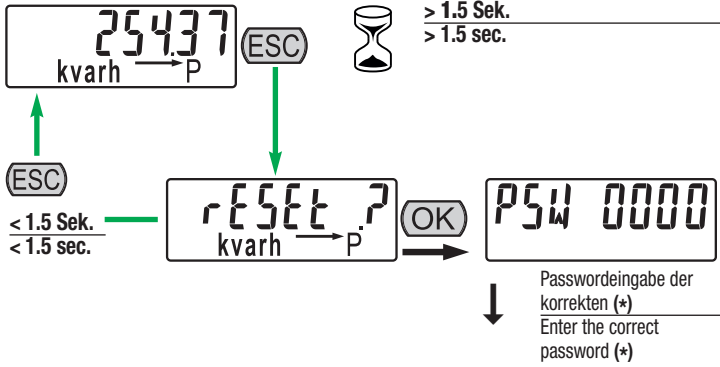
### Tarif 1-2 Energie Register Tariff 1-2 Energy Registers List



### Momentane Meßwertanzeige Instantaneous Measurements List

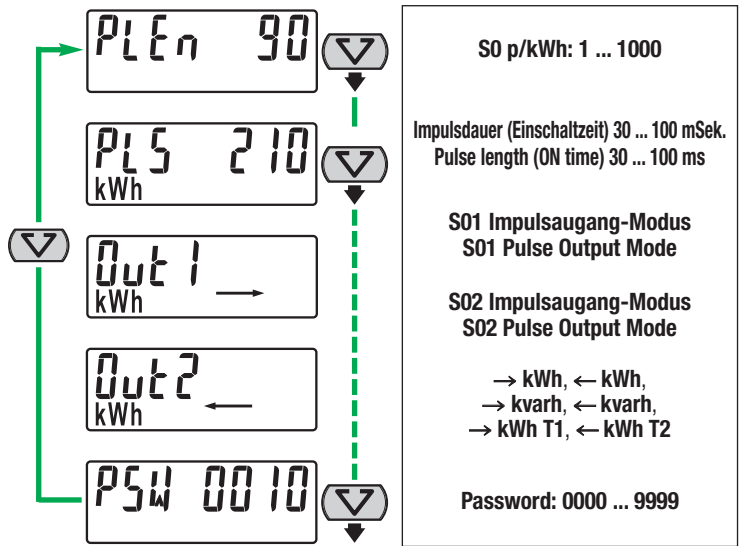


## Partial Energieregister Nullstellung Partial Energy Registers Reset Procedure

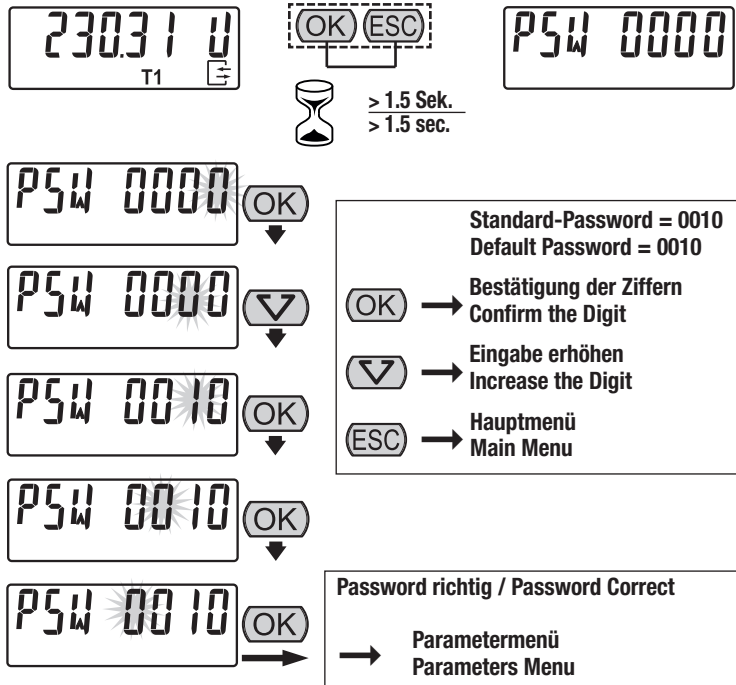


(\*) Für Passworteingabe siehe den Zugriff auf das (Konfigurationsmenü).  
 (\*) Instructions in Access to the (Configuration Menu) section

## Parameter für iEM2110 Pulse Output Parameters Available in iEM2110 Pulse Output

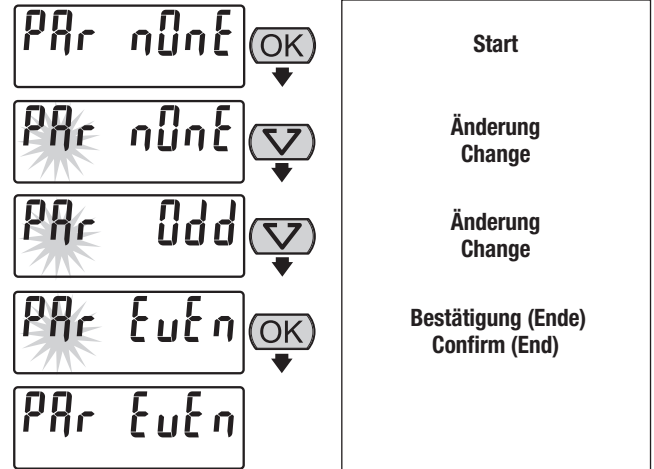


## Der Zugriff auf das Konfigurationsmenü Access to the Configuration Menu



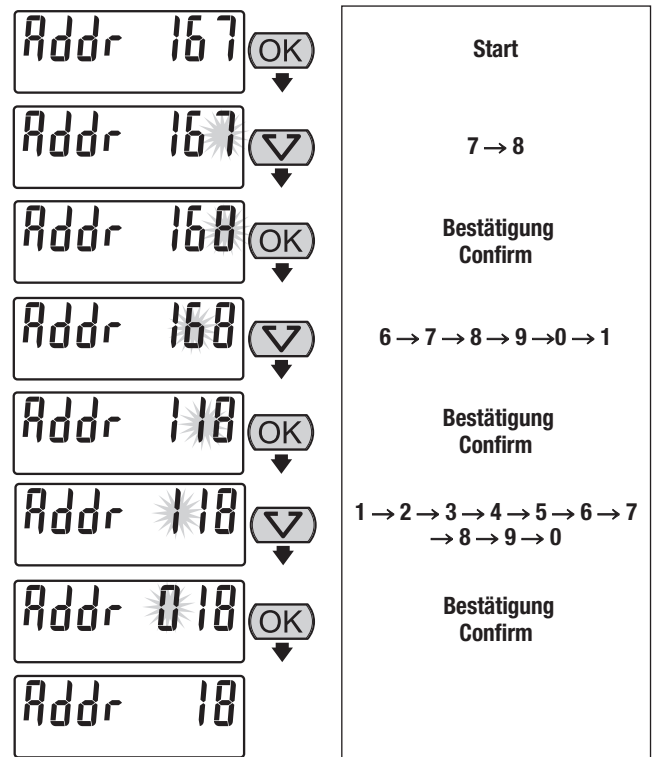
## Multi Wert Parameter Änderung Multivalue Parameters Modification

In diesem Beispiel wird die Parität None Wert geändert. Jederzeit kann diese Änderung mit der Taste "ESC" gestoppt werden.  
 In this example the Parity value is changed from None to Even. Push the "ESC" key to stop the modification.

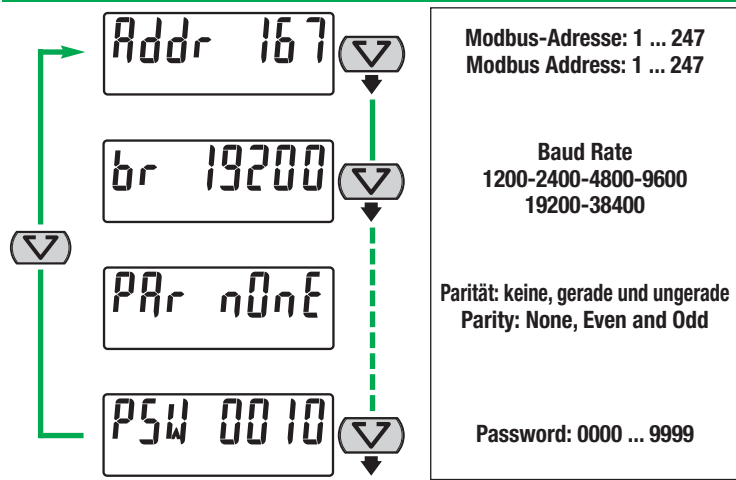


## Zählerparameter-Änderung Numeric Parameters Modification

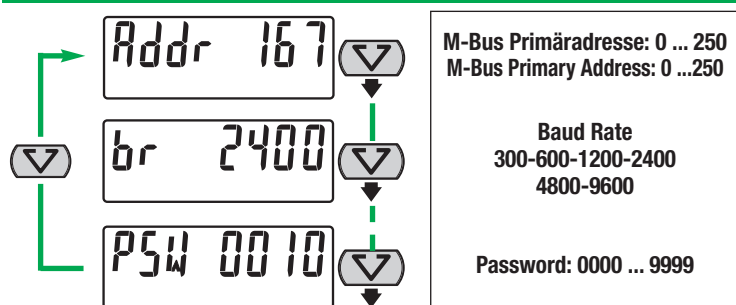
In diesem Beispiel wird die Adressierung von 167 auf 18 geändert.  
 In this example the Address value is modified from 167 to 18.



