



# PCD7.D457VT5E0

## Web panel E-Monitor 5.7"

<b>0</b>	<b>Indice</b>	
0.1	Cronologia del documento .....	0-3
0.2	Marchi registrati .....	0-3
<b>1</b>	<b>Avvio rapido</b>	
1.1	Gestione energetica SBC .....	1-1
1.2	Installazione del contatore di energia .....	1-2
1.3	Installazione del pannello E-Monitor .....	1-3
1.4	Definizione dei connettori .....	1-6
1.5	Alimentazione del pannello .....	1-6
1.6	Dimensioni e foratura (in mm) .....	1-7
1.7	Set di montaggio su cartongesso per pannelli MB .....	1-7
1.8	Funzionamento e gestione del touchscreen .....	1-7
<b>2</b>	<b>Applicazione S-Monitoring</b>	
2.1	Funzioni di base .....	2-1
2.1.1	Panoramica .....	2-1
2.1.2	Modalità di base dell'applicazione Web .....	2-2
2.1.3	Navigazione facile con l'elenco riepilogativo dei contatori .....	2-3
2.1.4	Valori in tempo reale forniti dal contatore di energia .....	2-4
2.1.5	Visualizzazione del consumo su istogrammi .....	2-6
2.1.6	Pulsante Today (Oggi) .....	2-7
2.1.7	Confronto tra contatori e periodi .....	2-8
2.1.8	Costi .....	2-10
2.1.9	Visualizzazione del contatore di impulsi S0 PCD7.H104SE .....	2-11
2.1.10	Sostituzione dei contatori di energia Saia PCD® .....	2-12
2.2	Configurazioni di setup .....	2-14
2.2.1	Configurazione dell'applicazione Web .....	2-14
2.2.2	Accesso come amministratore .....	2-15
2.2.3	Gruppo di contatori di energia .....	2-16
2.2.4	Impostazioni di data e ora .....	2-17
2.3	Funzioni avanzate .....	2-18
2.3.1	E-Mail di dati .....	2-20
2.3.2	Profilo di carico .....	2-21
<b>3</b>	<b>Dati tecnici</b>	
3.1	Panoramica dei dati tecnici .....	3-1
3.2	Batteria .....	3-2
3.3	Modulo Flash Esterno PCD7.R610 .....	3-3
3.4	Scheda di Memoria Flash Micro SD PCD7.R-MSD1024 .....	3-4

<b>4</b>	<b>Storico dati</b>	
4.1	Importazione dei dati e creazione di report in Excel .....	4-1
4.2	File di log giornaliero .....	4-3
4.3	File di log a intervalli di 5 minuti .....	4-3
4.4	Diversi tipi di valori .....	4-4
4.5	Acquisizione dei dati mediante chiamate CGI .....	4-5
4.5.1	Comando getValues.exe .....	4-5
4.5.2	Tag CGI_per acquisire valori istantanei .....	4-5
4.5.3	Esempio .....	4-6
4.6	Acquisizione dei file dello storico dei dati con protocollo http .....	4-7
4.6.1	Descrizione generale .....	4-7
4.6.2	Struttura del file system .....	4-8
4.6.3	Esempio .....	4-9
4.7	Importazione di file csv in MS Excel .....	4-10
<b>5</b>	<b>Aggiornamento e impostazioni speciali</b>	
5.1	Aggiornamento dell'applicazione .....	5-1
5.1.1	Informazioni aggiuntive sul download del firmware (FW) .....	5-2
5.1.2	Download sicuro del firmware tramite USB .....	5-2
5.2	Reset / Ripristino delle impostazioni di fabbrica sul dispositivo .....	5-2
5.3	Retroilluminazione .....	5-3
<b>6</b>	<b>Tag di monitoraggio dell'energia</b>	
6.1	Informazioni generali .....	6-1
6.2	S-Bus .....	6-2
6.3	Contatore .....	6-3
6.4	Configurazione del gruppo .....	6-8
6.5	Modifica dei contatori .....	6-9
6.6	Diagrammi a barre .....	6-10
6.7	StatFields .....	6-12
6.8	BarFields .....	6-12
6.9	Confronto fra contatori .....	6-12
<b>A</b>	<b>Appendice</b>	
A.1	Simboli A-1	
A.2	Velocità di trasferimento di contatori di energia .....	A-2
A.2.1	Elenchi a discesa per la velocità di trasmissione dei contatori di energia .....	A-3
A.5	Indirizzo di Saia-Burgess Controls AG .....	A-4

## 0.1 Cronologia del documento

Versione	Data di pubblicazione	Data di modifica	Note
IT01	2014-08-22	Documento pubblicato	Nuovo documento
ITA02	2015-12-02	Documento pubblicato	Nuovi contatori di energia hanno meno diverse velocità di trasmissione per selezionare.

## 0.2 Marchi registrati

Saia PCD® è un marchio registrato di Saia-Burgess Controls AG.  
Siemens®, SIMATIC® e STEP® sono marchi registrati di Siemens AG.

Le modifiche tecniche sono soggette ai più recenti sviluppi tecnici.

Saia-Burgess Controls AG, 2015. © Tutti i diritti riservati.

Pubblicato in Svizzera

# 1 Avvio rapido

## 1.1 Gestione energetica SBC

SBC S-Monitoring è un sistema creato per eseguire operazioni di registrazione, visualizzazione, archiviazione e trasporto. Grazie alla trasparenza, alla coerenza e alla semplicità della tecnologia Web e IT di S-Monitoring, tutti gli utenti di un edificio hanno la possibilità di gestire in completa autonomia i consumi di acqua, elettricità, gas, riscaldamento, ecc.

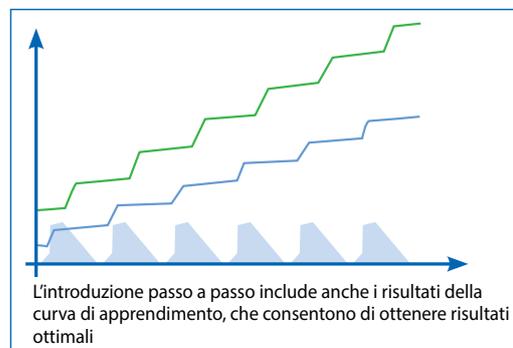


1

Chiunque può vedere i dati di proprio interesse e può modificarli ovunque si trovi e in qualsiasi momento. Questo significa che è possibile migliorare in modo considerevole l'efficienza a lungo termine senza sostenere investimenti dispendiosi in termini di tempo e denaro. Una maggiore consapevolezza e responsabilità elimina lo spreco di energia.

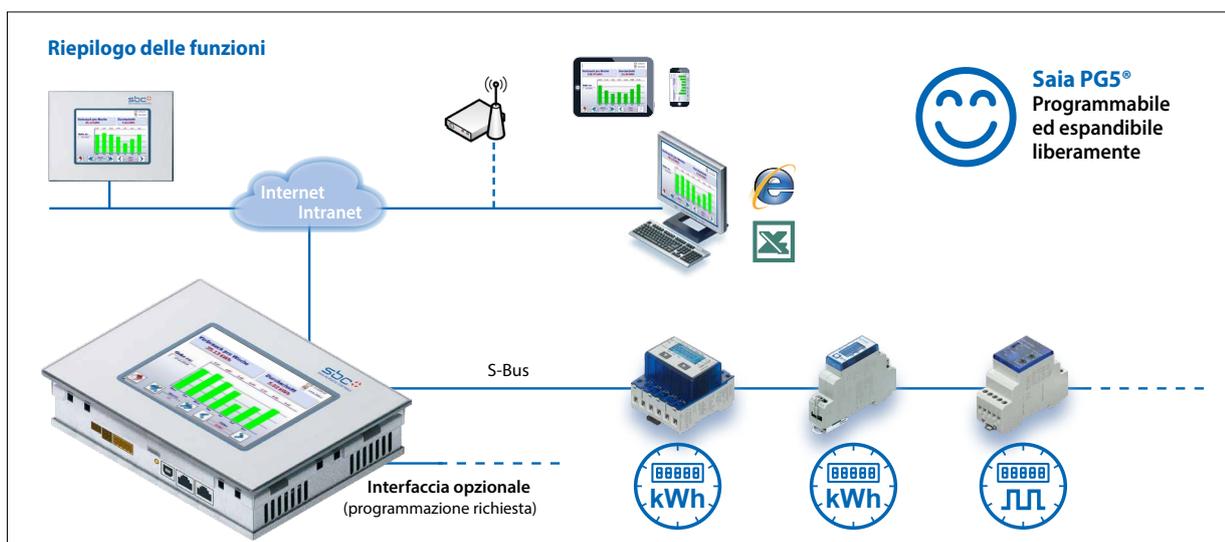
### Ottimizzazione continua in passi calcolabili

Una gestione sostenibile delle risorse significa essere in grado di acquisire continuamente informazioni in un ambiente in continua evoluzione. La soluzione ottimale è diversa per ogni azienda e deve essere sviluppata con la necessaria considerazione. S-Monitoring promuove un approccio cauto attuato mediante piccoli passi facilmente controllabili, che parte dalla base. Con l'utilizzo di componenti convenienti e facili da installare, è possibile accedere alla gestione delle risorse senza ricorrere all'aiuto di terze parti. Bastano solo pochi giorni per vedere i primi risultati, che getteranno le fondamenta per le fasi di ottimizzazione successive. Il rischio d'investimento è trascurabile ed è limitato alle singole fasi di sviluppo.



Maggiori informazioni sono disponibili sul sito <http://www.saia-pcd.com/en/energy-management/>

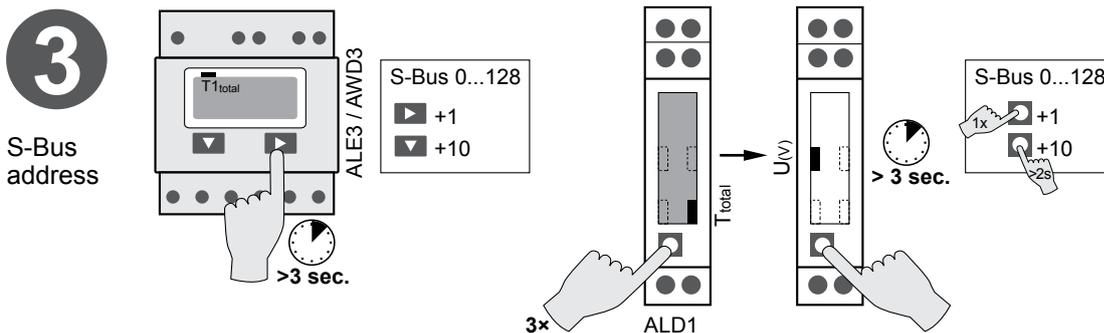
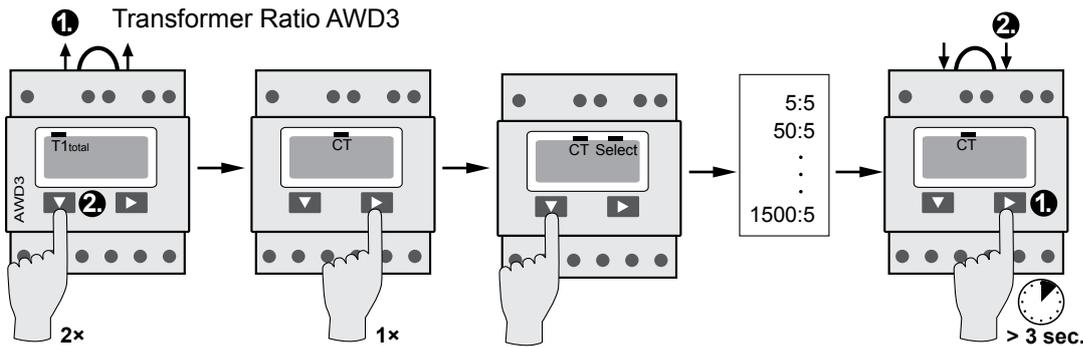
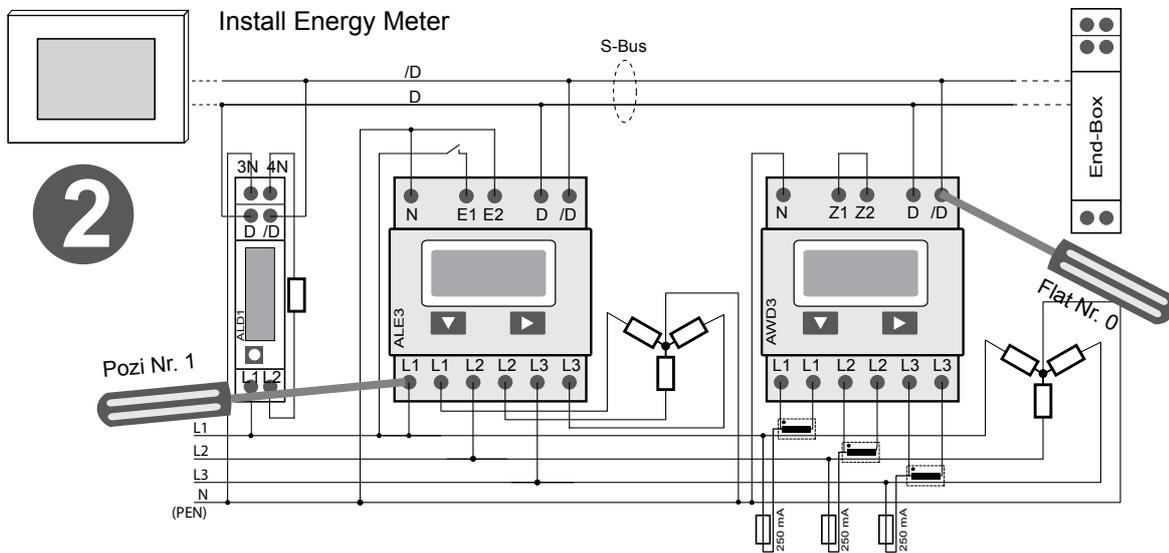
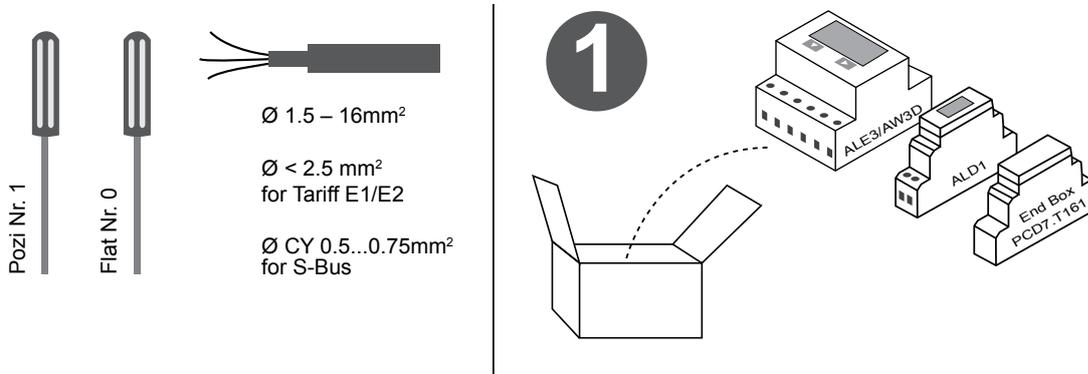
Il pannello Web E-Monitor PCD7.D457VT5E0 consente un facile avvio per la rilevazione e il monitoraggio del consumo energetico.



