

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
FAX (Nazionale): 035 4282200
FAX (International): +39 035 4282400
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



ELEKTROMĚR PRO PŘÍMÉ PŘIPOJENÍ JEDNOFÁZOVÝ

Návod k použití


CONTATORE DI ENERGIA MONOFASE A INSERZIONE DIRETTA

Manuale operativo

DME D120 T1**VAROVÁNÍ!**

- Před instalací nebo použitím si pečlivě přečtěte návod.
- Toto zařízení musí být instalováno kvalifikovanou osobou v souladu s aktuálními normami, aby se předešlo poškození nebo bezpečnostním rizikům.
- Před jakýmkoli servisním zásahem na zařízení odpojte případné nebezpečné napětí.
- Výrobce není zodpovědný za elektrickou bezpečnost v případě nesprávného použití zařízení.
- Produkty zde popsané mohou být bez předchozího upozornění upraveny a změněny. Technická data a popisy v dokumentaci jsou podle našich znalostí, ale nejsou přijímány žádné závazky za chyby, opomenutí nebo nečekané události.
- V elektrické instalaci musí být zařazena pojistka. Musí být instalována blízko zařízení a snadno dostupná pro obsluhu. Musí být označena jako odpojovací zařízení: IEC /EN 61010-1 § 6.11.
- Přístroj umístěte do skříně nebo krytu s minimálním stupněm ochrany IP51.
- Přístroj čistěte měkkým suchým hadříkem, nepoužívejte abrazivní prostředky, tekutá čisticí prostředky ani rozpouštědla.

ATTENZIONE!!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, rimuovere eventuali tensioni pericolose dall'apparecchio
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/ EN 61010-1 § 6.11.
- Installare lo strumento in contenitore e/o quadro elettrico con grado di protezione minima IP51.
- Pulire lo strumento con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

INDEX	STRANA
Představení	1
Popis	1
Výběr čtení	2
Metrologická LED	2
Indikace toku energie	2
Programovatelný statický výstup	2
Indikace nesprávného zapojení	2
Navigace pomocí předního tlačítka	2
Pokročilé funkce.....	3
Tabulka parametrů (nastavení)	4
Tabulka parametrů nastavení	4
Mechanické rozměry (mm)	5
Schémata zapojení	5
Technické charakteristiky	6

ÚVOD

DME D120T1 je jednofázový elektroměr činné a jalové energie pro přímé připojení, pro proudy do 63 A. Přesnost měření energie splňuje referenční normu IEC/EN 62053-21 třída 1. Kromě měření energie měří další el. veličiny, celkem 14 měření, která lze zobrazit na velkém podsvíceném LCD displeji. DME D120 T1 má standardní modulární provedení se šířkou 2U (36 mm) a je dodáván s plombovatelnými svorkovnicemi.

POPIS

- Modulární pouzdro na DIN lištu, 2U (36 mm široké)
- Přímé připojení pro proudy až do 63 A
- Měření činné energie splňuje normu IEC/EN 62053-21 třída 1
- LCD displej s podsvícením
- Počítadlo s 6+1 číslicemi
- Tlačítko pro výběr měření a programování
- Celkové měření činné a jalové energie
- Dílčí měření aktivní a reaktivní energie, resetovatelné
- Hodinový čítač, celkový a částečný
- LED indikace pro spotřebu činné energie
- Indikace okamžité spotřeby (činný výkon)
- Programovatelný statický výstup, pro pulzní signál nebo stanovení alarmového prahu.

INDICE	PAGINA
Introduzione	1
Descrizione	1
Selezione misure	2
LED metrologico.....	2
Indicazione flusso energia	2
Uscita statica programmabile.....	2
Indicazione collegamento errato.....	2
Navigazione tramite tasto frontale	2
Funzioni avanzate	3
Impostazione parametri (setup)	4
Tabella parametri di setup	4
Dimensioni meccaniche (mm).....	5
Schemi di collegamento	5
Caratteristiche tecniche	7

INTRODUZIONE

Il DME D120T1 è un contatore di energia monofase per inserzione diretta, per correnti fino a 63A. La misurazione dell'energia è conforme alla norma IEC/EN 62053-21 classe 1. Oltre alla misurazione dell'energia, è in grado di fornire ulteriori indicazioni, per un totale di 14 misure, che possono essere visualizzati sull'ampio display LCD retroilluminato. Il DME D120 T1 ha un contenitore modulare standard di larghezza 2U (36 mm) ed è fornito di serie di coprimorsetti piombabili.



DESCRIZIONE

- Esecuzione modulare 2U (36mm) per guida DIN.
- Inserzione diretta per correnti max 63A.
- Misura energia attiva conforme a IEC/EN 62053-21 classe 1.
- Display LCD retroilluminato.
- Contatore con 6+1 cifre.
- Tasto per la selezione delle misure e programmazione.
- Contatori di energia attiva e reattiva totali.
- Contatori di energia parziali azzerabili.
- Contatore totale e parziale.
- LED frontale a impulsi per energia attiva consumata.
- Indicazione consumo istantaneo (potenza attiva).
- Uscita statica programmabile per impulsi o soglia di allarme.

VÝBĚR ČTENÍ

Krátkým stiskem tlačítka  je možné vybrat zobrazení na displeji s posloupností uvedenou v tabulce níže.