## Parameter für iEM2150 and iEM2155 Modbus Parameters Available in iEM2150 / iEM2155 Modbus

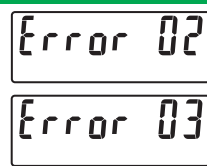


## Parameter für iEM2135 M-Bus Parameters Available in iEM2135 M-Bus



## Funktionsfehlermeldung / Diagnostic Message

**Fehleranzeige Error**  
 Wenn im Display die Anzeige "Error 02" oder "Error 03" erscheint, liegt eine Fehlfunktion vor und der Energiezähler muß ausgetauscht werden.  
**Error Condition**  
 If the display shows these messages, the meter has a malfunction and must be replaced.



**A** Sicherungen / Leistungsschalter **A** Fuses / Circuit breakers

**RLIM** Begrenzungswiderstand **RLIM** Limiting resistor

-----A| Ausschalter

Der Ein-ausschalter muß eine deutlich Beschriftung haben und leichten Zugang für Zuständige haben:  
Sicherungen oder Leistungsschutzschalter sollen:

- allen örtlichen Bestimmungen und Installationsweise entsprechen
  - Die korrekte Wahl für den Einsatz in Spannungs- u. Strombereich, haben sodab eine Lastüberschreitung zum Unterbrechen der Leitung führt
- Ein Absichern des Nulleiter ist gefordert wenn dieser nicht geerdet wird.

RT = Abschlußwiderstand (nur auf einen Slave im RS-485 Loop bezogen, normalerweise der Entfernste vom Master.

-----A| Disconnect switch

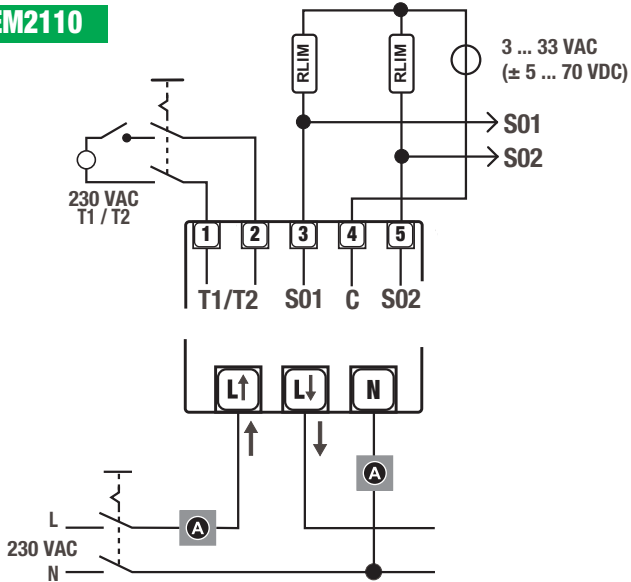
Clearly label the device's disconnect circuit mechanism and install it within easy reach of the operator.

Fuses / circuit breakers must be:

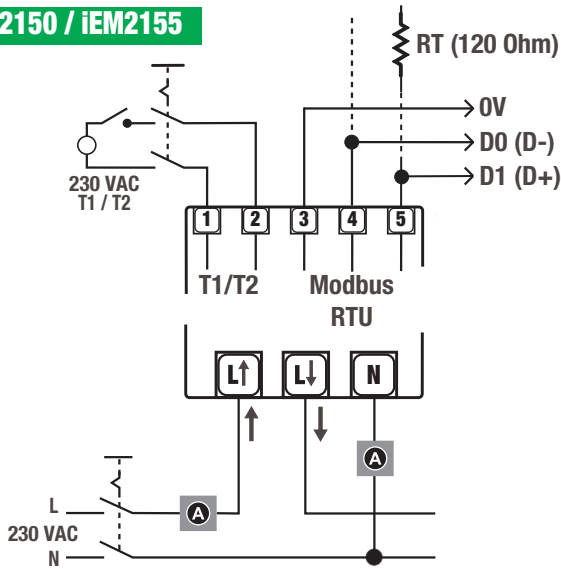
- installed in accordance with all local and national electrical codes and standards, and
  - rated for the installation voltage, available fault current, and sized for connected loads.
- Fuse for neutral is required if the source neutral is not grounded.

RT = termination resistance (Only apply to one slave in the RS-485 loop, normally the farthest from the master)

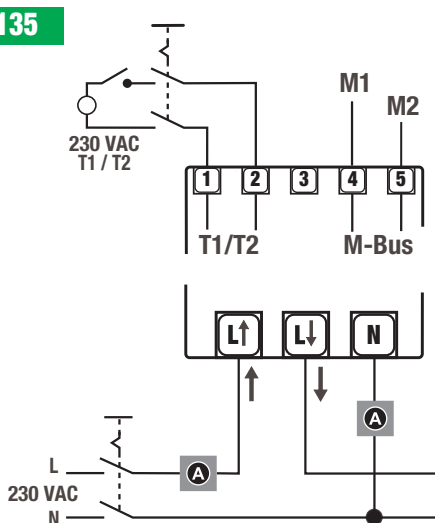
**iEM2110**



**iEM2150 / iEM2155**



**iEM2135**



Data in compliance with EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 and IEC 62053-31

**General characteristics**

• Housing	DIN 43880
• Mounting	EN 60715
• Depth	
• Weight	

**Operating features**

• Connection	to single-phase network (n° wires)
• Storage of energy values and config.	Internal flash memory
• Tariff	for active and reactive energy

**Certified parameters (according to EN 50470-1 and 50470-3 except for iEM2150)**

• Reference Voltage <b>Un</b>	Line to Neutral
• Reference Current ( <b>Iref</b> )	
• Minimum Current ( <b>Imin</b> )	
• Maximum Current ( <b>Imax</b> )	
• Starting Current ( <b>Ist</b> )	
• Reference Frequency ( <b>fn</b> )	
• Certified Measures	

• Accuracy	Active Energies (accor. to EN 50470-3 / IEC 62053-21)
	Reactive Energies (accor. to EN 62053-23)

**Supply Voltage and Power Consumption**

• Operating Supply Voltage range	
• Maximum Power consumption (Voltage circuit)	
• Maximum VA burden (Current circuit) @ <b>I<sub>max</sub></b>	
• Voltage Input Waveform	
• Voltage impedance	
• Current impedance	

**Overload capability**

• Voltage	continuous
	Temporary (1 s)
• Current	continuous
	Temporary (10 ms)

**Measuring Features**

• Voltage range	
• Current range	
• Frequency range	
• Measured Quantities	

**Display features**

• Display type	LCD
	Energy digits dimension
• Active Energy	6 digits + 2 decimal places
• Reactive Energy	6 digits + 2 decimal places
• Voltage	3 digits
• Current	3 digits
• Power factor	3 digits with sign + capac./induc. indication
• Frequency	3 digits
• Active and Power	3 digits with sign
• Reactive Power	3 digits with sign
• Applicable Tariff	1 digit
• Display refresh period	

**Optical metrological LED**

• Front mounted red LED (meter constant)	proportional to active imp/exp Energy
--	---------------------------------------

**Safety**

• Overvoltage category	
• Protective class	
• Degree of pollution	
• Operational voltage	
• Impulse voltage test	
• Housing material flame resistance	UL 94
• Security seal between upper and lower housing part	

**(mod. iEM2110 - iEM2135 - iEM2155)**

**Pulse Outputs (S0 signals, acc. to IEC 62053-31)**

• Pulse Output 1 or 2	selectable
• Pulse Rate	adjustable
• Pulse ON duration	adjustable
• Operating voltage	Min. - Max.
• Pulse ON maximum current	in the range 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)
• Pulse OFF leakage current	in the range 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)
• Isolation class	

**Tariff (except iEM2150)**

• Tariff 1	
• Tariff 2	
• Impedance	

**Embedded communication**

• Modbus RTU	RS-485 - 3 wires
• M-Bus	2 wires
• Isolation class	

**Connection terminals**

• Screwdriver for mains terminals	head with Z +/-
• Screwdriver for tariff and communic. terminals	slotted head
• Main terminals wire gauge	solid wire min. (max)
	stranded wire with sleeve min. (max)
• Tariff, pulse outputs and com. terminal wire gauge	solid wire min. (max)
	stranded wire with sleeve min. (max)

**Environmental conditions (storage)**

• Temperature range	
---------------------	--

**Environmental conditions (operating)**

• Temperature range	
• Mechanical environment	
• Electromagnetic environment	
• Installation	Indoor only
• Altitude (max.)	
• Humidity	yearly average, not condensing
	on 30 days per year (not condensing)

• IP rating

(\*) The metering equipment must be installed inside a cabinet with IP rating IP51 or better for MID compliance.