## 1.2 Installazione del contatore di energia

Installare il contatore di energia S-Bus come mostrato negli schemi di seguito.

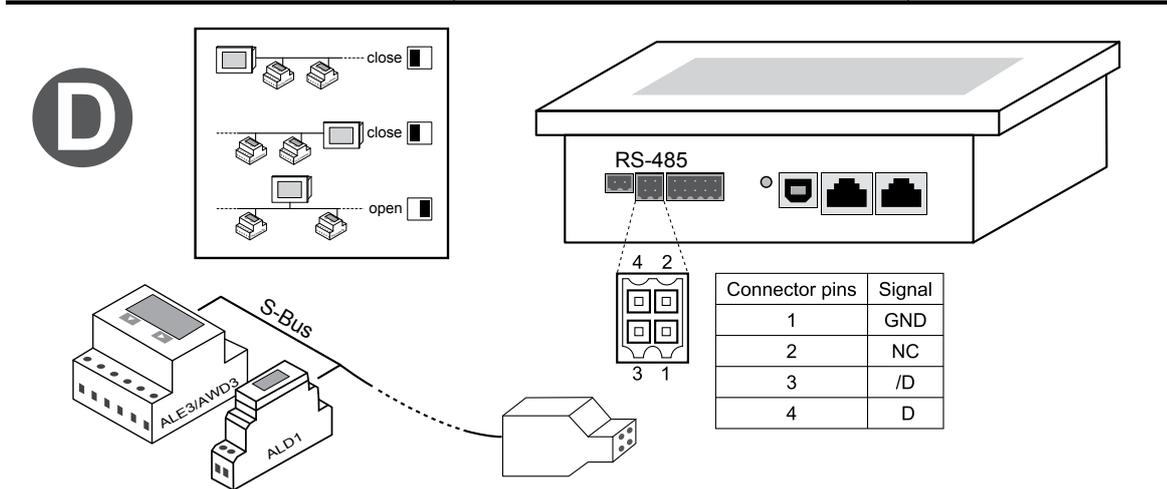
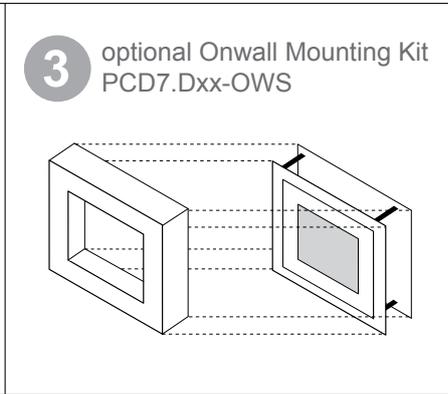
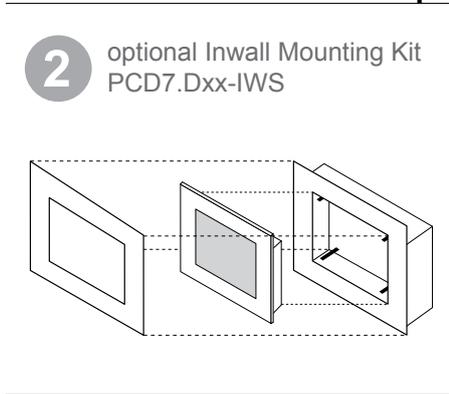
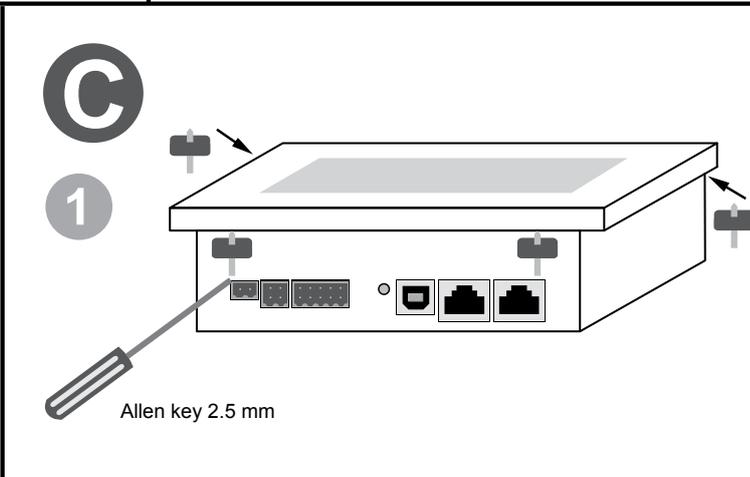
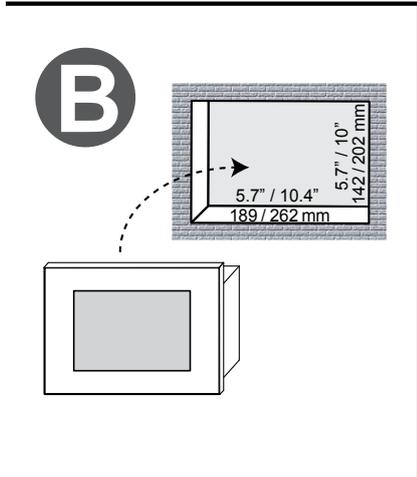
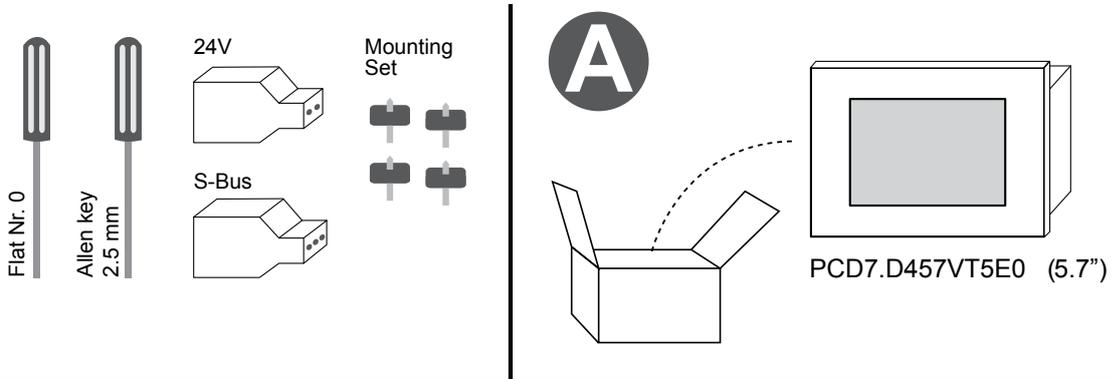
1



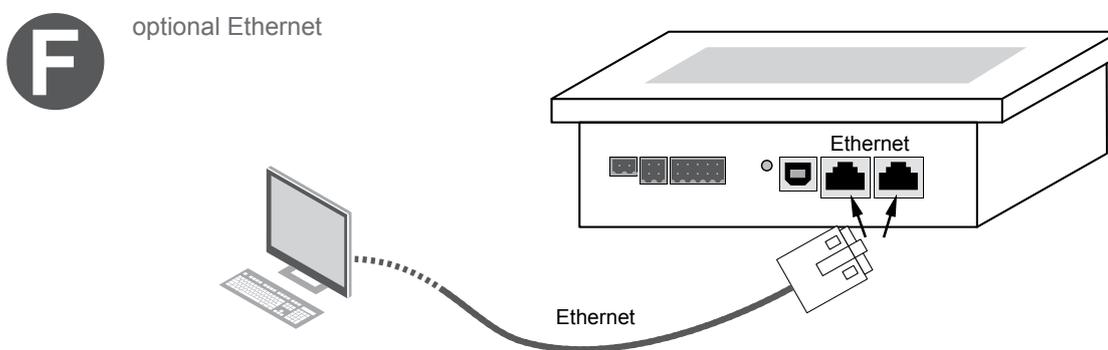
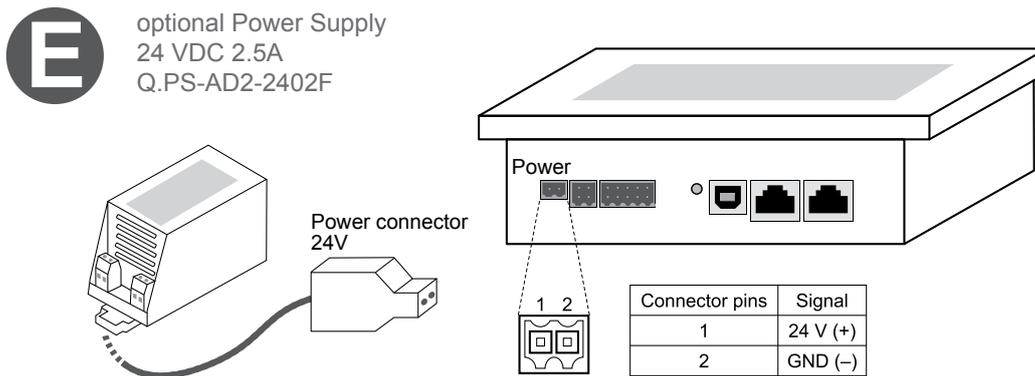
### 1.3 Installazione del pannello E-Monitor

Installare il pannello E-Monitor come mostrato negli schemi seguenti.

1



1



Dopo aver collegato l'alimentazione e in seguito a una breve inizializzazione, viene eseguito un ciclo di ricerca automatica (scan) della rete S-Bus connessa.

Il pannello E-Monitor supporta simultaneamente fino a 4 istanze di accesso Web (client). Se almeno una sessione è disponibile il pannello si avvia automaticamente. Se non è disponibile alcuna sessione il pannello rimane in attesa fino a nuova disponibilità della sessione.

Viene visualizzata una procedura guidata per la modifica della password dell'FTP server. Fino a quando le password predefinite non saranno modificate, l'accesso ai dati del file system di E-Monitor sarà protetto.

1

**S Monitoring**  
**FTP - Server password**  
**[Protection of access from public network]**

User name: **User**

Current password: \*\*\*\*\*

New password: \*\*\*\*\*

Repeat password: \*\*\*\*\*

Nome utente: Utente  
 Password predefinita: 12345678

**S Monitoring**  
**FTP - Server password**  
**[Protection of access from public network]**

User name: **User**

Please wait

Repeat password: \*\*\*\*\*

**S Monitoring**  
**FTP - Server password**  
**[Protection of access from public network]**

User name: **User**

Password has been adopted and is actively

Repeat password: \*\*\*\*\*



Le misure di cui sopra migliorano il profilo di sicurezza del dispositivo. Tuttavia, queste funzioni di protezione sono accessibili a programmatori con conoscenze informatiche avanzate.

Pertanto, i controllori PCD e i pannelli Web devono essere collegati a Internet soltanto mediante router o proxy server dotati di firewall e una Virtual Private Network (VPN) protetta.



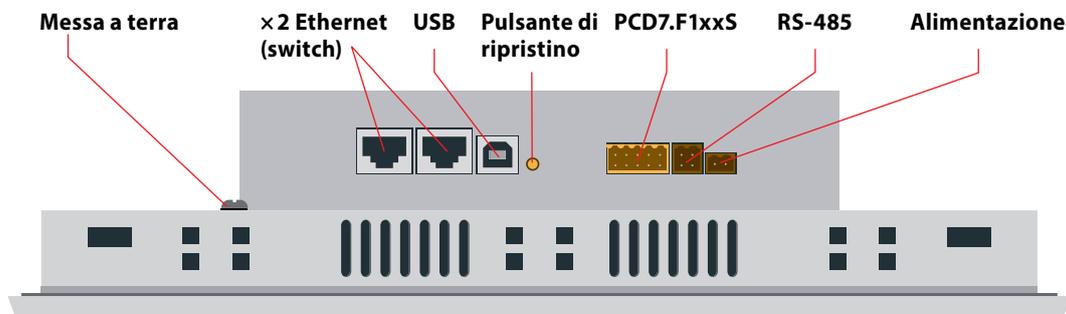
In caso di smarrimento del nome utente o della password, sarà necessario scaricare nuovamente la configurazione da Saia PG5®.