- Každé měření je indikováno odpovídající ikonou v dolní části displeje.
- Po uplynutí jedné minuty od posledního stisknutí tlačítka se displej automaticky vrátí zpět na obrazovku celkové činné energie.

čhgZ	Гнір^gł	@hk f ün
kWh	Celková činná energie	000000,0
kWh + Part	Dílčí činná energie	000000,0
kvarh	Celková jalová energie	000000,0
kvarh + Part	Dílčí jalová energie	000000,0
V	Napětí	000,0
R	Proud	00,00
kW	Činný výkon	00,00
kvar	Jalový výkon	00,00
PF	Účinnost	0,00
Hz	Frekvence	00,0
h 	Hodinový čítač (hhhh.mm)	00000,00
h + Part 	Částečný hodinový čítač (hhhh.mm)	00000,00
kW +d 	Průměrný činný výkon (15minutový integrál)	00,00
kW+d+ 	Maximální průměrný činný výkon (maximální požadavek)	00,00

 Tato měření jsou zobrazena pouze po povolení parametru P-08 

Tato měření jsou zobrazena pouze po povolení parametru P-09


METROLOGICKÁ LED

- Červená LED na přední straně vydává 1000 impulsů pro každý kWh spotřebované energie (tedy jeden impuls každá Wh).
- Frekvence pulzace LED poskytuje okamžitou indikaci toku energie v každém okamžiku.
- Délka pulzu, barva a intenzita LED jsou v souladu s referenčními normami, které definují její využití k ověření přesnosti měření energie.

INDIKACE TOKU ENERGIE

- Když zařízení zaznamená tok aktivní energie do zátěže, zobrazí rotující ikonu v pravém horním rohu displeje.
- Když není spotřeba aktivní energie nebo když zátěž odeberá méně než nejnižší proud, rotující ikona zmizí.

PROGRAMOVATELNÝ IZOLOVANÝ STATICKÝ VÝSTUP




- Statický výstup na horních svorkách lze použít buď jako pulzní výstup, nebo jako výstup pro prahovou hodnotu měření.
- Připojení lze provést v režimu PNP nebo NPN. Pro podrobnosti o zapojení a hodnocení se podívejte na schéma zapojení a technické charakteristiky.
- Aktivace statického výstupu je zobrazena na displeji pomocí ikony. 
 - externímu datovému koncentrátoru (např. DME CD)
 - vzdálenému elektromechanickému čítači
 - PLC nebo jinému zařízení
- Když funguje jako hranice poplachu, lze jej použít pro:
 - Odpojení neprioritních zátěží
 - Signalizaci poplachu

POZNÁMKA: Během nastavování parametrů (setup) není stav statického výstupu aktualizován.


NESPRÁVNÁ INDIKACE ZAPOJENÍ





- V případě nesprávného zapojení, kdy zařízení zjistí zpětný tok energie, displej zobrazí blikající kód Err 3.
- Tato chyba je způsobena buď obráceným zapojením proudu (svorky L ↑ a L ↓), nebo opačným zapojením polarizace napětí (svorky N - L ↑).
- V těchto podmínkách není energie počítána.

NAVIGACE POMOCÍ PŘEDNÍHO TLAČÍTKA

- Pro pohyb v menu použijte následující pravidla:
- Krátkým stisknutím předního tlačítka, označeného , změníte aktuální výběr zobrazený na displeji, na nový (následující).
- Stisknutí tlačítka po dlouhou dobu (> 3 s), což je indikováno symbolem , slouží k potvrzení aktuálního výběru.
- Symbol  indikuje, kdy musí uživatel počkat, než se displej přesune na nový výběr.
- Chcete-li opustit menu, vyberte možnost --ESC--.

SELEZIONE MISURE

- Premendo brevemente il pulsante  è possibile selezionare le misure sul display dello strumento, secondo la sequenza indicata nella tabella riportata sotto.
- A ciascuna selezione corrisponde un'icona nella parte bassa del display, con l'unità di misura selezionata.
- Dopo un minuto senza premere il pulsante frontale, la misura si riposiziona sul contatore totale di energia attiva.

Icona	Misura	Formato
kWh	Energia attiva totale	000000,0
kWh + Part	Energia attiva parziale	000000,0
kvarh	Energia reattiva totale	000000,0
kvarh + Part	Energia reattiva parziale	000000,0
V	Tensione	000,0
R	Corrente	00,00
kW	Potenza attiva	00,00
kvar	Potenza reattiva	00,00
PF	Fattore di potenza	0,00
Hz	Frequenza	00,0
h 	Contaore (hhhh.mm)	00000,00
h + Part 	Contaore parziale (hhhh.mm)	00000,00
kW +d 	Potenza attiva media (demand su 15 min)	00,00
kW+d+ 	Max potenza attiva media (max demand)	00,00

 Queste misure sono visibili solo abilitando il parametro P-08

 Queste misure sono visibili solo abilitando il parametro P-09


LED METROLOGICO FRONTALE

- Il LED rosso frontale emette 1000 impulsi per ogni kWh di energia consumata (ovvero 1 impulso per ogni Wh).
- La frequenza di lampeggio del LED dà una immediata indicazione dell'entità della potenza richiesta in un determinato istante.
- La durata del lampeggio, il colore e l'intensità del LED sono conformi alle norme che prescrivono il suo utilizzo ai fini di una verifica metrologica della accuratezza dell'energy meter.