Daten nach EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 und IEC 62053-31

			<b>iEM2110</b> SO-Schnittstellen / Pulse output	<b>iEM2135 M-Bus</b> <b>iEM2150 / iEM2155 Modbus</b>
<b>Allgemeine Daten</b>				
• Gehäuse	DIN 43880	<b>DIN</b>	2 Module	2 Module
• Befestigung	EN 60715	<b>35 mm</b>	DIN	DIN
• Bauhöhe		<b>mm</b>	70	70
• Gewicht		<b>g</b>	175	175
<b>Funktion</b>				
• Betriebsart	einphasigen Netz (Anzahl der Leiter)	-	2	2
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	über interne Flash	-	ja-yes	ja-yes
• Tarife	für Wirk-u. Blindenergie	-	T1 / T2	T1 / T2
<b>Beglaubigte Parameter (nach EN 50470-1 und EN 50470-3 außer für iEM2150)</b>				
• Bemessungssteuerspeisespannung <b>Un</b>	Phase-Nullleiter	<b>VAC</b>	230	230
• Referenzstrom ( <b>Iref</b> )		<b>A</b>	5	5
• Mindeststrom ( <b>Imin</b> )		<b>A</b>	0.25	0.25
• Höchster Strom ( <b>I<sub>max</sub></b> )		<b>A</b>	63	63
• Betriebsanlaufstrom ( <b>I<sub>st</sub></b> )		<b>A</b>	0.015	0.015
• Referenzfrequenz ( <b>fn</b> )		<b>Hz</b>	50	50
• Beglaubigte Messgrößen		<b>kWh</b>	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
• Genauigkeitsklasse	Wirkenergie und Wirkleistung (nach EN 50470-3 / IEC 62053-21)	-	B/1	B/1
	Blindenergie und Blindleistung (nach EN 62053-23)	-	2	2
<b>Betriebsspannung und Leistungsaufnahme</b>				
• Betriebsspannungsbereich		<b>V</b>	92 ... 276	92 ... 276
• Höchste Leistungsaufnahme (Spannungmeßkreis)		<b>VA (W)</b>	≤2 (1)	≤2 (1)
• Höchste Leistungsaufnahme in VA (Strommeßkreis) bei <b>I<sub>max</sub></b>		<b>VA</b>	≤1	≤1
• Spannungs-Wellenform		-	AC	AC
• Spannungsimpedanz		<b>MΩ</b>	1	1
• Aktuelle Impedanz		<b>mΩ</b>	≤20	≤20
<b>Überlastbarkeit</b>				
• Spannung	kontinuierlich	<b>VAC</b>	276	276
	Momentane (1 Sek.)	<b>VAC</b>	300	300
• Strom	kontinuierlich	<b>A</b>	63	63
	Momentane (10 ms)	<b>A</b>	1890	1890
<b>Eigenschaft der Meßbereiche</b>				
• Spannungmeßbereich		<b>VAC</b>	92 ... 276	92 ... 276
• Strommeßbereich		<b>A</b>	0.015 ... 63	0.015 ... 63
• Frequenzmeßbereich		<b>Hz</b>	45 ... 65	45 ... 65
• Gemessene Größen		-	V, A, kWh, kVARh, PF, Hz, kW, kVAR	V, A, kWh, kVARh, PF, Hz, kW, kVAR
<b>Anzeige Daten</b>				
• Displayart	LCD	-	6.2 +3	6.2 +3
	Abmessungen der Hauptanzeige	<b>mm</b>	6 x 3	6 x 3
• Wirkenergie	6 Stellig + 2 Dezimale	<b>min. ... max. kWh</b>	0.01 ... 999999.99	0.01 ... 999999.99
• Blindenergie	6 Stellig+2 Dezimale	<b>min. ... max. kvarh</b>	0.01 ... 999999.99	0.01 ... 999999.99
• Spannung	3-stellig	<b>V</b>	92.00 ... 276.00	92.00 ... 276.00
• Strom	3-stellig	<b>A</b>	0.00 ... 63.00	0.00 ... 63.00
• Leistungsfaktor	3-stellig mit Vorzeichen + capac. / induc. Anzeige	-	0.000 ... 1.000	0.000 ... 1.000
• Frequency	3-stellig	<b>Hz</b>	45.00 ... 65.00	45.00 ... 65.00
• Aktive und Leistungs	3-stellig mit Vorzeichen	<b>kW</b>	0.00 ... 17.40	0.00 ... 17.40
• Blindleistung	3-stellig mit Vorzeichen	<b>kVAR</b>	0.00 ... 17.40	0.00 ... 17.40
• Dargestellte Tarifanzeige	1 Ziffer	-	T1 / T2	T1 / T2
• Anzeigezyklus		<b>s</b>	1	1
<b>Optische Schnittstelle (metrologische LED)</b>				
• Front LED rot blinkend (Genauigkeitskontrolle)	proportionierend Wirkenergie (← und →)	<b>p/kWh</b>	1000	1000
<b>Sicherheit</b>				
• Überspannungs-Kategorie		-	3	3
• Schutzklasse		-	II	II
• Verschmutzungsgrad		-	2	2
• Betriebsspannung		<b>V</b>	300	300
• Prüfspannung		<b>1.2/50 µs-kV</b>	6	6
• Flammenwiderstand	UL 94	-	V0	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil (mod. iEM2110 - iEM2135 - iEM2155)		-	ja-yes	ja-yes
<b>SO Schnittstellen (nach IEC 62053-31)</b>				
• Impulsausgang 1 oder 2,	wählbar	-	→ kWh, ← kWh, → kWh T1, ← kWh T2 → kvarh, ← kvarh	-
• Impulsmenge	einstellbar	<b>p/kWh - p/kvarh</b>	1 ... 1000	-
• Impulsdauer	einstellbar	<b>msec</b>	30 ... 100	-
• Erforderliche Spannung	Min. - Max.	<b>VAC (DC)</b>	5 ... 33 (5 ... 70)	-
• Zulässiger Strom ON	im Bereich von 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	<b>mA</b>	90	-
• Verluststrom OFF	im Bereich von 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	<b>µA</b>	1	-
• Isolationsklasse		-	SELV	-
<b>Tarife (außer iEM2150)</b>				
• Tarif 1		-	Schließerkontakt / open contact	Schließerkontakt / open contact
• Tarif 2		<b>VAC</b>	230 ±20%	230 ±20%
• Widerstand		<b>kΩ</b>	224	224
<b>Eingebettete Kommunikation</b>				
• Modbus RTU	RS-485 - 3 Leiter	-	-	1200 ... 38400 bps
• M-Bus	2 Leiter	-	-	300 ... 9600 bps
• Isolationsklasse		-	-	SELV
<b>Klemmen</b>				
• Schraube der Hauptstrombahn	Kopf mit Z+/-	<b>POZIDRIV</b>	PZ2	PZ2
• Schraube der Tarif- und Kommunikation	Schlitzkopf	<b>mm</b>	0.8 x 3.5	0.8 x 3.5
• Klemmenkapazität Betriebs- und Hauptbahnen	starr min. (max.)	<b>mm<sup>2</sup></b>	1.65 (33)	1.65 (33)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	<b>mm<sup>2</sup></b>	1.65 (33)	1.65 (33)
• Klemmenkapazität des Tarif- und Kommunikation	starr min. (max.)	<b>mm<sup>2</sup></b>	1 (4)	1 (4)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	<b>mm<sup>2</sup></b>	1 (2.5)	1 (2.5)
<b>Umweltbedingungen für Lagerung</b>				
• Temperaturbereich		<b>°C</b>	-25 ... +70	-25 ... +70
<b>Betriebs-Umweltbedingungen</b>				
• Temperaturbereich		<b>°C</b>	-25 ... +55	-25 ... +55
• Mechanische Umgebung		-	M1	M1
• Elektromagnetische Umgebung		-	E2	E2
• Einbau	für Innenräume	-	ja-yes	ja-yes
• Höhe (max)		<b>m</b>	≤2000	≤2000
• Feuchtigkeit	Jahres durchschnitt (ohne Kondensation)	-	≤75%	≤75%
	für 30 Tage jährlich (ohne Kondensation)	-	≤95%	≤95%
• Schutzart		-	IP20(*)	IP20(*)

(\*) Für die Installation in einem Verteiler mit mindestens IP51 oder besser für MID Vorschrift.

# iEM2100 Contatore d'energia monofase Connessione diretta 63 A



[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) iEM2100

	iEM2110	iEM2150	iEM2155	iEM2135
Comunicazione	2 x S0	Modbus	Modbus	M-Bus
Calibrabile MID (*)	SI	NO	SI	SI

- (\*) **Parametri di Certificazione:** 0.25-5 (63) A, Classe B, 230 VAC 50 Hz, -25 °C ... +55 °C, 4 Quadranti, 2 Tariffe.
- Energia Attiva Classe B (secondo la EN-50470) e Energia reattiva Classe 2 (sec. la IEC 62053-23)
  - Connessione diretta (fino a 63 A)
  - Display LCD e tre tasti (per lettura di Energie, V, I, PF, F, P, Q e per la configurazione di alcuni parametri)
  - LCD display con 8 digit.
  - Auto alimentato (dagli stessi terminali di misura di tensione)
  - Larghezza 2 moduli DIN (36 mm)
  - 2 Tariffe, gestite da un ingresso digitale a 230 VAC, solo per modelli MID
  - A seconda dei modelli:
    - 2 uscite standard ad impulsi S0, oppure
    - Modbus RTU, oppure
    - M-Bus (1 unità di Carico)

**PERICOLO**

**RISCHIO DI ELETTROCUZIONE, DI ESPLOSIONE O DI ARCO ELETTRICO**

- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati e conformarsi alle norme relative agli obblighi di sicurezza elettrica sui luoghi di lavoro. Consultare la norma NFPA 70E negli USA, CSA Z462 o le norme locali appropriate.
- Scollegare l'alimentazione del dispositivo e delle apparecchiature in cui è installato prima di eseguire qualsiasi intervento.
- Per verificare che l'alimentazione sia isolata usare sempre un rivelatore di tensione correttamente tarato.
- Non superare i valori nominali massimi del dispositivo.
- Non utilizzare il dispositivo per applicazioni di controllo o protezione critiche dove la sicurezza delle persone o dell'apparecchio dipende dal funzionamento del circuito di controllo.
- Evitare che la corrente aggiuntiva totale all'interno del dispositivo superi 63 A.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni gravi o la morte.**

- Scollegare l'alimentazione del dispositivo e delle apparecchiature in cui è installato prima di eseguire qualsiasi intervento.
- Per verificare che l'alimentazione sia isolata usare sempre un rivelatore di tensione correttamente tarato.