### 1.4 Definizione dei connettori

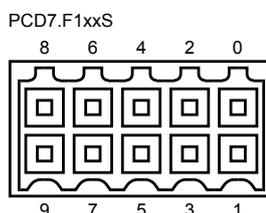


Collegare una messa a terra di protezione!

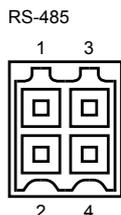
1



alimentazione	Poli del connettore	Segnale
1 2	1	24 V (+)
	2	GND (-)



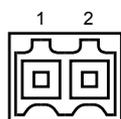
PCD7.F1xxS	Poli del connettore	Segnale RS-232	Segnale RS-485
8 6 4 2 0	0	GND	GND
	1	TXD	D
	2	RXD	/D
	3	RTS	
	4	CTS	
	5	GND	GND
	6	DTR	
	7	DSR	
	8	COM	
	9	DCD	



RS-485	Poli del connettore	Segnale
1 3	1	GND
	2	NC
	3	/D
2 4	4	D

- Alimentazione**      Messa a terra (-) / 24V (+)      Connettore, 2 poli
- Comunicazioni**    2x Ethernet (switch)                      2x RJ45 con indicatore a LED
- USB    Slave USB standard
- Pulsante di ripristino**    Pulsante

### 1.5 Alimentazione del pannello



Polo	Segnale
1	24 V (+)
2	Messa a terra (-)

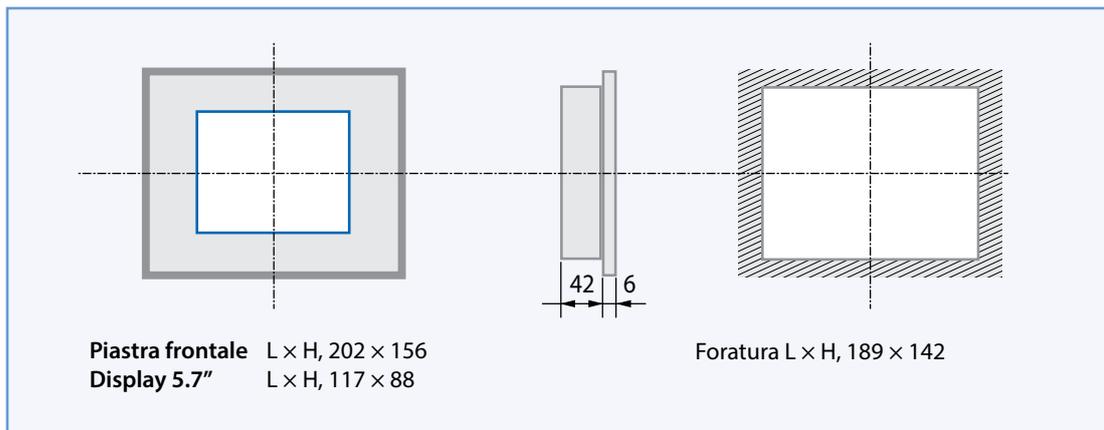
**Tensione di alimentazione:**

- ➔ 24 CC +30% / -20%
- 0
- ➔ 19 CA ±15% tensione di alimentazione con ponte raddrizzatore a doppia semionda

	Consumo di corrente:	Potenza in uscita senza retroilluminazione
PCD7.D457VT5F	max 500 mA	5 W

Tensione di alimentazione con spina jack per cavo di max. 1.5 mm<sup>2</sup>.

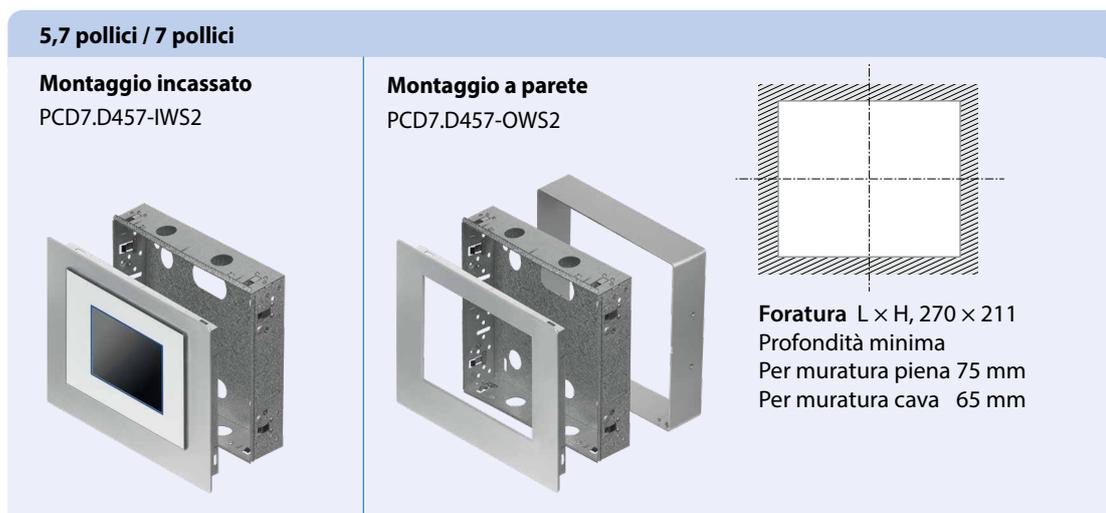
## 1.6 Dimensioni e foratura (in mm)



1

## 1.7 Set di montaggio su cartongesso per pannelli MB

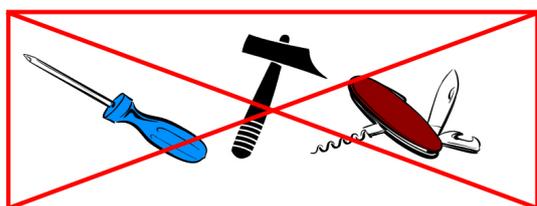
I pannelli MicroBrowser non sono concepiti per essere montati solo nei quadri elettrici di controllo, ma sono anche belli da vedere in ufficio, in soggiorno o montati a parete. Ecco perché forniamo kit per il montaggio a parete, per muratura cava e piena.



Per maggiori informazioni, vedere il catalogo di sistema SBC.

## 1.8 Funzionamento e gestione del touchscreen

Per mettere in funzione il touchscreen, è possibile utilizzare le dita, uno stilo o uno stilo morbido. Non utilizzare strumenti aguzzi (ad es. oggetti metallici aguzzi, fermagli o cacciaviti, ecc.)



## 2 Applicazione S-Monitoring

### 2.1 Funzioni di base

La funzione di monitoraggio dell'energia è costituita da un'interfaccia utente intuitiva che restituisce valori di consumo quali potenza elettrica in uscita, attività e costi sotto forma di diagrammi informativi. La funzione scrive anche i valori raccolti in un file CSV compatibile con Excel e che può essere comodamente inviato a un PC tramite FTP. I contatori connessi ed i moduli gateway per i contatori di impulsi sono rilevati automaticamente e visualizzati nell'interfaccia utente.

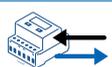
La funzione S-Monitoring consente dunque di conseguire sia una migliore comprensione, che l'ottimizzazione graduale dei consumi negli immobili di proprietà.

**La funzione S-Monitoring è in grado di leggere tre tipi di contatori differenti:**

- Contatori di energia S-Bus e contatori di impulsi collegati (PCD7.H104SE)
- Gruppi di contatori
- Altri valori di contatori incrementali (M-Bus, Modbus, ecc. sono indicati come "contatori personalizzati" e devono essere programmati con Saia PG5®)

#### 2.1.1 Panoramica

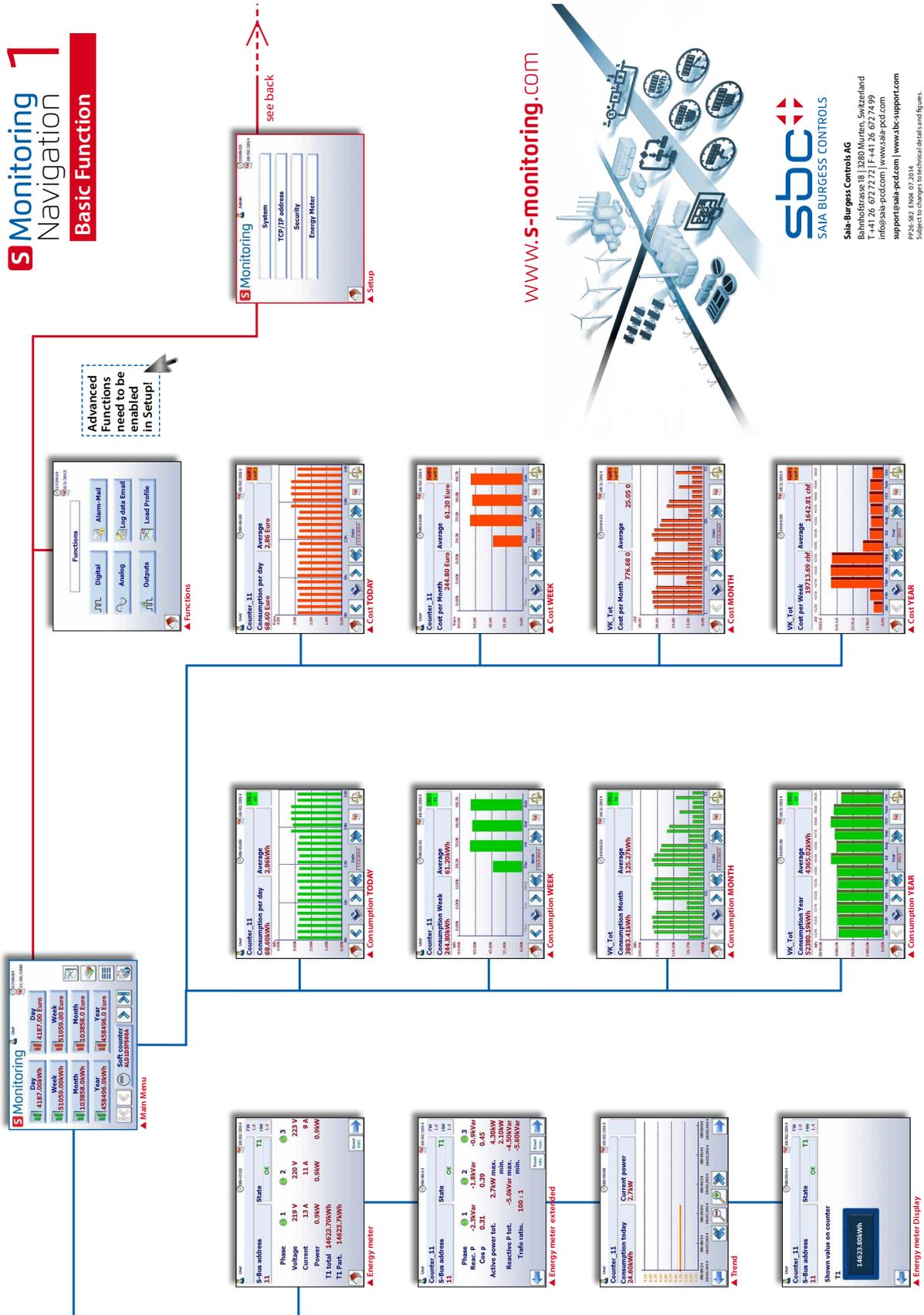
Panoramica generale delle funzioni di base di S-Monitoring:

Acquisizione dei valori di energia	
 Rilevamento automatico dei contatori di energia collegati	 Visualizzazione dello stato del contatore di energia
 Raggruppamento dei contatori di energia	 Confronto tra contatori e periodi
 Collegamento di contatori bidirezionali	 Collegamento dei moduli di accoppiamento H104SE (per contatori S0)
Presentazione e valutazione dei valori energetici	
 Letture aggiornate del contatore con indicazione di consumo, tensione, corrente, uscita attiva e reattiva e cosφ	 Valutazione e presentazione dei costi
 Visualizzazione su istogrammi e diagrammi di andamento	 Presentazione di consumi e costi giornalieri/settimanali/mensili/annuali <sup>1)</sup>
 Archiviazione dei dati in file CSV compatibili con Excel	
Accesso remoto tramite rete e Internet	
 Accesso tramite PC mediante i browser più comuni (IE, Chrome, Firefox)	 Accesso tramite smartphone e tablet
 Accesso ai dati di log e al progetto Web mediante FTP	 Porta USB integrata per aggiornamento e manutenzione
Assistenza utente	
 Amministrazione fino a 2 livelli utente	 Interfaccia utente multilingue

<sup>1)</sup> Visualizzazione giornaliera disponibile soltanto con espansione di memoria collegata

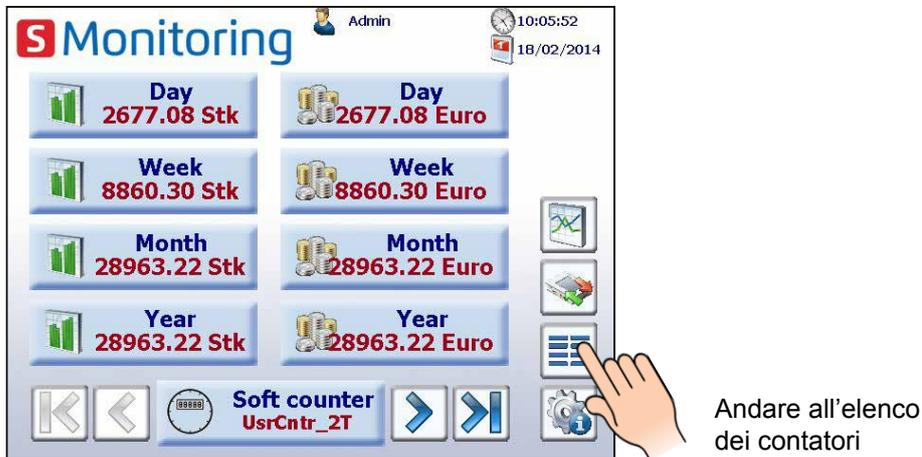
## 2.1.2 Modalità di base dell'applicazione Web