INDICAZIONE FLUSSO DI ENERGIA

- Quando lo strumento sta rilevando un flusso di energia verso il carico, il display visualizza nell'angolo in alto a destra una icona rotante.
- Quando il carico non richiede energia attiva oppure quando la corrente assorbita è inferiore alla corrente di avviamento, l'icona rotante scompare.

USCITA STATICA ISOLATA PROGRAMMABILE




- L'uscita statica disponibile sui morsetti superiori può essere utilizzata sia come uscita ad impulsi che abbinata ad una soglia.
- Il collegamento può essere effettuato in modo PNP o NPN. Vedere schemi di collegamento e caratteristiche tecniche per dettagli sulla portata.
- L'attivazione dell'uscita statica è visualizzata tramite l'icona  sul display.
- Quando l'uscita statica è configurata come generatore di impulsi consente di collegare l'energy meter a:
 - un concentratore dati esterno (tipo DME CD)
 - un contatore elettromeccanico remoto
 - un PLC o altra apparecchiatura
- Quando invece lavora abbinata ad una soglia, può essere utilizzata:
 - per scollegare carichi non prioritari
 - per segnalazioni di allarme

NOTA: Durante l'impostazione dei parametri (Setup) lo stato dell'uscita statica non viene aggiornato.

INDICAZIONE DI COLLEGAMENTO ERRATO

- In caso di collegamento errato, quando l'apparecchio rileva un flusso di energia di direzione contraria, viene attivata l'indicazione lampeggiante Err 3.
- Questo errore può essere provocato dalla inversione del collegamento della corrente (morsetti L ↑ e L ↓) oppure dalla inversione dei morsetti della tensione (N - L ↑).
- In queste condizioni l'energia non viene conteggiata.

NAVIGAZIONE TRAMITE TASTO FRONTALE

- Per muoversi fra i menu si usano le seguenti regole:
- Una breve pressione del tasto frontale, che indicheremo con , viene utilizzata per cambiare la selezione attualmente visualizzata con una diversa, successiva.
- Una pressione prolungata (> 3s), che indicheremo con , viene invece utilizzata per confermare la selezione visualizzata.
- Il simbolo  indica quando è necessario attendere perché il display proponga una nuova scelta.
- Per uscire da un menu, selezionare --ESC--.

POKROČILÉ FUNKCE

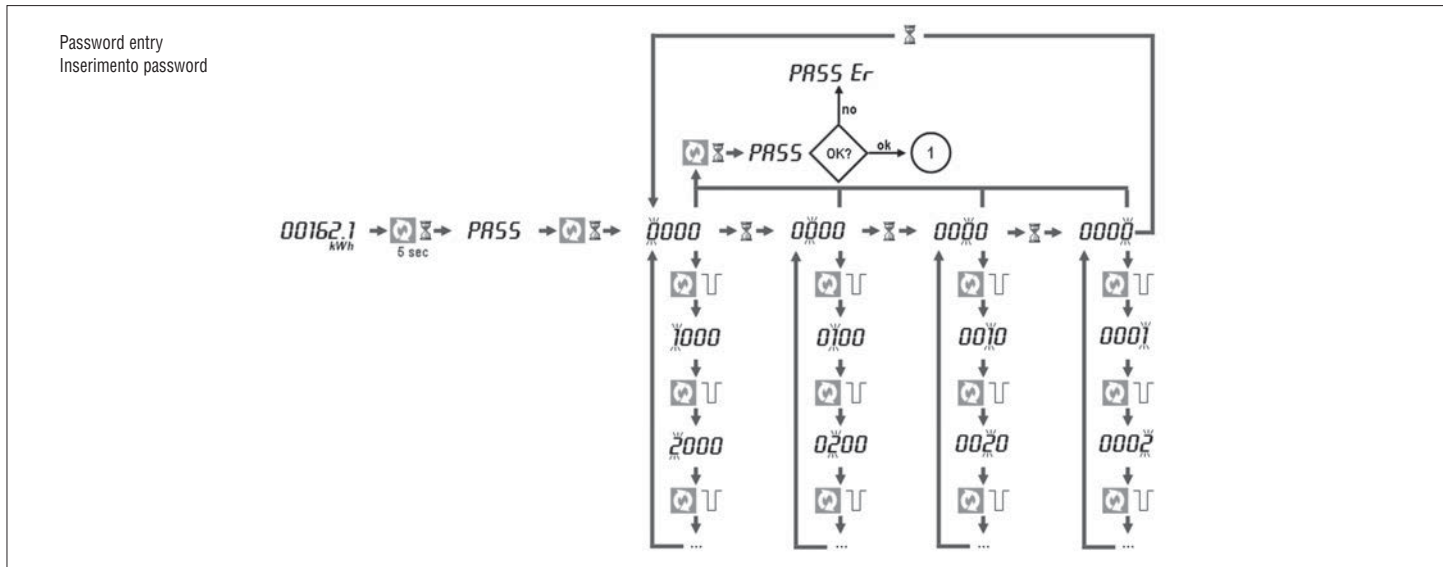
– K přístupu k pokročilým funkcím použijte následující postup:

1. Začnete z libovolného obrazovky vizualizace a stisknete . Pokud je ochrana heslem vypnuta (výchozí nastavení, heslo = 0000), displej přejde přímo na bod 4, jinak zobrazí PASS, aby informoval, že je nejprve nutné zadat přístupový kód.
2. Uvolníte tlačítko. Displej nyní čeká na heslo a ukazuje 0000. Jednotlivé číslice blikají postupně. Stisknutím tlačítka během blikání jedné číslice se tato číslice zvýší o jedničku. Počkejte několik sekund a výběr se přesune na další číslici. Po zadání správného hesla stisknete pro potvrzení.
3. Pokud bylo zadáno heslo chybně, displej zobrazí PASS Er a vrátí se k normální vizualizaci. Pokud je kód správný, pokračujte se na další bod.

FUNZIONI AVANZATE

– Per accedere alle funzioni avanzate utilizzare la seguente procedura:

1. Partendo da una qualsiasi visualizzazione, premere . Se la protezione da password è disattivata (default di fabbrica, password = 0000) il display salta direttamente al punto 4, altrimenti indica PASS per evidenziare la necessità di inserire la password.
2. Rilasciare il tasto. Il display ora attende l'inserimento della password e indica 0000. Le singole cifre lampeggiano a rotazione. Premendo mentre una cifra sta lampeggiando, essa viene incrementata. Attendendo qualche secondo, la cifra successiva inizia a lampeggiare. Dopo avere inserito la password premere il tasto per confermare.
3. Se la password inserita non è corretta il display mostra PASS Er e torna alla visualizzazione normale. Se invece è corretta, si passa al punto successivo.



4. Displej zobrazí první položku následujícího seznamu. Pro pohyb po seznamu klikněte
 - CLEAR P = vymazání částečných měření energie
 - CLEAR h = vymazání částečného čítače hodin (pokud je povoleno)
 - CLEAR d = vymazání hodnot maximální poptávky (pokud je povoleno)
 - SETUP = programování parametrů (nastavení)
 - INFO = revize a kontrolní součet interního softwaru
 - --ESC-- = návrat k běžnému provozu
5. Pro výběr funkce stisknete když je vyžadovaná funkce zobrazena.
6. Pokud tlačítko po dobu 60 sekund nebylo stisknuto, displej se automaticky vrátí zpět do běžného provozu.

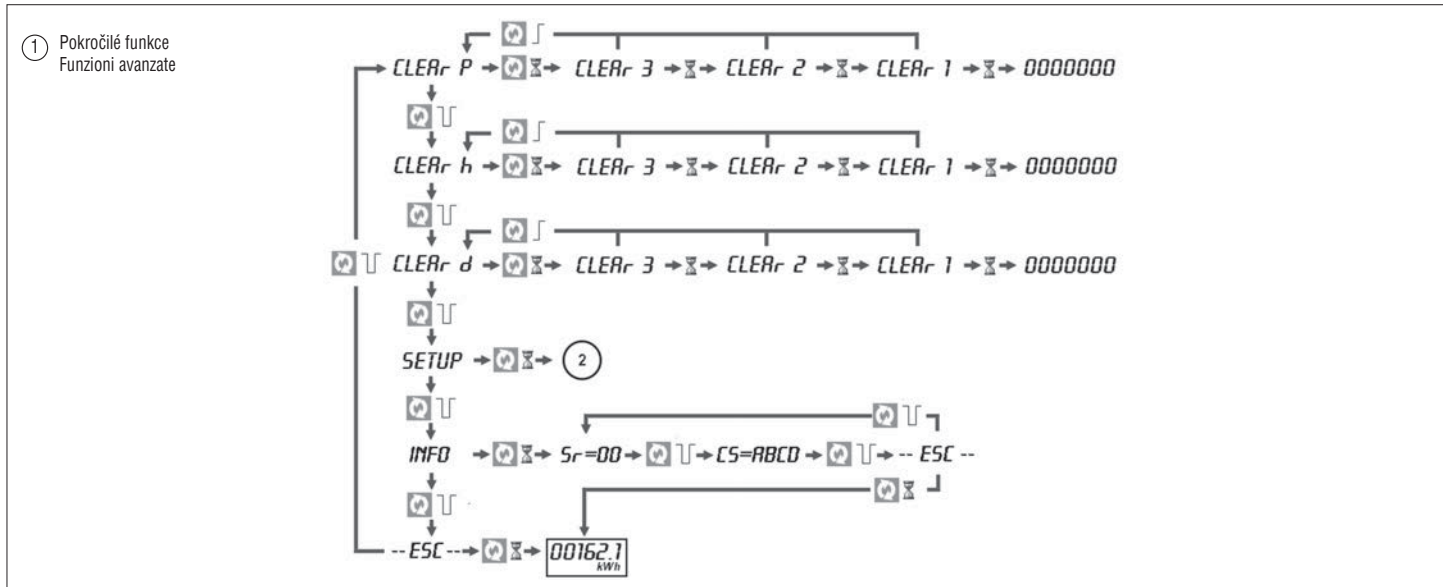
4. Il display indica la prima delle scelte nella seguente lista. Per passare da una scelta alla successiva premere
 - CLEAR P = azzeramento contatori di energia parziali
 - CLEAR h = azzeramento contatore parziale (se abilitato)
 - CLEAR d = azzeramento max demand (se abilitato)
 - SETUP = programmazione parametri
 - INFO = revisione software e checksum interno
 - --ESC-- = ritorno al funzionamento normale
5. Per selezionare una funzione premere mentre viene visualizzata la funzione desiderata.
6. Se non vengono premuti tasti per 60 secondi l'apparecchio ritorna automaticamente al funzionamento normale.