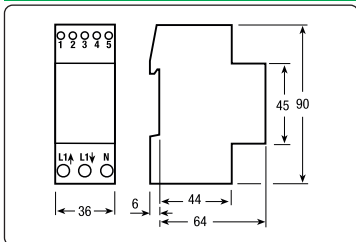
### Informazioni per l'ordine

Codice	Modello	Descrizione
A9MEM2110	iEM2110	Uscita impulsi 2 x S0 - 2 Tariffe, <b>certificato MID</b>
A9MEM2135	iEM2135	Comunicazione incorporata M-Bus - 2 Tariffe, <b>certificato MID</b>
A9MEM2150	iEM2150	Comunicazione incorporata Modbus
A9MEM2155	iEM2155	Comunicazione incorporata Modbus - 2 Tariffe, <b>certificato MID</b>

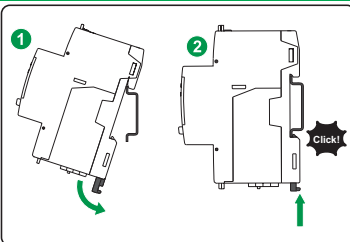
### Simboli / Symbole

- Elementi di misura
- Éléments de mesure
- Protetto da doppio isolamento
- Protégé par une double isolation
- Dispos. di inversione bloccata
- Dispositif anti-retour

### Dimensioni / Dimensions



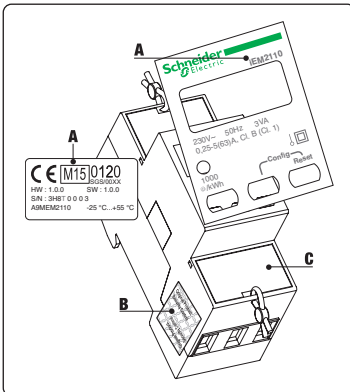
### Installazione / Installation



### Calibrabile MID / Etalonnage MID

#### iEM2110 - iEM2135 - iEM2155

- Indicazioni per codice strumento e dati di certificazione  
*Référence produit et données de certifications*
- Sigillo antieffrazione tra custodia e base  
*Sceau anti-effraction entre le boîtier et la base*
- Coprimorsetti piombabili  
*Couvercles hermétiques terminaux*



### Lunghezza di spelatura dei fili e coppia di serraggio Longueur de dénudage des fils et couple de serrage

- 63 A connessione diretta morsetti principali - Cacciavite PZ2**  
**Bornes principales 63A connexion directe - Tournevis PZ2**  
 2 Nm
- Morsetti tariffe e uscita impulsi - Cacciavite a taglio 0.8x3.5 mm**  
**Bornier tarifs et sortie d'impulsions - Tournevis plat 0.8x3.5 mm**  
 0.5 Nm
- Morsetti comunicazione - Cacciavite a taglio 0.8x3.5 mm**  
**Bornier de communication - Tournevis plat 0.8x3.5 mm**  
 0.5 Nm

# iEM2100 Compteurs d'énergie monophasé Connexion directe 63 A



[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) iEM2100

	iEM2110	iEM2150	iEM2155	iEM2135
Communication	2 x S0	Modbus	Modbus	M-Bus
Certifié MID (*)	OUI	NON	OUI	OUI

- (\*) **Paramètres de certification:** 0.25-5 (63) A, Classe B, 230 VAC 50Hz, -25 °C...+55 °C, 4 Quadrants, 2 Tarifs.
- Énergie active Classe B (suivant EN-50470) et Énergie réactive Classe 2 (suivant IEC 62053-23)
  - Raccordement direct (jusqu'à 63A)
  - Écran LCD et 3 boutons-poussoirs (pour consulter les énergies, V, I, PF, F, P, Q et pour configurer certains paramètres).
  - Affichage LCD avec 8 digit.
  - Auto-alimentés (par la tension d'arrivée)
  - 2 largeurs de modules DIN (36 mm)
  - 2 tarifs pilotés par une entrée numérique 230 VAC
  - En fonction des modèles:
    - 2 sorties à impulsion basse tension standard S0,
    - communication via Modbus RTU ou
    - communication via M-Bus (1 charge unitaire)

**DANGER**

**RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) approprié et observez les règles de sécurité en matière de travaux électriques. Consultez la norme NFPA 70E aux États-Unis, CSA Z462 ou les normes locales applicables.
- Coupez toute alimentation de l'appareil et de l'équipement dans lequel il est installé avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Ne dépassez pas les valeurs nominales de l'appareil, qui constituent les limites maximales.
- N'utilisez pas cet appareil pour les applications critiques de commande ou de protection dans lesquelles la sécurité du personnel ou de l'équipement dépend du fonctionnement du circuit de commande.
- Le courant additif total circulant dans l'appareil ne doit pas dépasser 63 A.

**Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.**

- Coupez toute alimentation de l'appareil et de l'équipement dans lequel il est installé avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.

### Informations commerciale

Référence	Modèle	Propriétés spécifiques
A9MEM2110	iEM2110	2 x S0 impulsions de sortie - 2 Tarifs, <b>certifié MID</b>
A9MEM2135	iEM2135	M-Bus intégré - 2 Tarifs, <b>certifié MID</b>
A9MEM2150	iEM2150	Modbus intégré
A9MEM2155	iEM2155	Modbus intégré - 2 Tarifs, <b>certifié MID</b>

### Display / Affichage

1000 imp/kWh

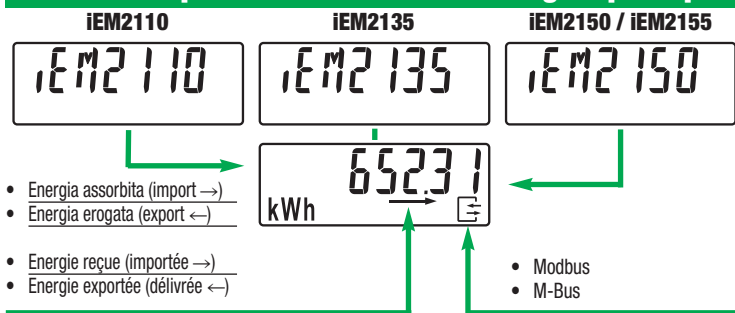
1000 imp/kWh

- Visualizza kWh / Affichage kWh
- Visualizza kWh / kvarh / Affichage kWh / kvarh
- Tariffa di conteggio e visualizzazione / Tarif applicable
- Valore energia "Partial" / Compteur d'énergie "Partiel"
- Energia assorbita (import →) / Énergie reçue (importée →)
- Energia erogata (export ←) / Énergie exportée (délivrée ←)
- Simbolo comunicazione / Symbole de communication
- LED controllo di precisione / DEL d'impulsion d'énergie

### Tasti comando / Description des touches

- Tasto navigazione:** Tasto navigazione: è utilizzato solo per navigare nelle pagine e modificare i parametri. L'azione sul tasto è efficace solo se più breve di 1.5 secondi
- Touche de défilement:** Cette touche est utilisée pour faire défiler les pages et pour modifier les valeurs des paramètres. Appui <1.5 sec.
- Tasto OK:** serve per dare l'accesso ad una nuova funzione o per confermare la modifica di un parametro
- Touche OK:** Cette touche est utilisée seule pour activer une nouvelle fonction du menu ou pour confirmer une valeur de paramètre pendant sa modification. Appui <1.5 sec.
- Tasto ESC:** serve per uscire da un sotto menu, per cancellare la modifica di un parametro o per tornare alla pagina principale. In questi casi l'azione sul tasto è efficace solo se più breve di 1.5 secondi.
- Touche ESC:** Cette touche est utilisée seule pour quitter un sous-menu, pour annuler une modification de paramètre ou pour retourner à la page principale. Appui <1.5 sec.
- Una pressione prolungata (oltre 1.5 secondi) è utilizzata per resettare i valori dei Registri Parziali di energia
- Une longue pression (>1.5 sec.) exercée sur la "touche ESC" est utilisée dans les Pages des Compteurs d'Énergie Partielle pour réinitialiser leurs valeurs.
- Premere i due tasti contemporaneamente per oltre 1.5 secondi per entrare nel Menu Configurazione
- Appuyez sur ces deux touches simultanément, pendant au moins 1.5 secondes, pour accéder au Menu Configuration