Per ulteriori informazioni consultare il documento 26-582

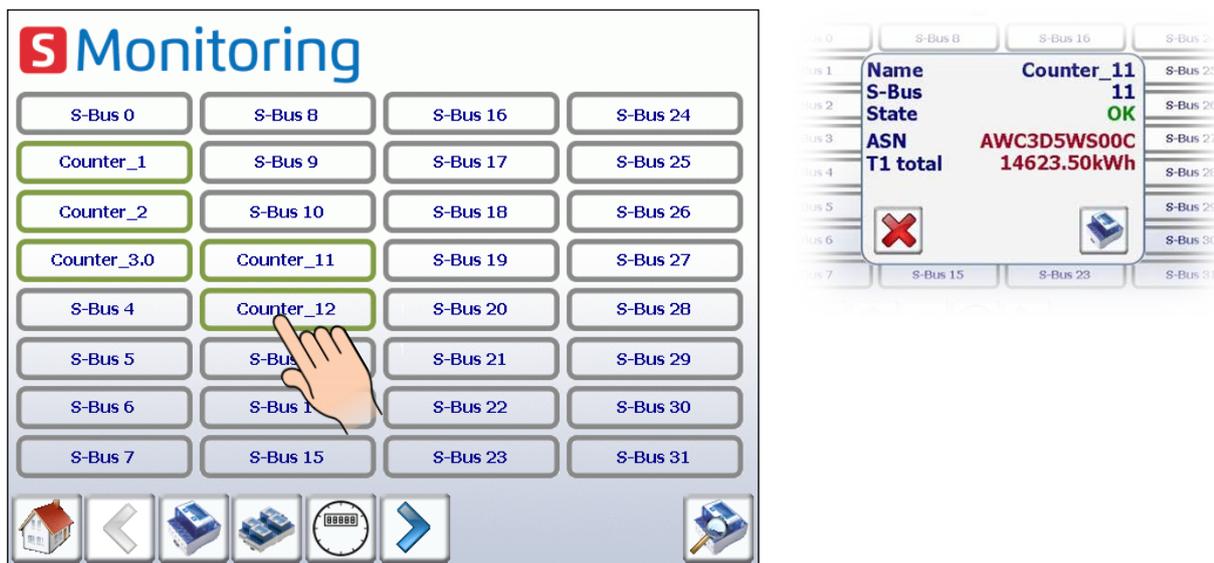


### 2.1.3 Navigazione facile con l'elenco riepilogativo dei contatori

L'elenco riepilogativo dei contatori offre un'ottima panoramica dei contatori collegati e consente di passare facilmente da un contatore all'altro. Accedere all'elenco riepilogativo direttamente dalla home page premendo il pulsante in basso.



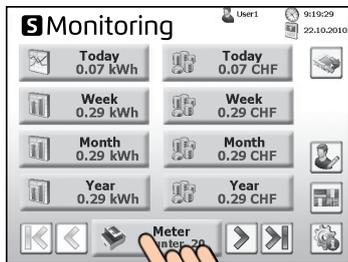
Facendo clic su un contatore collegato (evidenziato in verde) viene visualizzato un popup con le principali informazioni del contatore corrispondente. I contatori evidenziati in rosso hanno un errore di connessione o non sono più disponibili.



Il contatore di impulsi viene visualizzato come contatore singolo mediante modulo H104. È possibile navigare da un input all'altro mediante il popup.

### 2.1.4 Valori in tempo reale forniti dal contatore di energia

Navigazione: Menu Home (Home)  
→ Meter (Contatore)



**Counter name** VK\_HE\_Tot    **State** OK  
**S-Bus address** 1    **FW** 1.3    **HW** 1.3    **T1**

**Phase** 1    2    3

**Voltage** 221 V    243V    221 V

**Current** 25 A    18 A    21 A

**Power** 5.6 kW    3.9 kW    4.9 kW

**T1 total** 9356.4 kWh  
**T1 Part.** 9356.4 kWh

Buttons: Menu principale, Primo contatore, Contatore precedente, Contatore attuale (VK\_HE\_Tot), Contatore successivo, Ultimo contatore, Reset contatori parziali, Scansione S-Bus. **Avanti: Altri valori**

2

Lo status dei singoli contatori di energia è costantemente monitorato. Vengono mostrate le seguenti modalità operative:

- OK** Collegamento al contatore di energia OK
- Connection Error** Il contatore è stato riconosciuto, ma si è verificato un problema di connessione
- Not Connected** Nessun collegamento al contatore di energia

Altri valori come la potenza reattiva, la potenza attiva e cos p:

**Meter Name** Kaffee L    **State** OK  
**S-Bus address** 0    **FW** 1.2    **HW** 1.1    **T1**

**Phase** 1

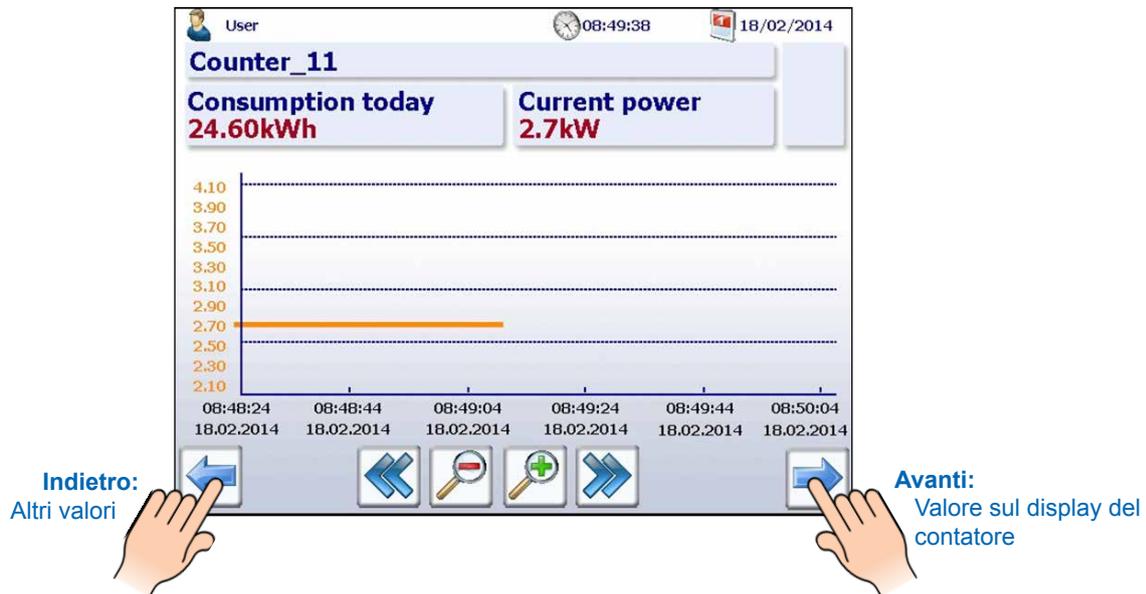
**Reac. P** 0.00kVar  
**Cos p** 1.00

**Active power tot.** 0.00kW max. 1.10kW  
min. 0.00kW

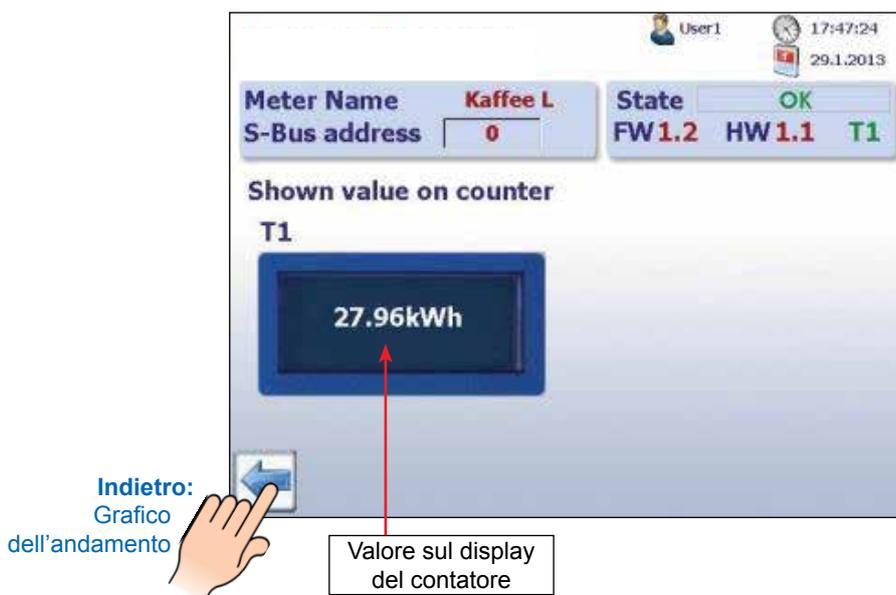
**Reactive P tot.** 0.00kVar max. 0.72kVar  
min. -0.72kVar

Buttons: Indietro: Valori del contatore, Meter (Kaffee L), Reset min., Reset max. **Reset manuale dei valori massimi e minimi in uscita**

Grafico dell'andamento dell'attuale consumo di potenza in kW:



Valore reale mostrato sul display del contatore di tutti i contatori di energia SBC S-Bus:

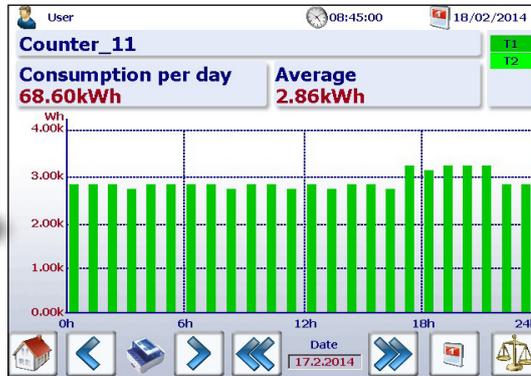
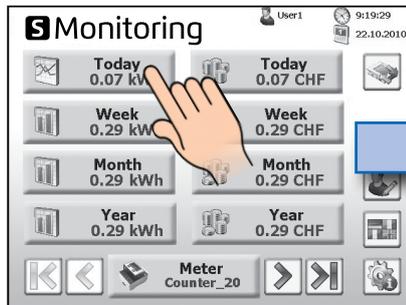


### 2.1.5 Visualizzazione del consumo su istogrammi

L'applicazione Web fornisce una visualizzazione dello storico dati mediante istogrammi, con valori giornalieri, settimanali, mensili ed annuali.

Navigazione:

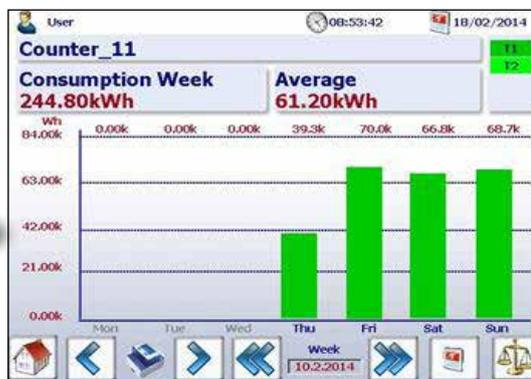
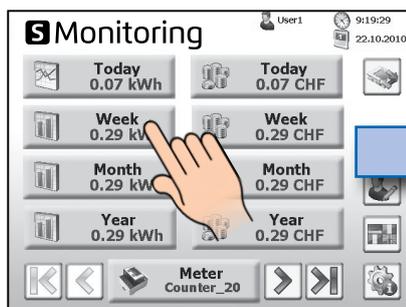
Menu Home (Home) → Day (Giorno)



2

Navigazione:

Menu Home (Home) → Week (Settimana)



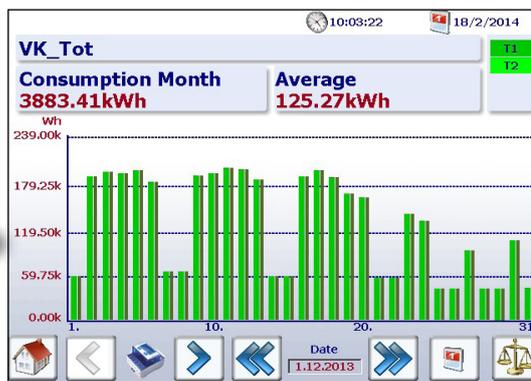
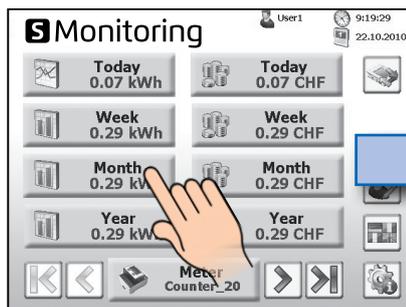
**Occorre inserire una scheda Flash per il consumo giornaliero.**