ZTRACENÉ NEBO ZAPOMENUTÉ HESLO

Pokud je heslo ztraceno nebo zapomenuto, po třech po sobě jdoucích neúspěšných pokusech o zadání hesla, displej zobrazí 6místný odemknutý kód. Kontaktujte zákaznickou službu společnosti Lovato Electric (e-mail: service@LovatoElectric.com) a oznamte jim tento odemknutý kód. Správné heslo vám bude poskytnuto. Uživatelé je poté umožněno změnit nastavení podle potřeby obvyklým způsobem (parametr P.01).

PASSWORD DIMENTICATA O PERSA

Se la password viene dimenticata o persa, dopo tre tentativi consecutivi di inserimento password non corretta, il display visualizza un codice di sblocco di 6 cifre. Contattare l'ufficio Customer Service Lovato Electric (E-mail: service@LovatoElectric.com) comunicando il codice di sblocco. Verrà restituita la password per l'accesso. L'utente è poi libero di re-impostarla a piacimento (tramite il parametro P.01).



- ① Pokročilé funkce
Funzioni avanzate

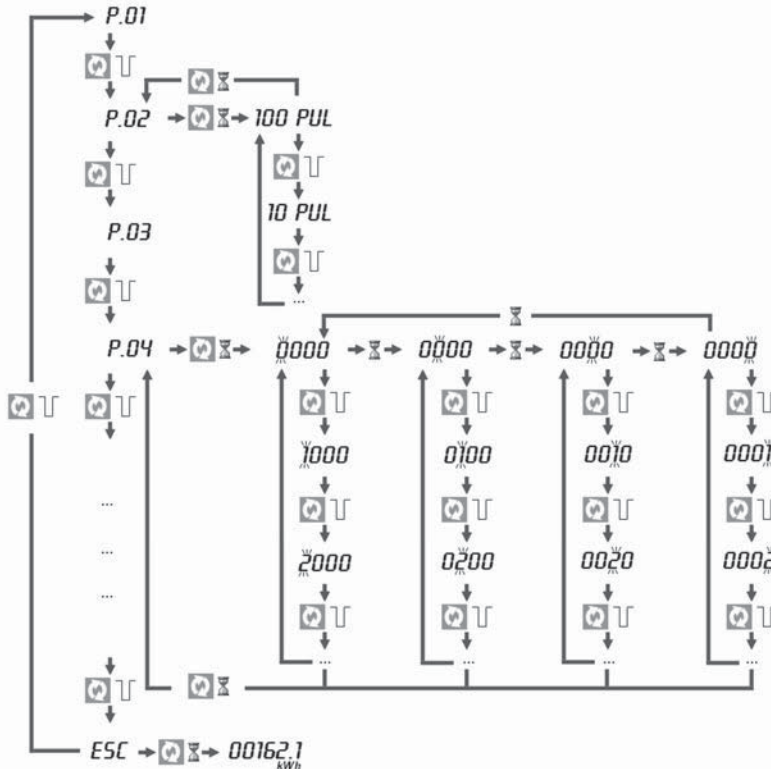
NASTAVENÍ PARAMETRŮ (NASTAVENÍ)

- Pokud displej zobrazuje **NASTAVENÍ**, stiskněte .
- Displej zobrazí první kód parametru **P-01**.
- Krátkým kliknutím přejděte na další parametry **P-02, P-03... atd. pomocí** .
- Když displej ukazuje kód parametru, který je třeba upravit, stiskněte .
- Pokud se jedná o číselný parametr (heslo, prahy, zpoždění), displej zobrazí jeho současnou hodnotu. Jednotlivé číslice postupně blikají. Pokud stisknete během blikání jedné číslice, tato číslice se zvýší o jedna. Počkejte několik sekund a výběr se přesune na další číslici.
- Pokud místo toho parametry poskytují výběr mezi různými funkcemi (např. výstupními funkcemi, měření atd.), stisknutím je možné postupně vybrat požadovanou.
- Potvrďte pomocí pro návrat k výběru kódu parametru.
- Po posledním kódu parametru zobrazí displej **--ESC--**. Stisknutím tlačítka tlačítka v tomto okamžiku se parametry uloží a systém se vrátí k běžnému provozu.

IMPOSTAZIONE PARAMETRI (SETUP)

- Con il display che indica **SETUP**, premere .
- Il display indica il codice del primo parametro **P-01**.
- Per selezionare i parametri successivi **P-02, P-03... usate** .
- Quando il display indica il codice del parametro che si desidera modificare, premere .
- Se si tratta di un parametro numerico (password, soglie, ritardi), il display indica il valore attuale dell'impostazione del parametro. Le singole cifre lampeggiano a rotazione. Premendo mentre una cifra sta lampeggiando, essa viene incrementata. Attendendo, comincia a lampeggiare la cifra successiva.
- Se invece il parametro prevede la scelta fra diverse opzioni (funzione uscita, misura) premendo si può selezionare a rotazione la funzione voluta.
- Confermando con si può tornare alla selezione parametri.
- Dopo l'ultimo codice parametro il display visualizza **--ESC--**. Premendo il tasto in questo momento, i parametri vengono salvati e si torna al funzionamento normale.