# Dispositivo di accensione e Pagina principale / Mise en marche de l'appareil et Page principale



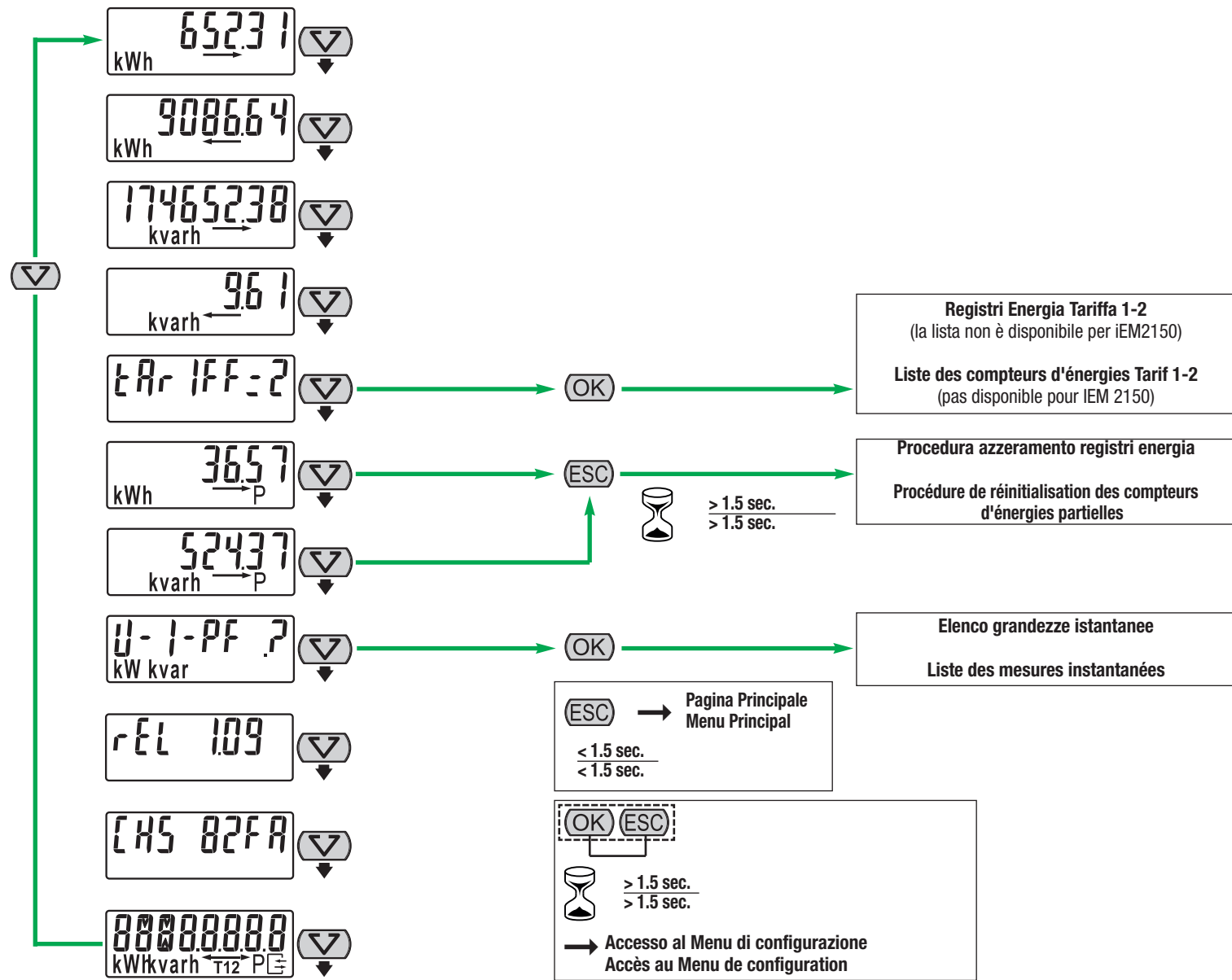
## Pagina Principale:

Questa pagina viene visualizzata non solo all'accensione del contatore, ma anche nel caso in cui non venga premuto nessun tasto per almeno 30 secondi. Il valore in lettura è la somma di due registri: Energia attiva importata Tariffa 1 + Energia attiva importata Tariffa 2 (o in alternativa la somma delle energie esportate).

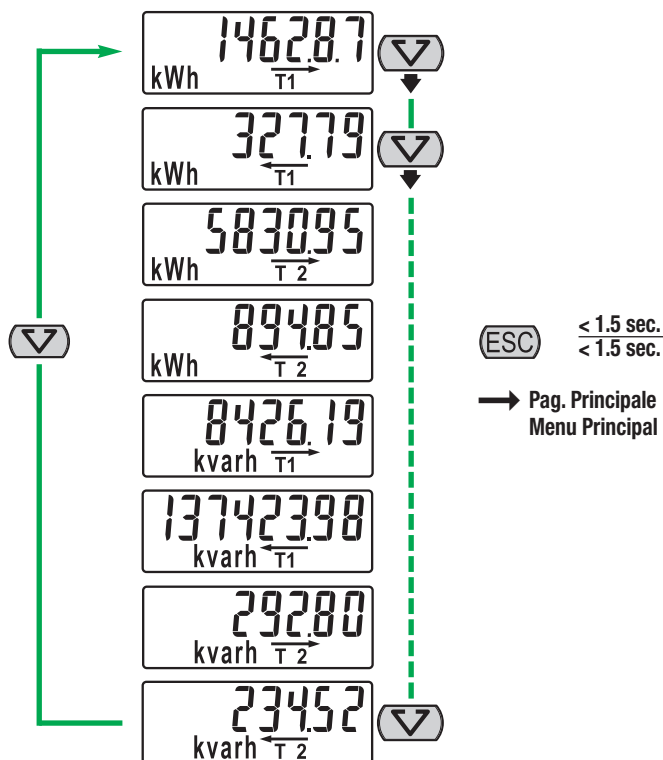
## Page principale:

Cette page apparaît non seulement à la mise en marche de l'appareil mais également si aucune touche n'est actionnée pendant 30 secondes. La valeur correspond à la somme de 2 registres: Energie active importée T1 + Energie active importée T2. (ou encore, la somme de celles exportées).

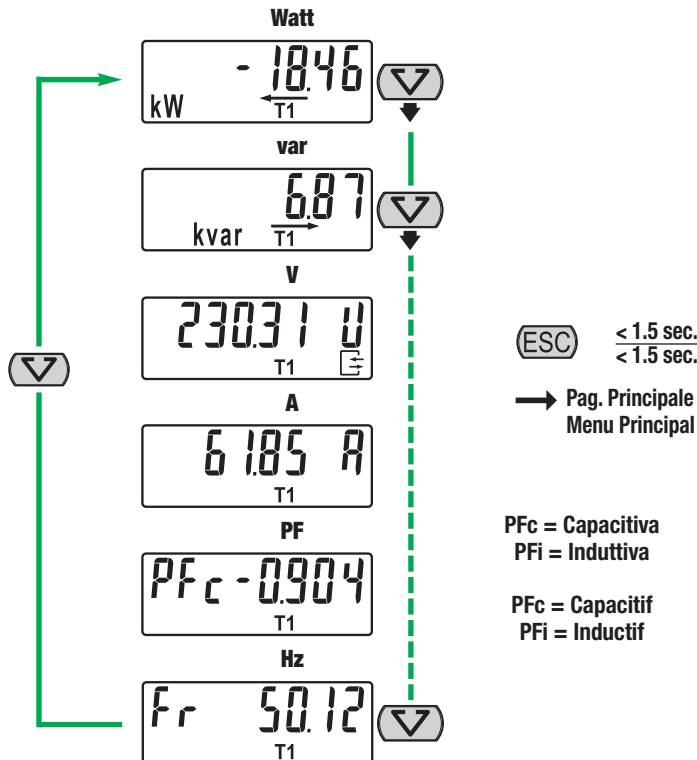
# Pagina Principale / Menu Principal



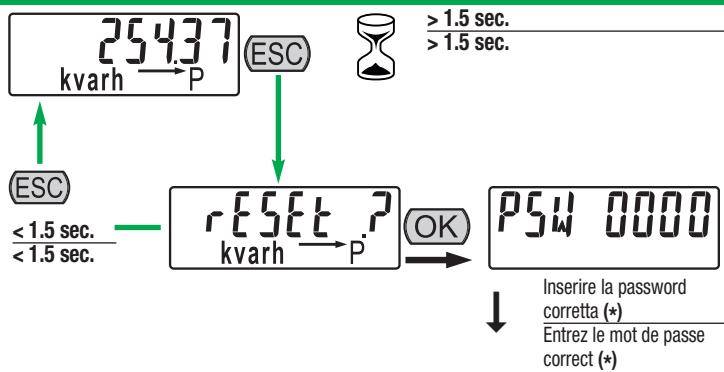
## Registri Energia Tariffa 1-2 Liste des compteurs d'énergies Tarif 1-2



## Elenco grandezze istantanea Liste des mesures instantanées



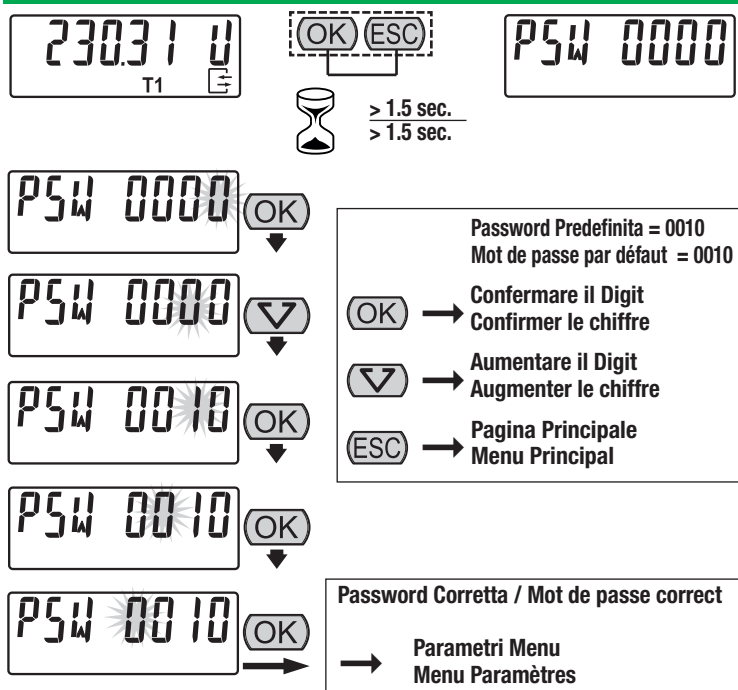
## Registri di Energia Parziali e Ripristino Procedura Procédure de réinitialisation des Compteurs d'Energies Partielles



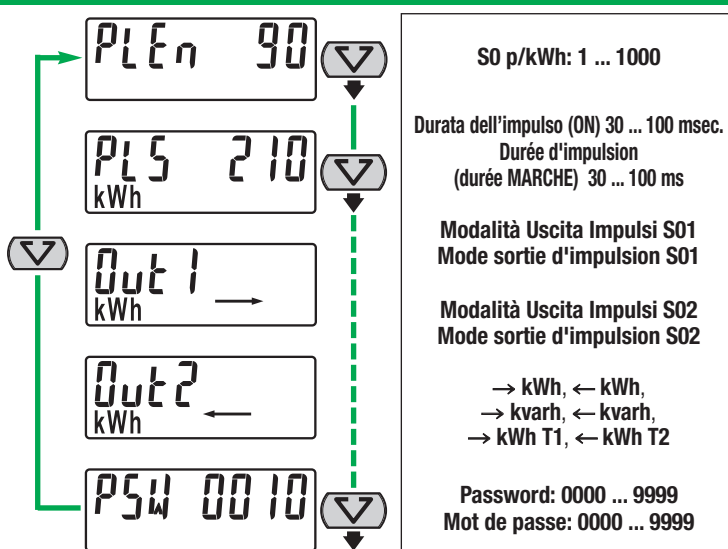
(\*) Per istruzioni vedi (Accesso al Menu di configurazione)

(\*) Voir les instructions dans la section (Accès au Menu de configuration).