Per maggiori informazioni fare riferimento al catalogo di sistema SBC 26-215

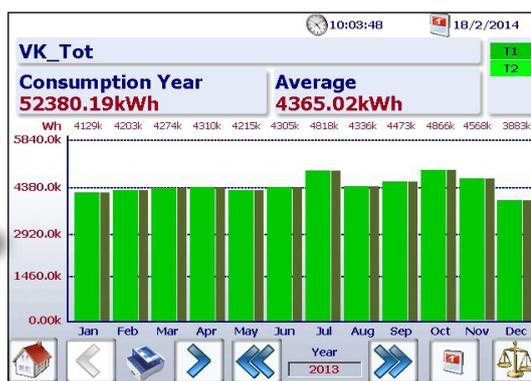
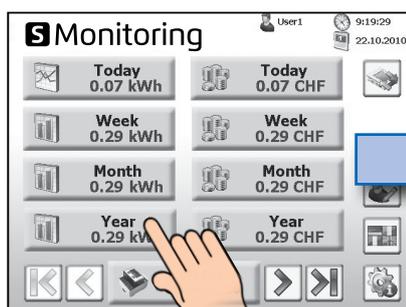
Navigazione:

Menu Home (Home) → Month (Mese)

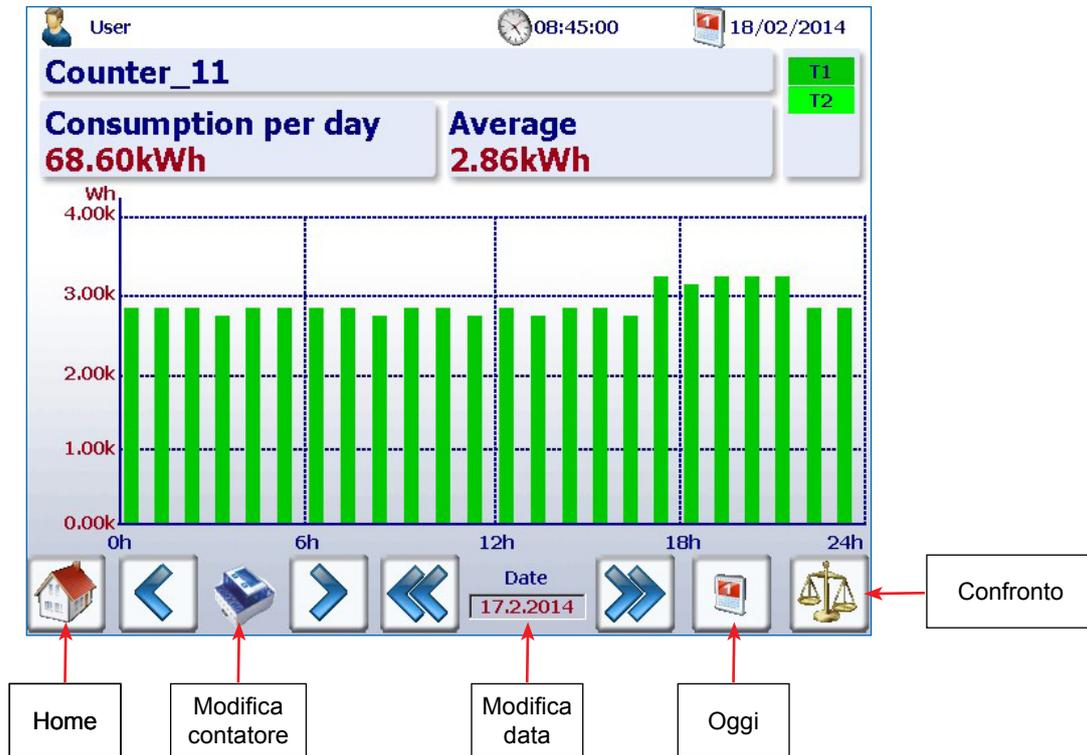


Navigazione:

Menu Home (Home) → Year (Anno)



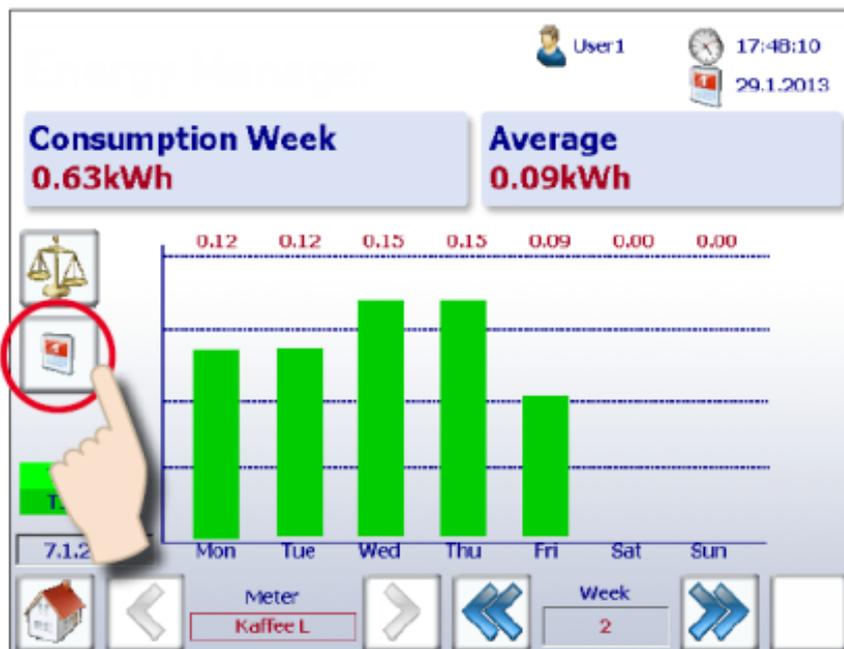
Descrizione della navigazione nelle pagine mediante istogrammi:



2

### 2.1.6 Pulsante Today (Oggi)

È stato aggiunto un ulteriore pulsante. Nelle pagine, premendo il pulsante relativo al consumo settimanale, mensile e annuale e ai costi settimanali, mensili e annuali, lo schermo passa immediatamente alla data attuale (settimana, mese, anno). Questa funzione è utile per visualizzare vari periodi e ritornare rapidamente alla data attuale.



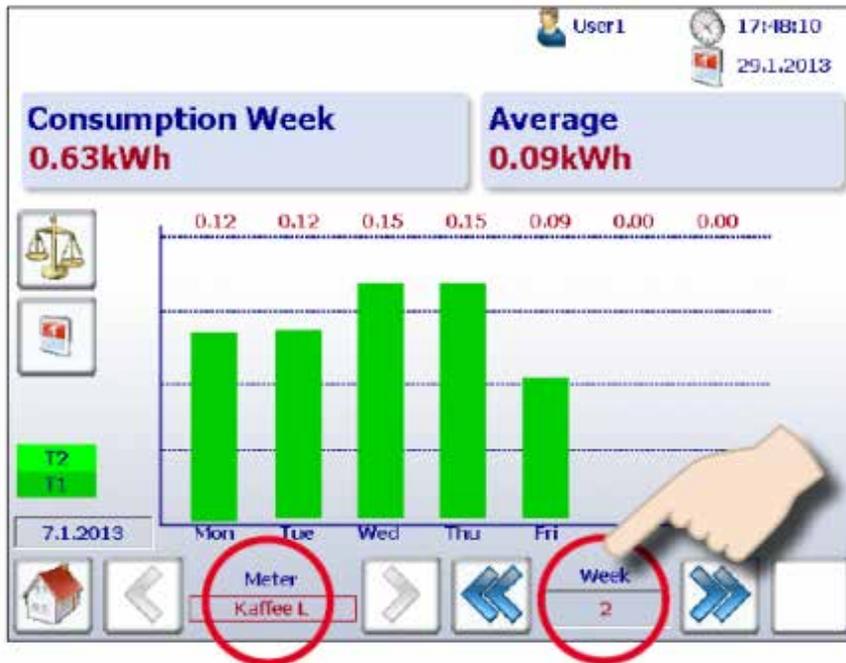
## 2.1.7 Confronto tra contatori e periodi

È possibile effettuare un confronto visivo tra contatori e periodi.  
Per farlo, seguire le istruzioni riportate sotto:

1. Navigare fino alla schermata di selezione di contatori e periodi.

Nel seguente esempio, è selezionato il contatore "Coffee L" e la settimana "2".

2



2. Avviare il confronto, premendo il pulsante corrispondente.



3. Le barre di controllo sono visualizzate accanto al nome del contatore e al periodo di riferimento, in alto a destra.



2

4. Ora, è possibile confrontare il contatore di riferimento con un altro contatore o con un altro periodo navigando come di consueto.



5. Per disattivare la schermata di confronto, premere il pulsante corrispondente.

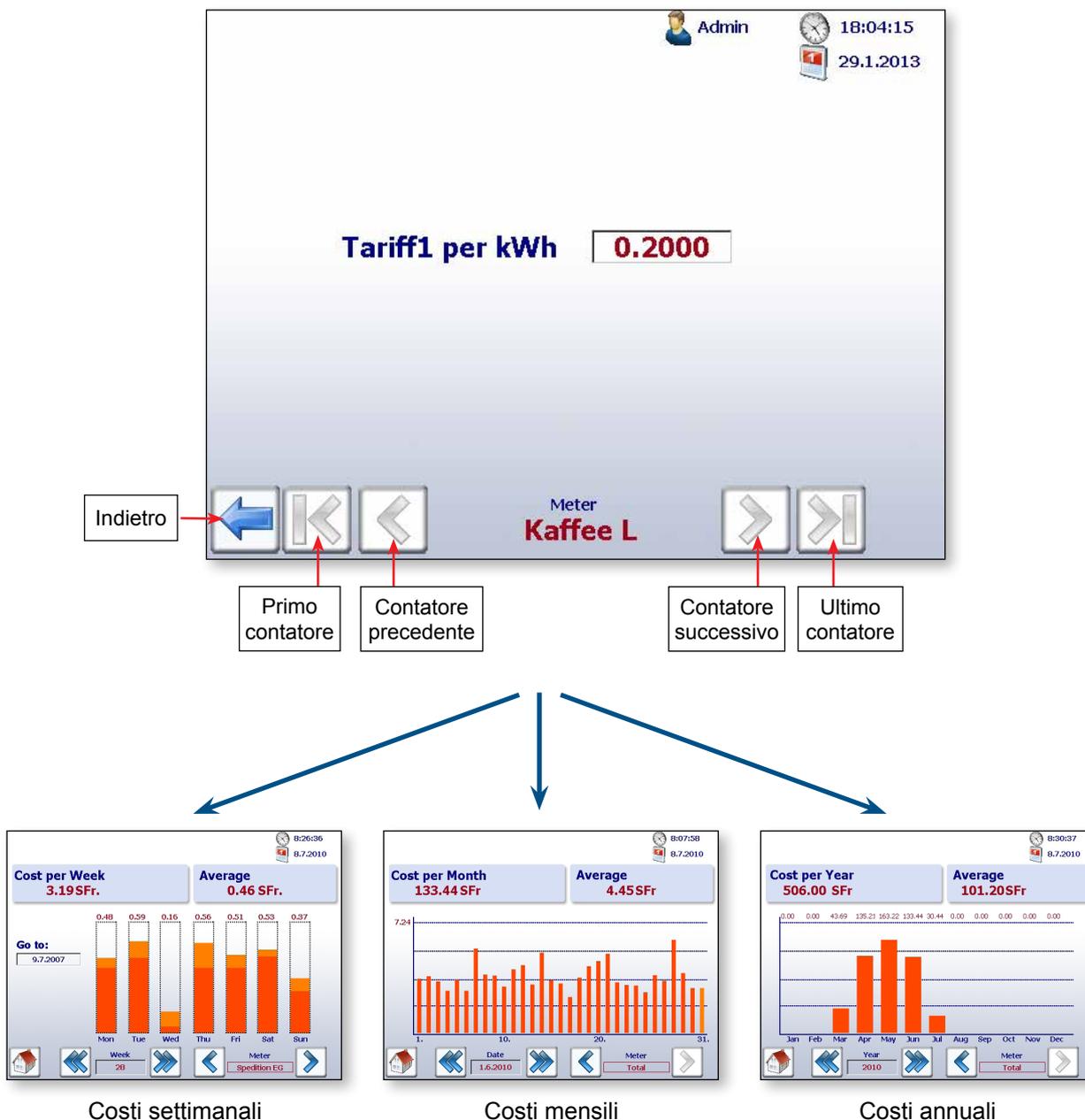


### 2.1.8 Costi

I costi giornalieri, settimanali, mensili e annuali mostrati nel grafico corrispondono al consumo di energia. È possibile inserire i valori corrispondenti a Tariff 1 (Tariffa 1) e Tariff 2 (Tariffa 2) per ogni contatore di energia. È possibile configurare la valuta in uso, ad esempio Euro, Franco svizzero o Dollaro americano, alla voce Setup (Configurazione), accessibile soltanto se è stato effettuato l'accesso come amministratore. Vedere il capitolo "Accesso come amministratore".

2

Setup (Configurazione) → Energy meter (Contatore di energia) → Tariff (Tariffa)



Ø: Questo simbolo indica che a mezzanotte non è stato eseguito il log del giorno attuale. Il consumo di energia si basa su una media.