② Nastavení parametru (Nastavení)
Impostazione parametri (Setup)



TABULKA NASTAVENÍ PARAMETRŮ

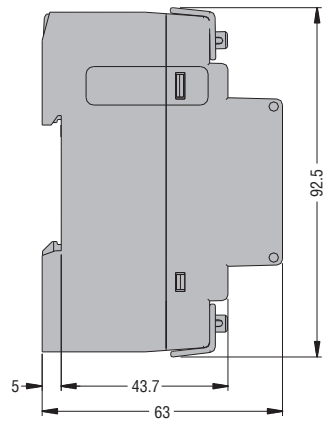
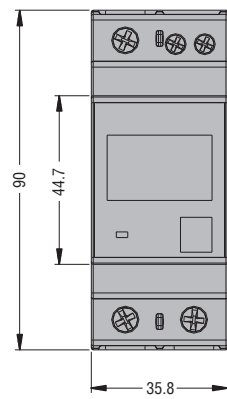
Kód	Popis	Výchozí	Rozsah
P-01	Heslo	0000	0000 - 9999
P-02	Výstupní funkce	10 PUL / kWh	1000 PUL - 100 PUL - 10 PUL - 1 PUL - THR
P-03	Práh měření	kW	01=kW - 02=kvar - 03=V 04=A - 05=Hz - 06=kWh Part 07=h Part - 08 kW Poptávka
P-04	Práh zapnutí	100.00	0.00 - 999.99
P-05	Zpoždění zapnutí	5 s	0 - 9999 sek.
P-06	Práh vypnutí	50.00	0.00 - 999.99
P-07	Zpoždění vypnutí	5 s	0 - 9999 sek.
P-08	Aktivovat čítač hodin	OFF	OFF-ON-THR
P-09	Povolit poptávková měření	OFF	OFF-ON

- P-01** -- Pokud je nastaveno na 0000 (výchozí), ochrana heslem je zakázána.
- P-02** - Definuje funkci statického výstupu z následujícího seznamu:
100 PUL ... 1 PUL - Statický výstup funguje jako pulzní vysílač pro počet aktivní energie. Tyto volby definují počet impulsů odeslaných pro každé kWh.
THR - Statický výstup se stane alarmovým prahem pro maximální nebo minimální limit, v závislosti na hodnotách programovaných v P-04 a P-06.
Pokud je P-04 > P-06, pak se výstup aktivuje, když měření definované v P-03 je vyšší než P-04, a deaktivuje se, když jeho hodnota klesne pod P-06 (maximální limit s histerezí).
Pokud je P-04 < P-06, pak se výstup aktivuje, když měření definované v P-03 je nižší než P-04, a aktivuje se, když jeho hodnota překročí P-06 (minimální limit s histerezí).
- P-03** - Výběr měření k porovnání s prahy.
- P-04 a P-05** - Práh a zpoždění pro aktivaci výstupu. Pozn.: Měření se aktualizují každou sekundu, což znamená, že variabilita tohoto zpoždění je v rozsahu od 0 do +1 sekundy.
- P-06 a P-07** - Práh a zpoždění pro deaktivaci výstupu.
- P-08** - Definuje provoz čítače hodin:
OFF - čítač hodin je zakázán. Není zobrazen na displeji.
ON - čítač hodin je zakázán. Není zobrazen na displeji.
THR - čítač hodin je inkrementován, dokud je aktivní práh definovaný předchozím parametrem (P-02, P-03, P-04 a P-05).
- P-09** - Povolení výpočtu a vizualizace poptávky po činnou energii a maximální spotřebu.