## Accesso al Menu di configurazione Accès au Menu de configuration



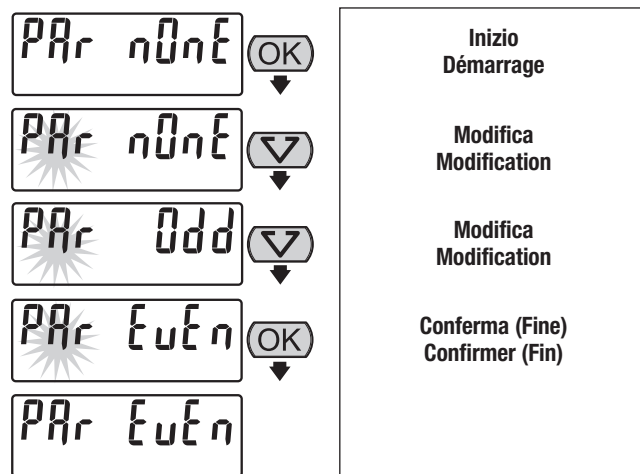
## Parametri Disponibili per iEM2110 S0 Paramètres disponibles dans iEM2110 S0



## Modifica parametri multivalori Modification des paramètres Multi-valeurs

Nell'esempio il valore Parità viene modificato da None (nessuno) a PAR (pari).  
In qualsiasi momento, la pressione del tasto "ESC" interrompe la modifica.

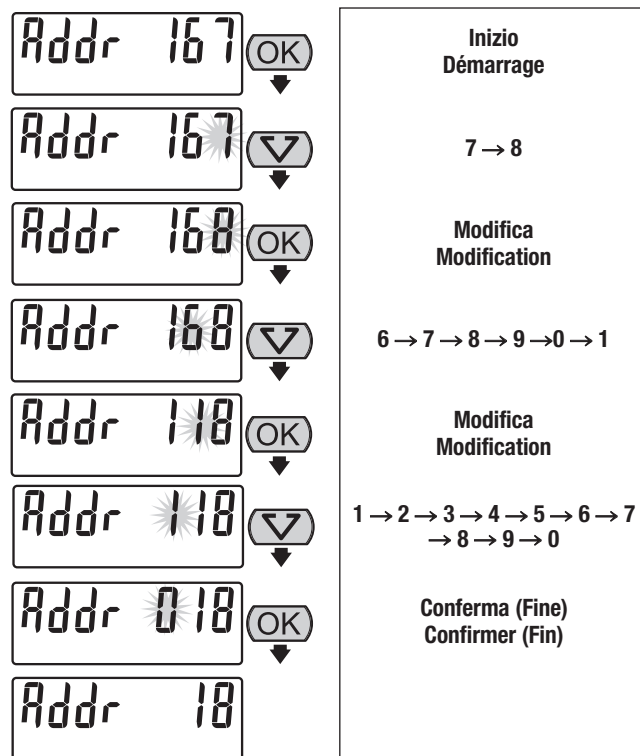
Dans cet exemple, la valeur de parité est modifiée pour passer de Nulle à Paire.  
A tout moment, appuyez sur la touche "ESC" pour interrompre la modification.



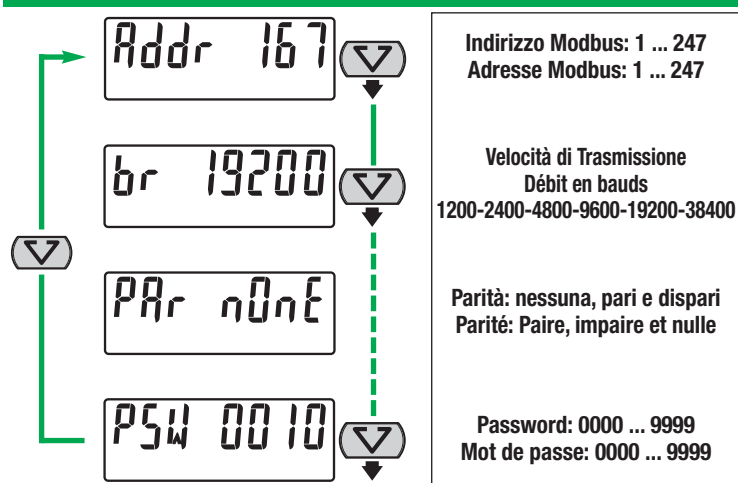
## Modifica Numerico dei Parametri Modification des paramètres Numériques

In questo esempio, il valore di indirizzo è modificato 167-18.

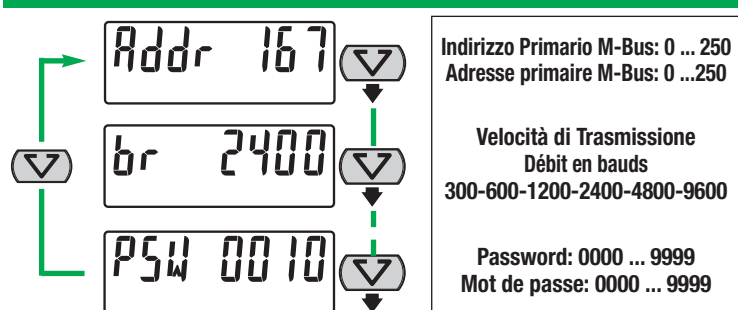
Dans cet exemple, l'adresse de valeur est modifiée de 167 à 18.



## Parametri Disponibili per Mod. iEM2150 / iEM2155 Modbus Paramètres Disponibles dans les iEM2150 / iEM2155 Modbus

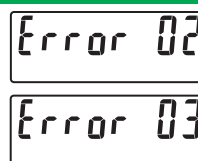


## Parametri Disponibili per iEM2135 M-Bus Paramètres Disponibles dans l'iEM2135 M-Bus



## Condizione di errore / Message de diagnostique

**Condizione di errore**  
Nel caso in cui sul display appaiano questi messaggi, il contatore ha subito un malfunzionamento e deve essere sostituito



**Message de diagnostique**  
Lorsque l'écran affiche ces messages, cela signifie que le compteur présente un dysfonctionnement et doit être remplacé.



<b>A</b>	Fusibile / Interruttori automatico	<b>A</b>	Fusibles / Disjoncteurs
<b>RLIM</b>	Resistenza di limitazione	<b>RLIM</b>	Résistance de limitation
	Interruttore		Sectionneur

Individuare chiaramente l'interruttore ed installarlo vicino al contatore.

I fusibili e gli interruttori automatici devono:

- essere installati in conformità a tutti i regolamenti locali e nazionali ed alle normative vigenti
- essere dimensionati in base alla tensione di installazione, alla corrente di interruzione e al carico applicabile

Il fusibile sul neutro è richiesto nel caso in cui il neutro non sia riferito a terra

RT = Resistenza di terminazione (Applicare ad un solo slave nella rete RS-485, tipicamente il più lontano dal master)

Installer les dispositifs de sectionnement de façon accessible pour l'opérateur et les identifier clairement.

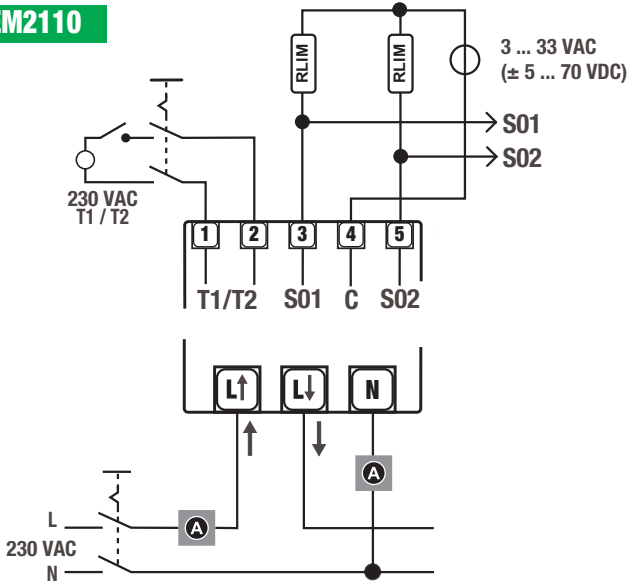
Fusibles et disjoncteurs doivent être:

- installés en conformité avec les réglementations et normes locales et nationales,
- dimensionnés en fonction de la tension de l'installation, des courants de défauts et des charges connectées.