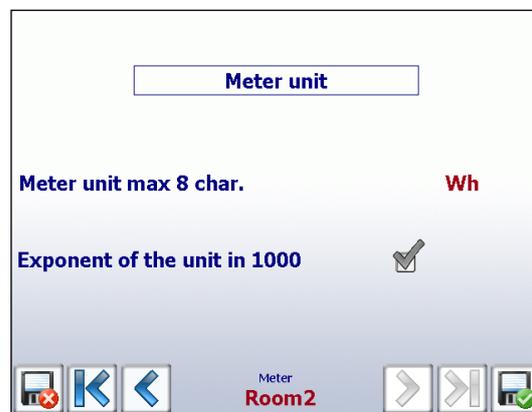
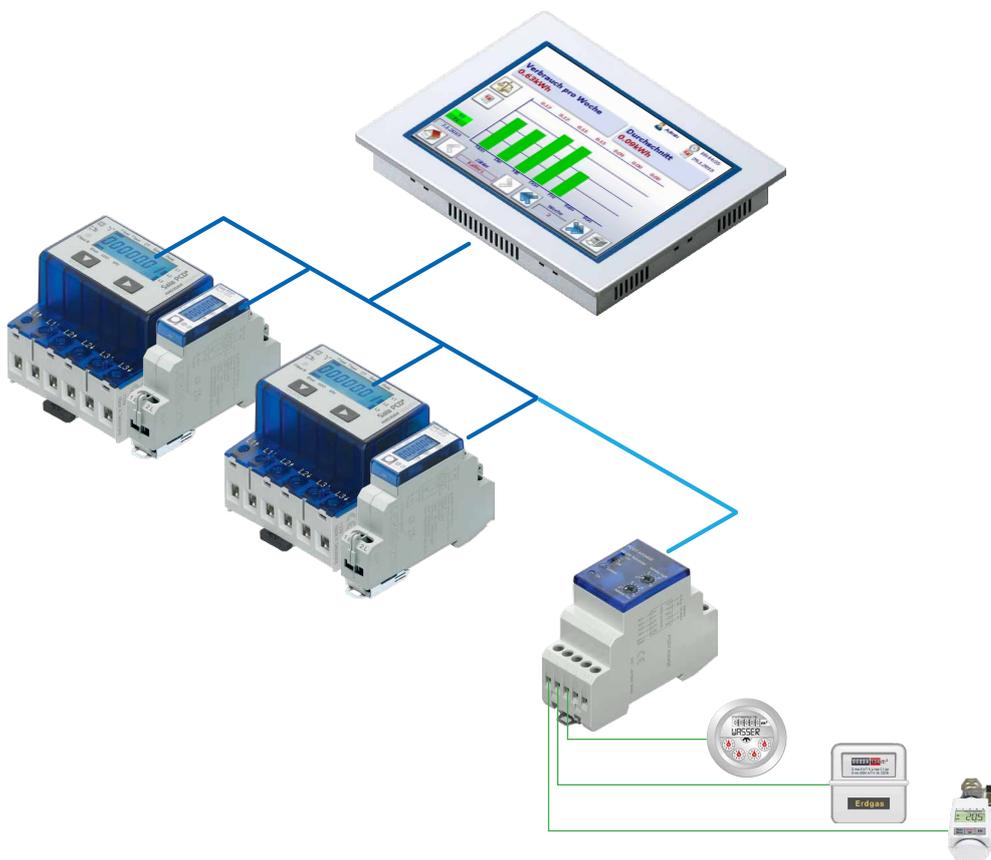
### 2.1.9 Visualizzazione del contatore di impulsi S0 PCD7.H104SE

L'applicazione S-Monitoring crea automaticamente quattro contatori virtuali per il modulo PCD7.H104SE. Ognuno di questi viene visualizzato sullo schermo come singolo contatore S-Bus standard. Il valori dei contatori sono registrati nel file CSV. È possibile visualizzare ciascun contatore S0 mediante navigazione standard.

2

Esempio di indirizzo S-Bus:

Contatore 1.0 S01 → Contatore 1.1 S02 → Contatore 1.2 S03 → Contatore 1.3 S04



La visualizzazione corrisponde a quella del contatore S-Bus standard. È possibile regolare l'unità e il fattore alla voce Setup (Configurazione) → Energy meter (Contatore di energia) → Meter unit (Unità contatore). Questa opzione accessibile soltanto se è stato effettuato l'accesso come amministratore. Vedere il capitolo "Accesso come amministratore".

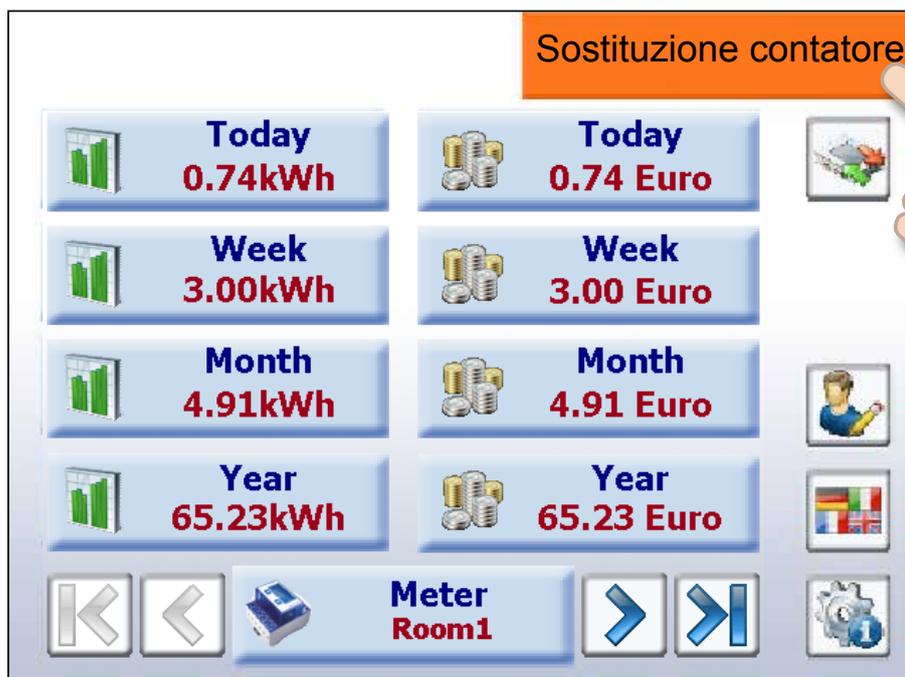
### 2.1.10 Sostituzione dei contatori di energia Saia PCD®

Il pannello E-Monitor rileva automaticamente che un contatore è stato sostituito se una delle seguenti condizioni è soddisfatta sullo stesso indirizzo S-Bus:

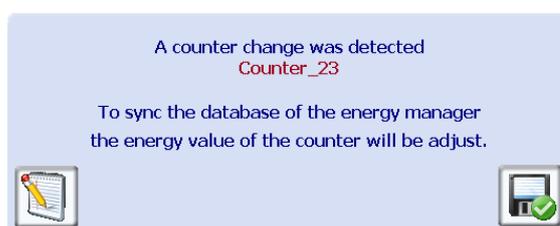
- L'ASN del nuovo contatore di energia è diverso rispetto al precedente (ad es. un tipo diverso di contatore bidirezionale o di modulo PCD7.H104SE)
- Il numero di serie è diverso
- Il valore del contatore non è plausibile (il nuovo valore è inferiore al valore del contatore sostituito)

#### Procedura per la sostituzione di un contatore

1. E-Monitor salva costantemente l'ultimo valore noto di un contatore di energia durante il funzionamento.
2. Il contatore di energia viene sostituito e un nuovo contatore di energia viene configurato con lo stesso indirizzo S-Bus.
3. E-Monitor rileva che il contatore è stato sostituito e visualizza un avvertimento sull'interfaccia.



4. Se l'utente tocca il messaggio di avvertimento arancione, si apre la schermata Setup (Configurazione) e qui E-Monitor regola automaticamente il nuovo valore oppure l'utente può modificarlo manualmente.



5. È possibile specificare il nuovo valore corrispondente al contatore presente sulla pagina riportata di seguito.

Navigazione: Setup (Configurazione) → Energy meters (Contatori di energia)  
→ Meter comparison (Confronto contatori)

2

Adjust meter values		Kaffee L
T1:	Counter value	27.96
	+	<input type="text" value="-0.15"/>
	New value	<input type="text" value="27.81"/>
	Last known value	27.81

#### Sostituzione di PCD7.H104SE con un contatore di energia:

E-Monitor crea automaticamente un nuovo file di log (file CSV) quando un PCD7.H104SE viene sostituito con un contatore di energia. Tuttavia il file preesistente non viene cancellato.

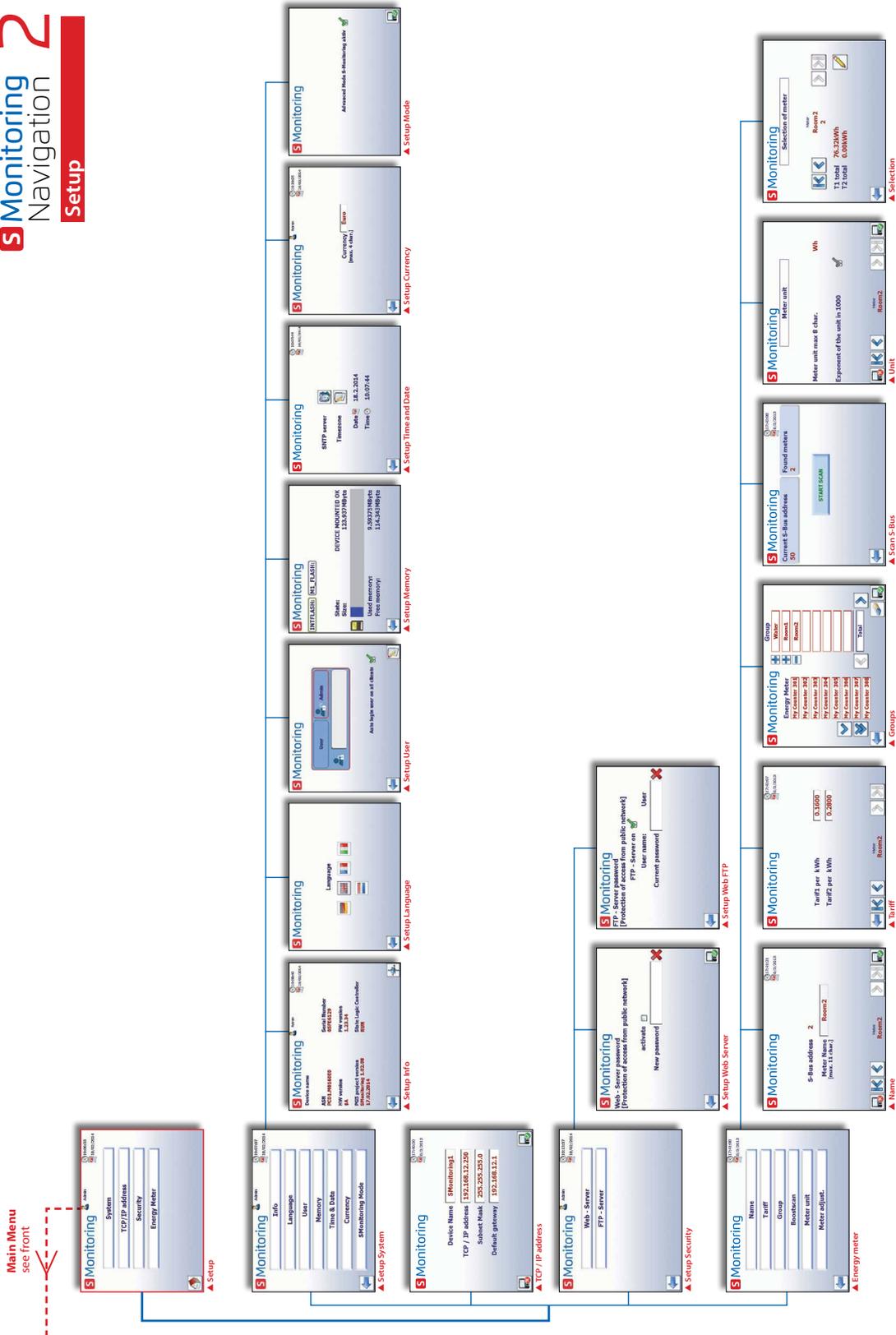
#### Sostituzione di PCD7.H104SE con PCD7.H104SE:

Come per i contatori di energia standard, è possibile impostare fino a 4 valori (uno per ciascun contatore S0). Questo vale anche per i contatori bidirezionali, che possono essere sostituiti con qualsiasi altro contatore bidirezionale; tuttavia le informazioni pertinenti non saranno mantenute.

## 2.2 Configurazioni di setup

### 2.2.1 Configurazione dell'applicazione Web

Per configurare le impostazioni nel menu di configurazione occorre accedere come amministratore. Vedere il capitolo "Accesso come amministratore".



## 2.2.2 Accesso come amministratore

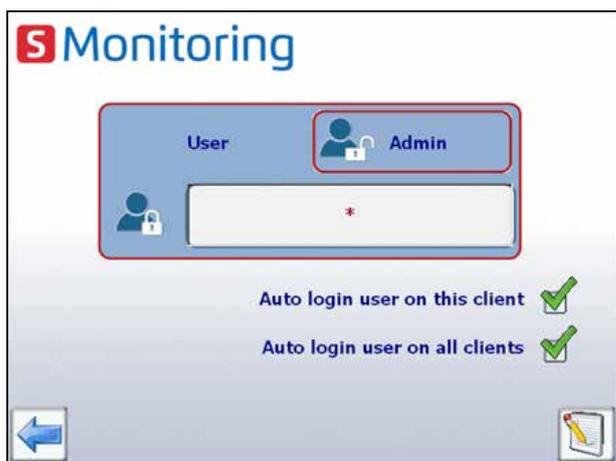
S-Monitoring si basa su due livelli utente. All'utente standard è consentito l'accesso in sola lettura, ad eccezione della possibilità di impostare la lingua e di modificare la password e il nome utente. Se si accede come amministratore, l'utente gode di diritti illimitati e ha la possibilità di configurare e modificare tutte le impostazioni alla voce Setup (Configurazione) o direttamente facendo clic sull'icona utente, in alto.

2



Livello utente	Nome predefinito	Password predefinita
1	Admin	12345678
2	Utente	- Nessuna password -

Selezionando la casella di spunta Auto login (Accesso automatico) non sarà più necessario eseguire l'autenticazione utente al riavvio dell'applicazione.