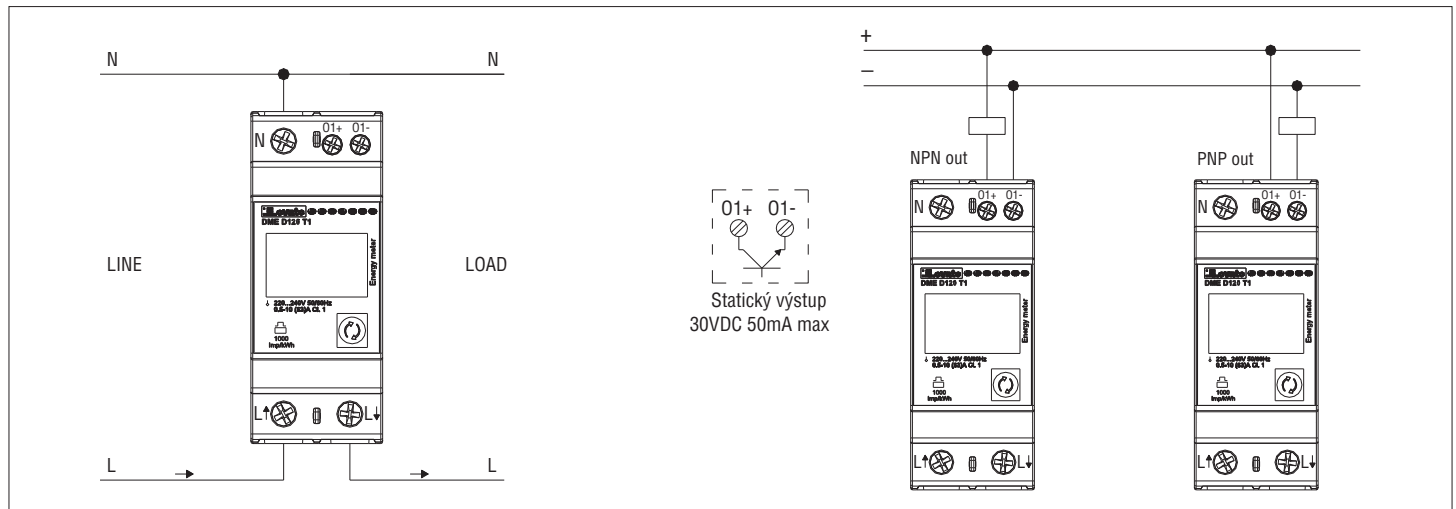
TABELLA PARAMETRI DI SETUP

Code	Description	Default	Range
P-01	Password	0000	0000 - 9999
P-02	Scelta funzione uscita	10 PUL / kWh	1000 PUL - 100 PUL - 10 PUL - 1 PUL - THR
P-03	Misura per soglia	kW	01=kW - 02=kvar - 03=V 04=A - 05=Hz - 06=kWh Part 07=h Part - 08 kW demand
P-04	Soglia ON	100.00	0,00 - 999,99
P-05	Ritardo soglia ON	5 sec.	0 - 9999 sec.
P-06	Soglia OFF	50.00	0,00 - 999,99
P-07	Ritardo soglia OFF	5 sec.	0 - 9999 sec.
P-08	Abilitazione contaore	OFF	OFF-ON-THR
P-09	Abilitazione misure demand	OFF	OFF-ON

- P-01** - Se impostato a 0000 (default) la protezione da password è disabilitata.
- P-02** - Definisce la funzione dell'uscita statica programmabile:
100 PUL ... 1 PUL - L'uscita statica funziona come emettitore di impulsi per il conteggio dell'energia attiva. Con queste selezioni si definisce il numero di impulsi per per ogni kWh.
THR - programma l'uscita come soglia di allarme di massima oppure di minima, a seconda dei valori impostati in P-04 e P-06.
Se P-04 > P-06, allora l'uscita si attiva con la misura di P-03 > P-04, e si disattiva quando ritorna ad essere < P-06 (funzione di soglia massima con isteresi).
Se P-04 < P-06, allora l'uscita si attiva con la misura di P-03 < P-04, e si disattiva quando ritorna ad essere > P-06 (funzione di soglia minima con isteresi).
- P-03** - Selezione misura alla quale vengono applicate le soglie.
- P-04 e P-05** - Soglia e relativo ritardo per attivazione uscita. Nota: le misure vengono aggiornate ed integrate 1 volta al secondo, quindi questo ritardo ha una variabilità da 0 a + 1 secondo.
- P-06 e P-07** - Come sopra, per disattivazione uscita.
- P-08** - Definisce il funzionamento del contaore:
OFF - Contaore disabilitato, non viene visualizzato.
ON - Il contaore si incrementa fintanto che l'energy meter è alimentato.
THR - Il contaore si incrementa fintanto che la soglia definita con i parametri precedenti (P-02, P-03, P-04 e P-05) è attivata.
- P-09** - Abilitazione misura e visualizzazione potenza attiva integrata attuale e massima (max demand).



SCHÉMATA ZAPOJENÍ



SCHEMI DI COLLEGAMENTO

TECHNICKÉ PARAMETRY

Standardní verze	
Jmenovité napětí Us:	220 - 240V~
Rozsah provozního napětí:	187 - 264V~
Jmenovitá frekvence	50 - 60Hz
Rozsah provozní frekvence:	45 - 66Hz
Spotřeba energie / dissipace:	7VA / 0.45W
Verze A120	
Jmenovité napětí Us:	110 - 120V~
Rozsah provozního napětí:	93 - 132V~
Jmenovitá frekvence	60Hz
Rozsah provozní frekvence:	54 - 66Hz
Spotřeba energie / dissipace:	7VA / 0.45W
Proud:	
Minimální proud (Imin):	0.5A
Přechodový proud (Itr):	1A
Referenční proud (Iref - Ib):	10A
Maximální proud (Imax):	63A
Startovací proud (Ist):	40 mA
Přesnost:	
Činná energie (IEC/EN 62053-21)	Třída 1
LED impulz:	
Integrovaná konstanta:	1000 impulzů / kWh
Délka impulzu	30ms
Statistický výstup:	
Počet impulzů:	Programovatelný 1-10-100-1000 impulzů / kWh
Délka pulzu:	100ms
Externí napětí:	10 - 30VDC
Maximální proud:	50mA
Okolní podmínky:	
Montáž	Pouze pro vnitřní použití
Provozní teplota	-25...+55°C
Teplota skladování	-25...+70°C
Relativní vlhkost	<80% bez kondenzace (IEC/EN 60068-2-78)
Maximální stupeň znečištění	2
Kategorie přepětí	III
Nadmořská výška	≤2000m
Klimatická posloupnost	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Odolnost proti razům	10g (IEC/EN 60068-2-27)
Odolnost proti vibracím	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
Mechanické prostředí	Třída M1
Elektromagnetické prostředí	Třída E1