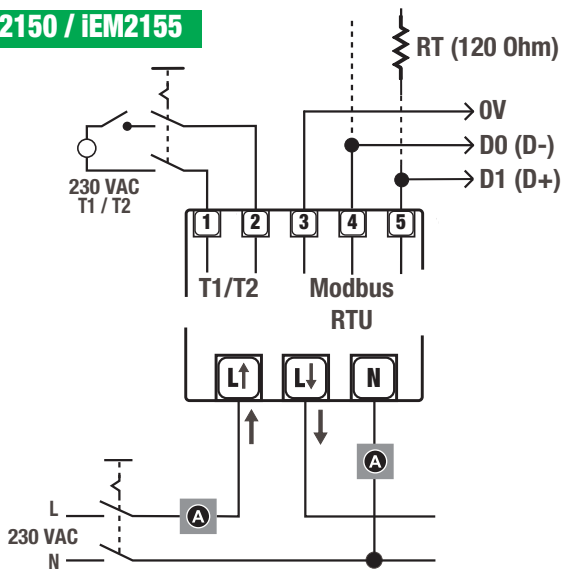
Le fusible de neutre est requis pour les installations à neutre isolé de la terre

RT = résistance de terminaison (Sur un seul esclave du réseau et normalement le plus éloigné du maître)

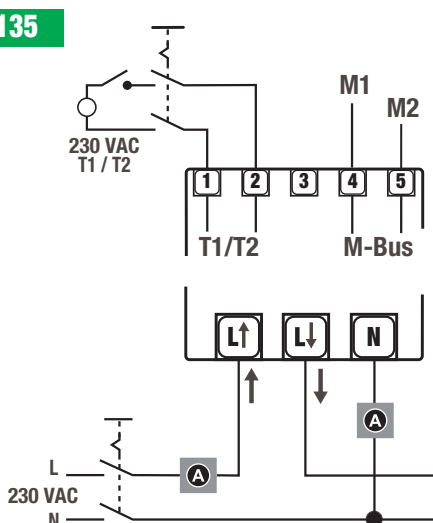
**iEM2110**



**iEM2150 / iEM2155**



**iEM2135**



**Caractéristiques générales**

• Boîtier	DIN 43880
• Montage	EN 60715
• Profondeur	
• Poids	

**Caractéristiques de fonctionnement**

• Connectivité	réseau mono-phasé (n° fils)
• Mémoires. des valeurs d'énergie et de la configuration	mémoire flash interne
• Tarif	pour l'énergie active

**Homologation (conformément à EN 50470-1 et EN 50470-3 sauf pour l'iEM2150)**

• Tension de référence <b>Un</b>	phase - neutre
• Intensité de référence ( <b>Iref</b> )	
• Intensité minimale ( <b>Imin</b> )	
• Intensité maximale ( <b>Imax</b> )	
• Intensité de départ ( <b>Ist</b> )	
• Fréquence de référence ( <b>fn</b> )	
• Mesures certifiées	

• Précisions	énergies actives (conformém. à EN 50470-3 / IEC 62053-21)
	énergies réactive (conformém. à EN 62053-23)

**Tension d'alimentation et consommation de courant**

• Plage de tension de fonctionnement	
• Consommation maximale (circuit de tension)	
• Charge VA maximale (circuit de courant) à <b>I<sub>max</sub></b>	
• Forme d'onde de l'entrée de tension	
• Impédance de tension	
• Impédance de courant	

**Capacité de surcharge**

• Tension <b>Un</b>	continue
	temporaire (1 sec.)
• Intensité <b>I<sub>max</sub></b>	continue
	temporaire (10 ms)

**Caractéristiques de mesure**

• Plage de tension	
• Plage de courant	
• Plage de fréquence	
• Quantités mesurées	

**Caractéristiques d'affichage**

• Type d'affichage	LCD
	Tailles des compteurs d'énergie
• Énergie active	6 chiffres + 2 décimales
• Énergie réactive	6 chiffres + 2 décimales
• Tension	3 chiffres
• Intensité	3 chiffres
• Facteur de puissance	3 chiffres avec signe Capac. / Induc.
• Fréquence	3 chiffres
• Puissance active	3 chiffres avec signe
• Puissance réactive	3 chiffres avec signe
• Tarif courant	1 chiffre
• Fréquence de rafraîchissement de l'écran	

**LED optique de métrologie**

• LED rouge montée à l'avant (const. de mesure)	proportionnelle à l'énergie active imp./exp.
---	--

**Sécurité**

• Catégorie de surtension	
• Classe de protection	
• Degré de pollution	
• Tension de fonctionnement	
• Tenue diélectrique - impulsion	
• Résistance à la flamme du matériau du boîtier	UL 94
• Sceau anti-effraction entre la base et le haut du boîtier (mod. iEM2110 - iEM2135 - iEM2155)	

**Sorties d'impulsion (signaux S0 conforme à IEC 62053-31)**

• Sortie d'impulsions 1 - 2	réglable
-----------------------------	----------

• Fréquence d'impulsions	réglable
• Durée d'impulsions	réglable
• Tension de fonctionnement	Min. - Max.
• Intensité maximale impulsion ON	intervalle 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)
• Courant de fuite impulsion OFF	intervalle 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)
• Classe d'isolation	

**Tarif (sauf iEM2150)**

• Tarif 1	
• Tarif 2	
• Impédance	

**Communication Incorporated**

• Modbus RTU	RS-485 - 3 câbles
• M-Bus	2 câbles
• Classe isolation	SELV

**Terminaux de raccordement**

• Tournevis pour bornes principales	vis de fixation Z +/-
• Tournevis pour bornes impulsion S0 ou communication	plat
• Section de câble pour bornes principales	conducteur min. (max) toron avec cosse min. (max)
• Section de câble pour bornes impulsions S0 ou communication	conducteur min. (max) toron avec cosse min. (max)

**Conditions ambiantes (stockage)**

• Plage de température	
------------------------	--

**Conditions ambiantes (fonctionnement)**

• Plage de température	
• Environnement mécanique	
• Environnement électromagnétique	
• Installation	environnements intérieurs
• Altitude (max.)	mètres
• Humidité	moyenne annuelle, sans condensation 30 jours par an (sans condensation)

• Indice IP

(\*) Pour l'installation dans une armoire avec une protection minimum IP51 conformément à la certification MID.

			<b>iEM2110</b> Sortie d'impulsions / Uscita impulsi	<b>iEM2135 M-Bus</b> iEM2150 / iEM2155 Modbus
<b>Caratteristiche generali</b>				
• Custodia	DIN 43880	DIN	2 Mod.	2 Mod.
• Fissaggio	EN 60715	35 mm	DIN	DIN
• Profondità		mm	70	70
• Peso		g	175	175
<b>Funzionamento</b>				
• Connessione	a rete monofase (n° fili)	-	2	2
• Memoriz. energia misurata e configurazione	memoria interna Flash	-	si-oui	si-oui
• Tariffa	per energia attiva e reattiva	-	T1 / T2	T1 / T2
<b>Parametri di approvazione (secondo EN 50470-1 e EN 50470-3 tranne per iEM2150)</b>				
• Tensione di riferimento Un	linea-neutro	VAC	230	230
• Corrente di riferimento (Iref)		A	5	5
• Corrente minima (Imin)		A	0.25	0.25
• Corrente massima (Imax)		A	63	63
• Corrente iniziale (Ist)		A	0.015	0.015
• Frequenza di riferimento (fn)		Hz	50	50
• Misure certificate		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
• Classe di precisione	Energia attiva (sec. EN 50470-3 / IEC 62053-21)	-	B/1	B/1
	Energia reattiva (secondo EN 62053-23)	-	2	2
<b>Tensione di alimentazione e potenza consumata</b>				
• Intervallo operativo di alimentazione		VAC	92 ... 276	92 ... 276
• Massima potenza dissipata (circuito di tensione)		VA (W)	≤2 (1)	≤2 (1)
• Massimo carico in VA (circuito di corrente) a corrente Imax		VA	≤1	≤1
• Forma d'onda di tensione		-	AC	AC
• Impedenza di tensione		MΩ	1	1
• Impedenza di corrente		mΩ	≤20	≤20
<b>Sovraccaricabilità</b>				
• Tensione Un	continuo	VAC	276	276
	momentanea (1 sec.)	VAC	300	300
• Corrente Imax	continuo	A	63	63
	momentanea (10 ms)	A	1890	1890
<b>Caratteristiche dei circuiti di misura</b>				
• Campo di misura della tensione		VAC	92 ... 276	92 ... 276
• Campo di misura della corrente		A	0.015 ... 63	0.015 ... 63
• Campo operativo di frequenza		Hz	45 ... 65	45 ... 65
• Valori misurati		-	V, A, kWh, kVARh, PF, Hz, kW, kVAR	V, A, kWh, kVARh, PF, Hz, kW, kVAR
<b>Visualizzazione dati</b>				
• Tipo di display	LCD	-	6.2 +3	6.2 +3
	dimensioni delle cifre principali	mm	6 x 3	6 x 3
• Energia attiva	6 cifre + 2 cifre decimali	min. ... max. kWh	0.01 ... 999999.99	0.01 ... 999999.99
• Energia reattiva	6 cifre + 2 cifre decimali	min. ... max. kvarh	0.01 ... 999999.99	0.01 ... 999999.99
• Tensione	3 cifre	V	92.00 ... 276.00	92.00 ... 276.00
• Corrente	3 cifre	A	0.00 ... 63.00	0.00 ... 63.00
• Fattore di Potenza	3 cifre con il segno capac. / Induc. sul display	-	0.000 ... 1.000	0.000 ... 1.000
• Frequenza	3 cifre	Hz	45.00 ... 65.00	45.00 ... 65.00
• Potenza attiva	3 cifre con segno	kW	0.00 ... 17.40	0.00 ... 17.40
• Potenza reattiva	3 cifre con segno	kVAR	0.00 ... 17.40	0.00 ... 17.40
• Tariffa vigente	1 cifra	-	T1 / T2	T1 / T2
• Ritmo di aggiornamento dati su display		s	1	1
<b>Interfaccia ottica (LED metrologico)</b>				
• LED rosso visibile sul frontale (costante)	proporzionale ad Energia Attiva (← e →)	p/kWh	1000	1000
<b>Sicurezza</b>				
• Categoria di sovratensione		-	3	3
• Classe di isolamento		-	II	II
• Classe inquinamento		-	2	2
• Tensione di funzionamento		VAC	300	300
• Prova tensione di impulso		1.2/50 µs-kV	6	6
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94	-	V0	V0
• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base (mod. iEM2110 - iEM2135 - iEM2155)		-	si-oui	si-oui
<b>Uscite a impulsi (uscite S0, secondo la IEC 62053-31)</b>				
• Uscita a Impulsi 1 e 2	selezionabile	-	→ kWh, ← kWh, → kWh T1, ← kWh T2 → kvarh, ← kvarh	-
• Frequenza di impulsi	regolabile	p/kWh - p/kvarh	1 ... 1000	-
• Durata Impulso ON	regolabile	msec	30 ... 100	-
• Tensione Operativa Impulsi	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 33 (5 ... 70)	-
• Massima corrente di impulse ON	intervallo 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	mA	90	-
• Corrente di perdita con impulso OFF	intervallo 3 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)	µA	1	-
• Classe di isolamento		-	SELV	-
<b>Tariffa (tranne iEM2150)</b>				
• Tariffa 1		-	contatto aperto / contact ouvert	contatto aperto / contact ouvert
• Tariffa 2		VAC	230 ±20%	230 ±20%
• Impedenza		kΩ	224	224
<b>Comunicazione incorporata</b>				
• Modbus RTU	RS-485 - 3 fili	-	-	1200 ... 38400 bps
• M-Bus	2 fili	-	-	300 ... 9600 bps
• Classe di isolamento		-	-	SELV
<b>Morsetti di connessione</b>				
• Cacciavite per i morsetti collegati alla rete	testa della vite Z +/-	POZIDRIV	PZ2	PZ2
• Cacciavite per i mors. di tariffa e comun.	testa della vite a taglio	mm	0.8 x 3.5	0.8 x 3.5
• Capacità morsetto corrente principale	filo compatto min. (max)	mm²	1.65 (33)	1.65 (33)
	filo flessibile con capocorda min. (max)	mm²	1.65 (33)	1.65 (33)
• Capacità morsetto tariffa e comunicazione	filo compatto min. (max)	mm²	1 (4)	1 (4)
	filo flessibile con capocorda min. (max)	mm²	1 (2.5)	1 (2.5)
<b>Condizioni ambientali (immagazzinamento)</b>				
• Campo di temperatura		°C	-25 ... +70	-25 ... +70
<b>Condizioni ambientali (operative)</b>				
• Campo di temperatura		°C	-25 ... +55	-25 ... +55
• Condizioni ambientali meccaniche		-	M1	M1
• Condizioni ambientali elettromagnetiche		-	E2	E2
• Installazione	ambienti Interni	-	si-oui	si-oui
• Altitudine (max.)		m	≤2000	≤2000
• Umidità	media annuale (non condensante)	-	≤75%	≤75%
	per 30 giorni l'anno (non condensante)	-	≤95%	≤95%
• Grado IP		-	IP20(+)	IP20(+)