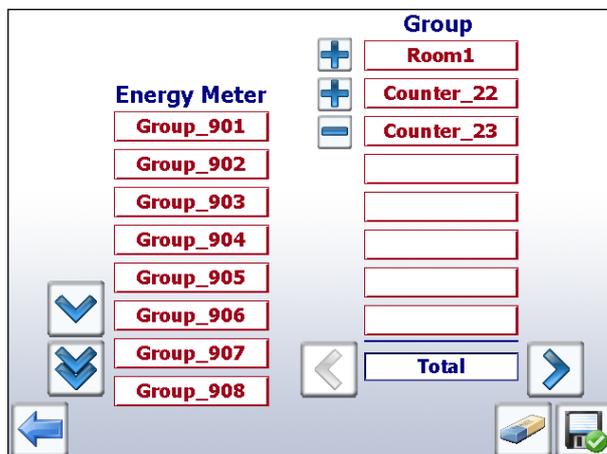
**In caso di smarrimento del nome utente o della password, sarà necessario scaricare la configurazione utente da Saia PG5®.**

### 2.2.3 Gruppo di contatori di energia

È possibile creare fino a 32 gruppi indipendenti di contatori di energia. Per aggiungere un contatore basta cliccargli sopra nella schermata di configurazione; il contatore selezionato sarà così aggiunto al gruppo. Per eliminare il contatore dal gruppo basta fare clic su di esso all'interno del gruppo. Un gruppo può contenere anche un altro gruppo. Questa funzione è accessibile soltanto se si è effettuato l'accesso come amministratore.

La funzione risulta particolarmente utile per calcolare l'energia fornita e consumata così come per visualizzare "l'energia utile".

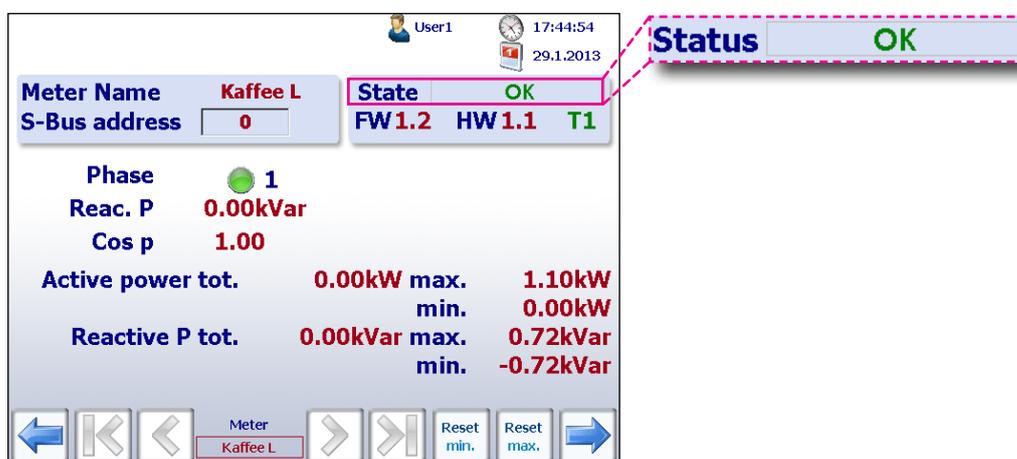
Navigazione: Setup (Configurazione) → Energy meters (Contatori di energia) → Groups (Gruppi)



Nell'esempio il gruppo "Total" (Totale) corrisponde all'energia proveniente da ALE3 – AWD3 + ALD1

Durante la formazione di un gruppo non viene eseguito il controllo della plausibilità dell'unità. Di conseguenza, E-Monitor non emette notifica se, ad esempio, l'utente stia consumando energia elettrica utilizzando energia termica.

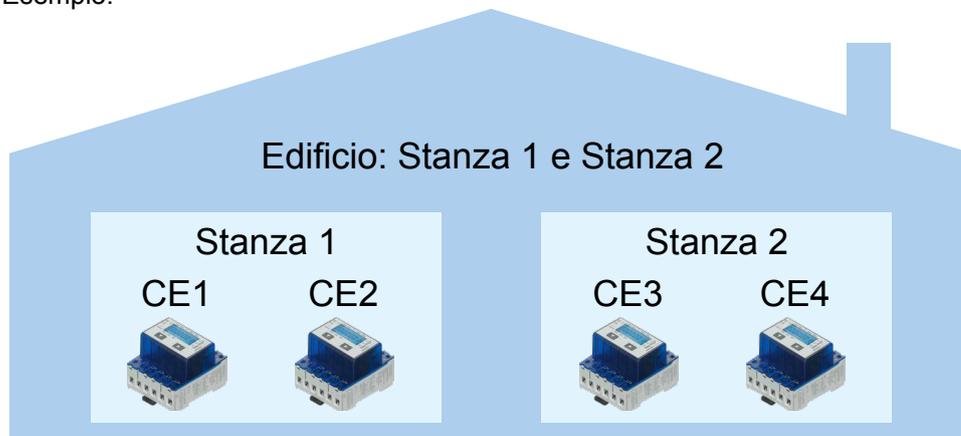
**Nota:** Un gruppo viene visualizzato soltanto se tutti i contatori in esso contenuti sono configurati correttamente (stato OK).



**Valori visualizzati per ciascun gruppo:**

- Corrente di fase 1, 2 e 3 • PRMS totale
- PMRS Fasi 1, 2 e 3 • QRMS totale
- QRMS Fasi 1, 2 e 3 • Totale T1/T2
- Parziale T1/T2

Esempio:



Gruppo stanza 1 = Contatore di energia 1 + Contatore di energia 2

Gruppo stanza 2 = Contatore di energia 3 + Contatore di energia 4

Composizione del gruppo = Gruppo stanza 1 + Stanza 2

Formazione del gruppo = Gruppo stanza 1 + Gruppo stanza 2 = CE1 + CE2 + CE3 + CE4

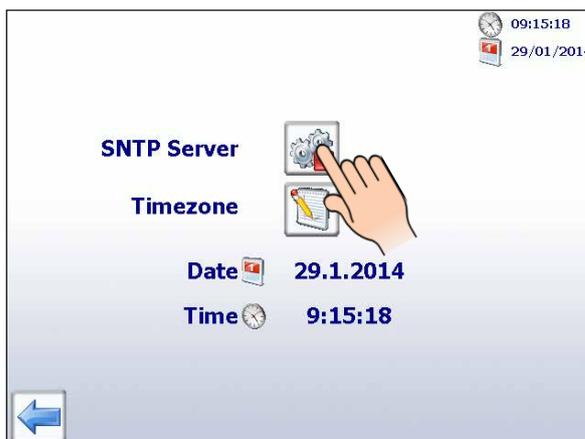
2

**2.2.4 Impostazioni di data e ora**

La tecnologia SNTP è stata sviluppata con l'obiettivo di sincronizzare l'orologio interno con il valore del Coordinated Universal Time (UTC). Di solito, l'SNTP è in grado di mantenere aggiornato l'orario nell'ambito dei dieci millisecondi operando su rete pubblica, e può arrivare ad una precisione di più di un millisecondo nelle reti locali in condizioni ideali. Percorsi asimmetrici e congestione di rete possono causare errori pari o superiori a 100ms.

È possibile procedere con la configurazione soltanto se è stato effettuato l'accesso come amministratore. Vedere il capitolo "Accesso come amministratore".

Navigazione: Home (Home) → Setup (Configurazione) → System (Sistema)  
→ Time & Date (Ora e data)



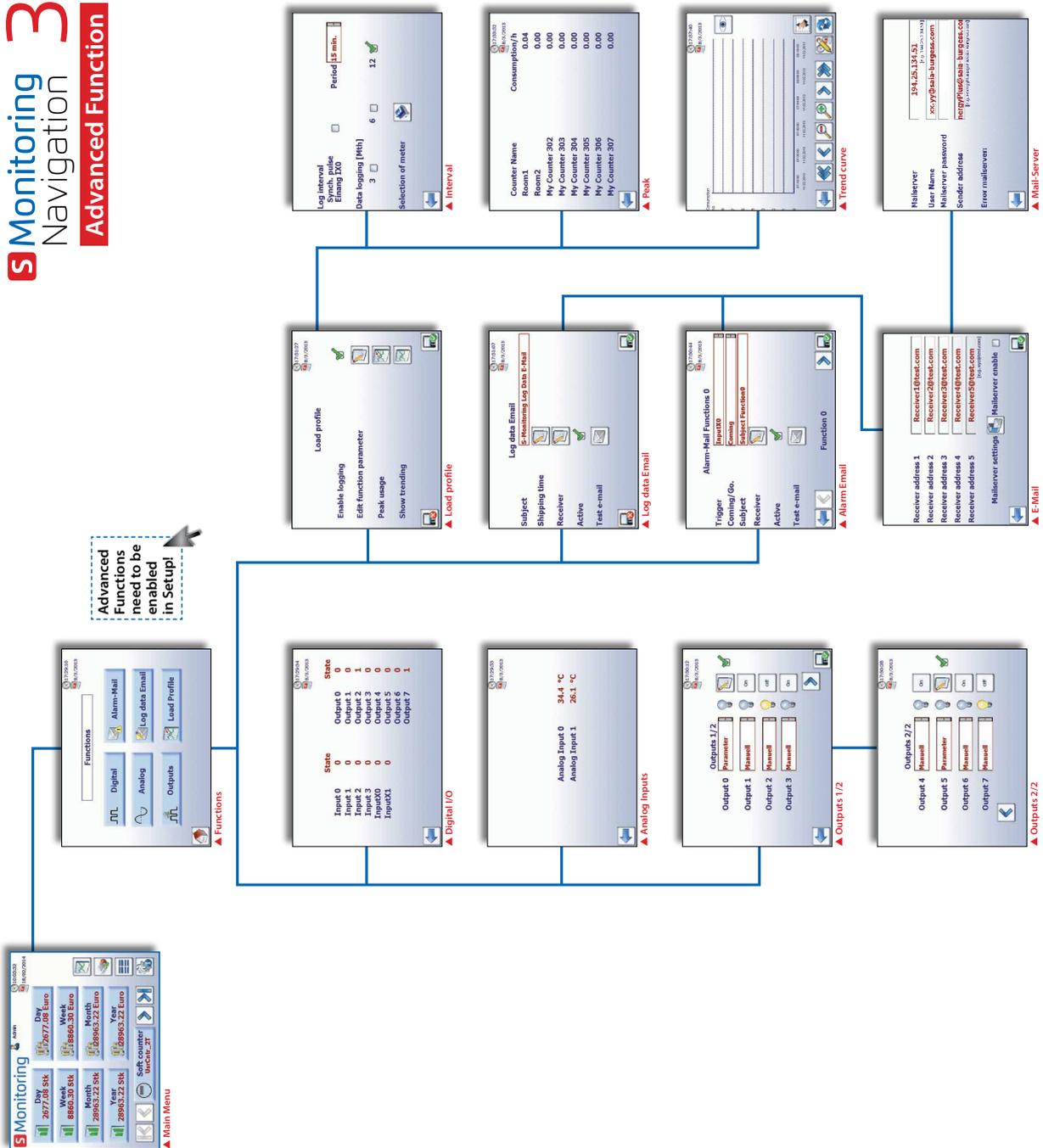
Se viene abilitata la sincronizzazione dell'orologio tramite SNTP è necessario selezionare una località specifica.

### 2.3 Funzioni avanzate

Nell'applicazione per E-Monitor fornita dall'azienda, pronta per l'uso, sono disponibili anche funzioni "Avanzate". Queste funzioni richiedono competenze informatiche e di programmazione avanzate e possono essere abilitate alla voce Setup (Configurazione).

Per il corretto utilizzo di queste funzioni è consigliabile seguire un corso di formazione aggiuntivo. Per maggiori informazioni contattare l'assistenza tecnica SBC.

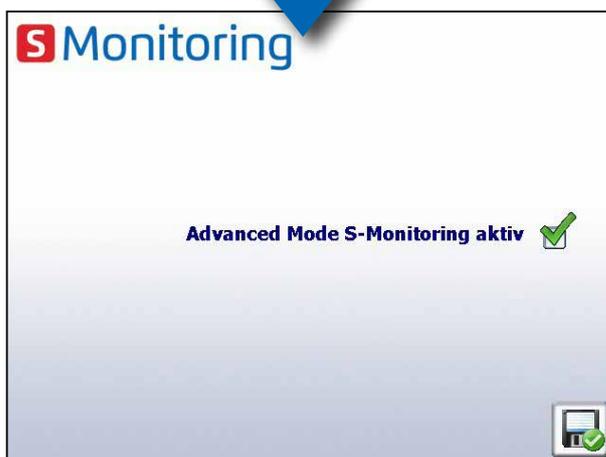
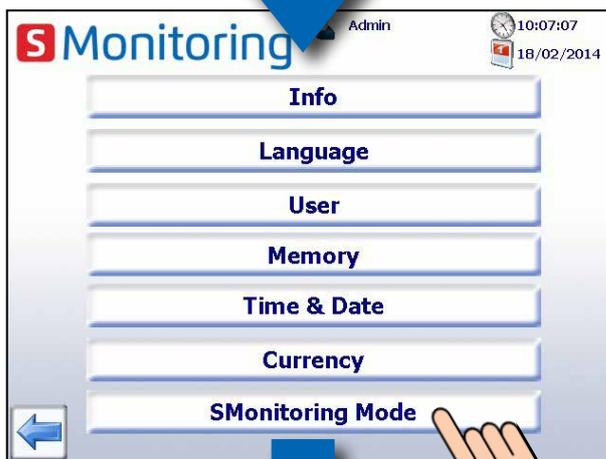
2



Per maggiori informazioni consultare il documento 26-582.