Izolace:	
Jmenovité izolační napětí Ui	250V~
Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp	6kV
Odolné napětí napájecí frekvence	4kV
Připojení	
Typ svorek	Šroub (pevný)
Počet terminálů	3 pro pomocné napájení / měření
Průřez vodiče (min... max)	2.5 - 16 mm ² (sviz níže pro)
Utahovací moment	2 - 2.2 Nm (26.5lbin)
Připojení pulzního výstupu	
Typ svorek	Šroub (pevný)
Počet terminálů	2
Průřez vodiče (min... max)	0.5 - 4 mm ² (20-10 AWG)
Utahovací moment	1.3 Nm (12.1lbin)
Housing	
Verze	2 moduly (DIN 43880)
Uchycení	35mm DIN kolejnička (IEC/EN 60715) nebo šroubem pomocí vyjímatelných spon
Materiál	Polyamide RAL 7035
Stupeň ochrany	IP40 vpředu ① IP20 terminály
Váha	148 g
Certifikace a shoda	
Certifikace	cULus, EAC, RCM
UL označení	Napájecí/měřicí připojení AWG Rozsah(14 - 6 AWG - uvislý) (14 - 10 AWG - pevný) Utahovací moment svorek provozní kabeláže: (26.5lb.in) Připojení pulzního výstupu AWG rozsah (20 - 10AWG) Utahovací moment svorek polního vedení: (12.1lb.in)
Dodržujte normy	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, EN 50470-1, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1

① Aby byly splněny požadavky na ochranu, musí být měřič namontován v krytu třídy IP51 nebo lepší. (IEC/EN 60529).



CARATTERISTICHE TECNICHE

Versione standard	
Tensione nominale Us	220 - 240V~
Limiti di funzionamento	187 - 264V~
Frequenza nominale	50 - 60Hz
Limiti di funzionamento	45 - 66Hz
Potenza assorbita/dissipata	7VA / 0,45W
Versioni A120	
Tensione nominale Us	110 - 120V~
Limiti di funzionamento	93 - 132V~
Frequenza nominale	60Hz
Limiti di funzionamento	54 - 66Hz
Potenza assorbita/dissipata	7VA / 0,45W
Corrente	
Corrente minima (I _{min})	0,5A
Corrente di transizione (I _{tr})	1A
Corrente di riferimento (I _{ref} - I _b)	10A
Corrente massima (I _{max})	63A
Corrente di start (I _{st})	40 mA
Accuratezza	
Energia attiva (IEC/EN 62053-21)	Classe 1
Impulso LED	
Costante di integrazione	1000 imp / kWh
Durata impulso	30ms
Uscita statica	
Numero di impulsi	Progr. 1-10-100-1000 impulsi / kWh
Durata impulso	100ms
Tensione esterna	10 - 30VDC
Corrente massima	50mA
Condizioni ambientali	
Installazione	Solo per uso interno
Temperatura di impiego	-25...+55°C
Temperatura di stoccaggio	-25...+70°C
Umidità relativa	<80% non condensante (IEC/EN 60068-2-78)
Grado di inquinamento ambiente massimo	2
Categoria di sovratensione	III
Altitudine	≤2000m
Sequenza climatica	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Resistenza agli urti	10g (IEC/EN 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	0,7g (IEC/EN 60068-2-6)
Ambiente meccanico	Classe M1
Ambiente elettromagnetico	Classe E1

Isolamento	
Tensione nominale d'isolamento U _i	250V~
Tensione nominale di tenuta a impulso U _{imp}	6kV
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	4kV
Conessioni	
Tipo di morsetti	A vite (fissi)
N° morsetti	3 per alimentazione / misura
Sezione conduttori (min e max)	2,5 - 16 mm ² (vedi sotto per AWG)
Coppia di serraggio morsetti	2 - 2,2 Nm (26,5lbin)
Conessioni uscita impulsi	
Tipo di morsetti	A vite (fissi)
N° morsetti	2
Sezione conduttori (min e max)	0,5 - 4 mm ² (20-10 AWG)
Coppia di serraggio morsetti	1,3 Nm (12,1lbin)
Contenitore	
Esecuzione	2 moduli (DIN 43880)
Montaggio	Guida 35mm (IEC/EN 60715) o a vite a mezzo clip estraibili
Materiale	Poliammide RAL 7035
Grado di protezione	IP40 sul fronte ① IP20 connessioni
Peso	148 g
Omologazioni e conformità	
Omologazioni	cULus, EAC, RCM
UL marking	Supply/measure connections AWG Range: (14 - 6 AWG - stranded) (14 - 10 AWG - solid) Field wiring terminals tightening torque: (26.5lb.in)
	Pulse output connections AWG range: (20 - 10AWG) Field wiring terminals tightening torque: (12.1lb.in)
Conformi a norme	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, EN 50470-1, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1

① Per garantire la protezione richiesta, lo strumento deve essere installato in contenitore con grado di protezione minimo IP51 (IEC/EN 60529).