(\*) Grado di protezione garantito in un quadro con almeno grado di protezione IP51 per conformità alla MID.

# Sicherheitshinweise / Safety instructions

de

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch und sehen Sie sich die Ausrüstung genau an, um sich mit dem Gerät vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung vertraut zu machen. In dieser Publikation oder auf dem Gerät können sich folgende Hinweise befinden, die vor potenziellen Gefahren warnen oder die Aufmerksamkeit auf Informationen lenken, die ein Verfahren erklären oder vereinfachen.



Der Zusatz eines Symbols zu den Sicherheitshinweisen „Gefahr“ oder „Warnung“ deutet auf eine elektrische Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dieses Symbol steht für eine Sicherheitswarnung. Es macht auf die potenzielle Gefahr eines Personenschadens aufmerksam. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise mit diesem Symbol, um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden.

## ⚠ GEFAHR

**GEFAHR** weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.

Elektrisches Gerät sollte stets von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für jegliche Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieser Publikation ergeben können. Eine qualifizierte Person ist jemand, der Fertigkeiten und Wissen im Zusammenhang mit dem Aufbau, der Installation und der Bedienung von elektrischen Geräten und eine entsprechende Schulung zur Erkennung und Vermeidung der damit verbundenen Gefahren absolviert hat.

**PowerLogic und Schneider Electric sind Marken oder eingetragene Marken von Schneider Electric in Frankreich, in den USA und in anderen Ländern.**

- Installation, Anschluss und Verwendung dieses Produkts müssen unter Einhaltung der gültigen Normen und Montagevorschriften erfolgen.
- Wird dieses Gerät für andere als vom Hersteller angegebene Verwendungszwecke benutzt, kann der Geräteschutz beeinträchtigt werden.
- Die Sicherheit einer Anlage, in die dieses Gerät eingebaut wird, liegt in der Verantwortung des Monteurs bzw. Errichters der Anlage. Aufgrund der ständigen Änderung der Normen, Richtlinien und Materialien sind die technischen Daten und Angaben in dieser Publikation erst nach Bestätigung durch unsere technischen Abteilungen verbindlich.

en

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, service or maintain it. The following special messages may appear throughout this bulletin or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of either symbol to a “Danger” or “Warning” safety label indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

## ⚠ DANGER

**danger** indicates a hazardous situation which, if not avoided, **will result in death or serious injury.**

Electrical equipment should be installed, operated, serviced and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material. A qualified person is one who has skills and knowledge related to the construction, installation, and operation of electrical equipment and has received safety training to recognize and avoid the hazards involved.

**PowerLogic and Schneider Electric are trademarks or registered trademarks of Schneider Electric in France, the USA and other countries.**

- This product must be installed, connected and used in compliance with prevailing standards and/or installation regulations.
- If this product is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the product may be impaired.
- The safety of any system incorporating this product is the responsibility of the assembler/installer of the system. As standards, specifications and designs change from time to time, always ask for confirmation of the information given in this publication.

# Istruzioni per la sicurezza / Instructions relatives à la sécurité

it

Leggere attentamente le presenti istruzioni e controllare l'apparecchio per acquisire dimestichezza con il dispositivo prima dell'installazione, l'utilizzo, la riparazione o la manutenzione. Nel presente manuale o sull'apparecchio possono essere presenti i seguenti messaggi speciali allo scopo di avvertire l'utente di potenziali pericoli o richiamarne l'attenzione sulle informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di uno dei due simboli a un'etichetta di sicurezza di "Pericolo" o "Avvertenza" indica che sussiste un pericolo elettrico che potrebbe provocare lesioni personali in caso di mancato rispetto delle istruzioni.



Questo simbolo indica un allarme di sicurezza. Il suo scopo è avvertire l'utente di potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza abbinati a questo simbolo per evitare eventuali lesioni e la morte.

## ⚠ PERICOLO

**PERICOLO** indica una situazione di pericolo la quale, se non viene evitata, **provoca** lesioni gravi o la morte.

L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione degli apparecchi elettrici deve essere affidata esclusivamente a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità relativa a conseguenze derivanti dall'uso del presente materiale. Per personale qualificato si intendono persone in possesso delle capacità e della conoscenza relativa alla struttura, all'installazione e al funzionamento di apparecchi elettrici e che abbiano ricevuto la formazione sulla sicurezza appropriata per riconoscere ed evitare i pericoli intrinseci.

**PowerLogic e Schneider Electric sono marchi o marchi registrati di Schneider Electric in Francia, negli USA e altri paesi.**

- Le operazioni di installazione, collegamento e utilizzo di questo prodotto devono essere effettuate conformemente alle norme in vigore e/o alle disposizioni sull'installazione.
- Qualora il prodotto venga utilizzato in modo non conforme alle indicazioni del produttore, la sicurezza dello stesso potrebbe essere compromessa.
- La responsabilità della sicurezza dei sistemi integrati nel prodotto spetta all'assemblatore/installatore del sistema. Norme, specifiche e strutture del prodotto sono soggette a variazioni, pertanto si consiglia di chiedere conferma delle informazioni contenute nella presente pubblicazione.

fr

Lisez attentivement ces directives et examinez l'équipement afin de vous familiariser avec lui avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien. Les messages spéciaux qui suivent peuvent apparaître dans ce document ou sur l'appareillage. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des renseignements pouvant éclaircir ou simplifier une procédure.



L'ajout d'un de ces symboles à une étiquette de sécurité « Danger » ou « Avertissement » indique qu'il existe un danger électrique qui peut entraîner des blessures si les instructions ne sont pas respectées.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il sert à vous avertir d'un danger potentiel de blessures corporelles. Respectez toutes les consignes de sécurité accompagnant ce symbole pour éviter tout risque potentiel de blessure ou de mort.

## ⚠ DANGER

**DANGER** indique une situation de danger qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation. Par personne qualifiée, on entend un technicien compétent en matière de construction, d'installation et d'utilisation des équipements électriques et formé aux procédures de sécurité, donc capable de détecter et d'éviter les risques associés.

**PowerLogic et Schneider Electric sont des marques commerciales ou des marques déposées de Schneider Electric en France, aux États-Unis et dans d'autres pays.**

- Ce produit doit être installé, raccordé et utilisé conformément aux normes et/ou aux règlements d'installation en vigueur.
- Une utilisation de ce produit non conforme aux instructions du fabricant peut compromettre sa protection.
- Lorsque ce produit est incorporé dans un système quelconque, la responsabilité de la sécurité du produit incombe à l'assembleur/installateur du système en question. En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.