**Abilitazione delle funzioni avanzate:**

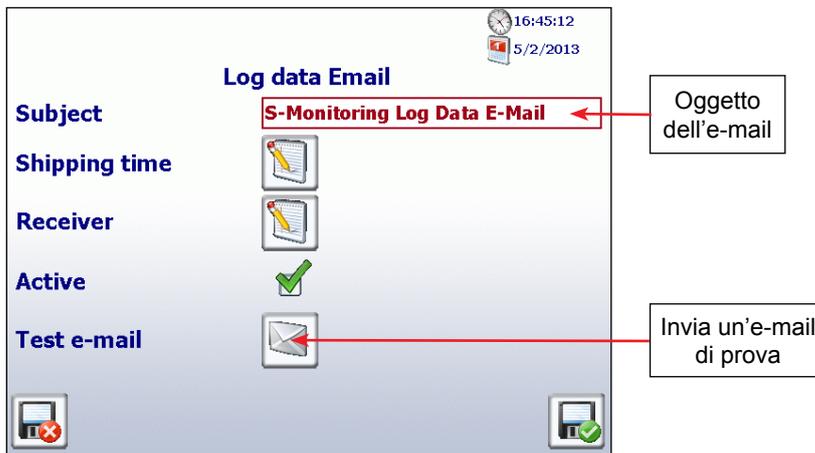
Per abilitare le funzioni avanzate seguire il percorso Home (Home) → Setup (Configurazione) → S-Monitoring Mode (Modalità S-Monitoring) e selezionare la casella di spunta in basso. Per accedere al menu di configurazione, è necessario aver effettuato l'accesso come amministratore. Vedere il capitolo "Accesso come amministratore".



### 2.3.1 E-Mail di dati

È possibile inviare e-mail contenenti dati relativi a un contatore selezionato nel profilo di carico

Home (Home) → Functions (Funzioni) → Log data e-mail (Log e-mail di dati)



#### Configurazione di un'e-mail di dati

1. Aprire la voce Email Settings (Impostazioni e-mail)
2. Inserire l'indirizzo del destinatario  
È possibile inserire fino a 5 destinatari.
3. Abilitare il server di posta
4. Aprire la voce Mail Server Settings (Impostazioni server di posta)

#### Impostazioni

1. Inserire l'indirizzo IP dei server di posta
2. Nome utente, password ed Enter Return Address (Inserire indirizzo mittente)
3. Indietro, quindi salvare

#### Abilitazione di un'e-mail di dati

1. Configurare orario di consegna
2. Configurare formato data
3. Uscire e salvare



È necessario inserire l'indirizzo IP del server di posta SMTP.  
L'autenticazione DNS (mailto@gmx.net) e SSL non sono supportate

#### Esempio: determinazione dell'indirizzo del server SMTP

1. Il server GMX SMTP ha un indirizzo mail.gmx.net? → F-Box richiede l'IP del server SMTP
2. Aprire la finestra di comando in Windows (inserire cmd.exe nella barra Start)
3. Inserire la stringa << ping mail.gmx.net >>
4. La risposta è l'indirizzo IP del server SMTP 213.165.64.20

```

Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\Users\ch2erda0>ping mail.gmx.net

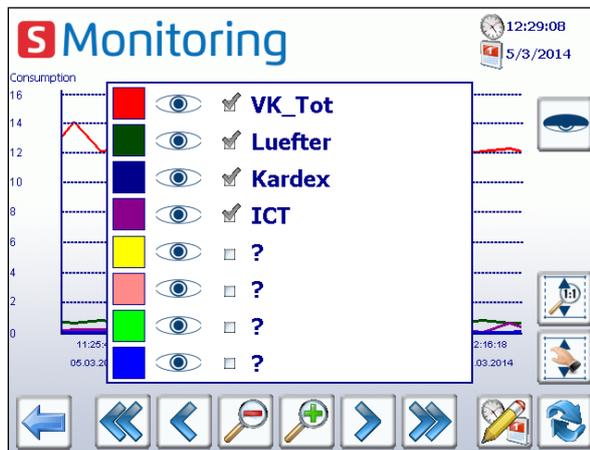
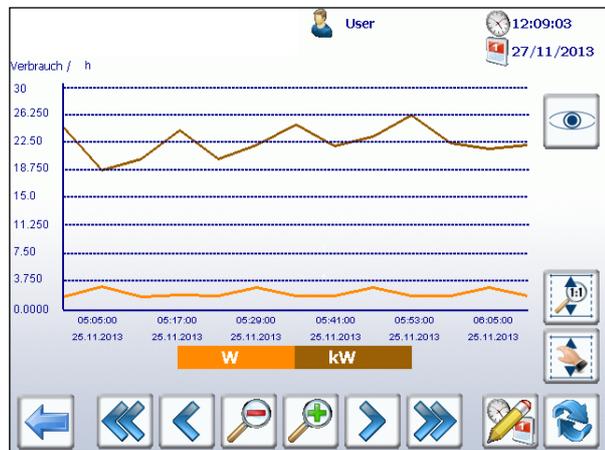
Ping wird ausgeführt für mail.gmx.net [213.165.64.20] mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 213.165.64.20: Bytes=32 Zeit=40ms TTL=47
Antwort von 213.165.64.20: Bytes=32 Zeit=40ms TTL=47
Antwort von 213.165.64.20: Bytes=32 Zeit=142ms TTL=47
Antwort von 213.165.64.20: Bytes=32 Zeit=44ms TTL=47

Ping-Statistik für 213.165.64.20:
Paket: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
(0% Verlust)
Ca. Zeitangaben in Millisek.:
Minimum = 40ms, Maximum = 142ms, Mittelwert = 66ms
C:\Users\ch2erda0>
  
```

### 2.3.2 Profilo di carico

È possibile registrare e visualizzare l'andamento del carico di un massimo di 8 contatori.

Navigazione: Home (Home) → Functions (Funzioni) → Load profile (Profilo di carico)



2

Tracciato dell'andamento del consumo di energia (max. 8 contatori collegati)

#### Configurazione dell'intervallo:

- Il carico medio è calcolato e visualizzato in un intervallo selezionato
- È possibile selezionare un periodo compreso tra 3 e 60 min.
- Abilitare l'impulso di sincronizzazione quando l'intervallo è innescato da un input del controller.

**Log interval**  
 Synch. pulse  Period **15 min.**

**Data logging [Mth]**  
 3  6  12

**Selection of meter**

#### Impostazione del rilevamento picchi

- Selezionare 3, 6 o 12 mesi
- Viene visualizzato il valore massimo rilevato nel periodo selezionato

#### Selezione dei contatori

- Selezionare i contatori in cui registrare il carico medio.
- Inserire l'indirizzo di input S-Bus e premere il pulsante di attivazione
- I contatori di impulso PCD7.H104SE hanno 4 ingressi per ogni unità, quindi un unico sotto indirizzo

Active	Name	Address	Sub-Addr
<input checked="" type="checkbox"/>	VK_Tot	1	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Luefter	2	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Kardex	3	x
<input checked="" type="checkbox"/>	ICT	4	x

### 3 Dati tecnici

L'hardware del pannello Web MicroBrowser per E-Monitor si basa su un pannello pWeb SBC standard.

#### 3.1 Panoramica dei dati tecnici

3

<b>Controllore logico</b>	
<b>Programma utente, ROM /DB/testi</b>	1 MByte
<b>RAM/DB/testi</b>	1 MByte
<b>Risorse</b>	14.336 flag / 16.384 registri
<b>Backup per utente</b>	Il programma utente è salvato nella scheda micro SD integrata
<b>File system per utente</b>	128 MBytes, on-board
<b>Durata di ciclo del programma</b>	10 cicli / sec massimo
<b>Protocolli a livello di campo</b>	S-Bus seriale, Ethernet-S-Bus, Ether-S-I/O, Modbus RTU o TCP, M-Bus
<b>Servizi internet</b>	SBC Micro-Browser, Server di automazione
<b>Interfacce</b>	
<b>Ethernet 10 / 100 M</b>	2× RJ45 (interruttore)
<b>USB (1.1 / 2.0)</b>	1× client
<b>Interfacce seriali</b>	RS-485 e alloggiamento per moduli di comunicazione PCD7.F1xxS
<b>Range di temperatura</b>	Esercizio: 0...50 °C Immagazzinamento: -25...+70 °C
<b>Umidità relativa</b>	Esercizio: 10...80% Immagazzinamento: 10...98% (senza condensa)
<b>Processore</b>	Coldfire CF5373L, 240 MHz
<b>Real Time Clock (RTC)</b>	Sì, con back-up della batteria

Dati tecnici	PCD7.D457VT5E0
Dimensioni del display	5.7 TFT
Risoluzione/Pixel	VGA 640 × 480
Touchscreen	Resistivo a quattro fili
Regolazione del contrasto	sì
Retroilluminazione	LED
Alimentazione	18...32 V
Consumo di corrente	Max. 500 mA
Classe di protezione (anteriore)	IP 65
LED di status anteriore	No

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito [www.saia-support.com](http://www.saia-support.com)

## 3.2 Batteria

I componenti hardware non richiedono manutenzione, ad eccezione della batteria che deve essere sostituita occasionalmente.

I componenti non contengono parti che possono essere sostituite in autonomia dall'utente. Se si verificano problemi a livello hardware, è consigliabile inviare i componenti a SBC.

Le risorse (registri, flag, timer, contatori, ecc.) e le stringhe di caratteri/DB sono archiviate nella RAM. Per evitare la perdita di questi dati e per consentire all'orologio hardware di continuare a funzionare in caso di interruzione dell'alimentazione, i dispositivi sono dotati di una batteria di back-up:

Modello CPU	Buffer	Tempo di buffer
PCD7.D457VT5E0	Batteria al litio Renata CR 2032	1..3 anni <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> In base alla temperatura ambiente: maggiore è la temperatura e minore è il tempo di buffer

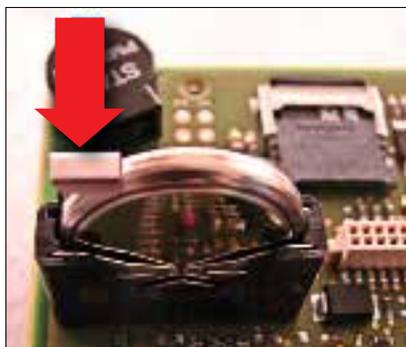


**Nella fornitura dei nuovi controller sono incluse le batterie, che devono essere inserite durante la messa in servizio. Attenzione alla polarità delle batterie.**

Le CPU con batterie al litio necessitano di manutenzione. La tensione della batteria è monitorata dalla CPU. Lo XOB 2 viene richiamato se:

- la tensione della batteria è inferiore a 2.4 V
- manca la batteria

È consigliabile cambiare le batterie quando il pannello è collegato all'alimentazione per evitare perdite di dati.



- Scollegare dall'alimentazione
- Rimuovere il coperchio del pannello Web
- Ricollegare l'alimentazione per evitare perdite di dati durante la sostituzione della batteria
- Spingere leggermente indietro l'alloggiamento del terminale (vedi freccia nella figura)
- Rimuovere la batteria
- Inserire una batteria a bottone Renata CR 2032 in modo che il polo positivo sia a contatto con l'alloggiamento del terminale.
- Scollegare dall'alimentazione e riattaccare la piastra posteriore del pannello



**È necessario impostare manualmente il tempo di accensione della retroilluminazione. Questa funzione è stata concepita per favorire il risparmio energetico. Con retroilluminazione disattivata, è possibile risparmiare circa 3/4 watt, un valore tutt'altro che trascurabile. In questo modo, sarà estesa anche la [vita utile](#) della retroilluminazione.**

Normalmente, la **vita utile** della retroilluminazione (a 25°C) è di circa 50 Kh, ossia 5 anni di utilizzo continuo. Tuttavia questo valore si **riduce velocemente**, fino a dimezzarsi, se la temperatura di esercizio si attesta o è inferiore a 10°. È consigliabile che l'utente consideri questi fattori e imposti di conseguenza l'intervallo di stand-by della retroilluminazione.

### 3.3 Modulo Flash Esterno PCD7.R610

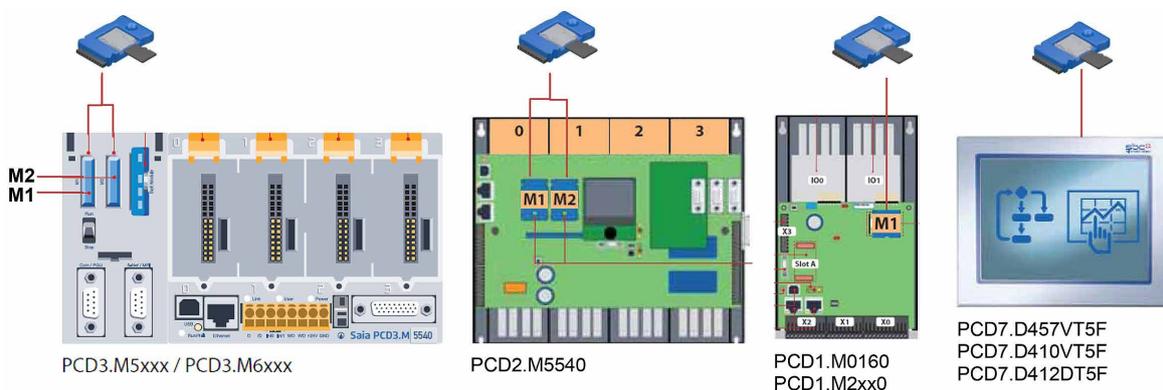
Il modulo PCD7.R610 è provvisto di un porta scheda per le schede di memoria flash Micro SD PCD7.R-MSD1024. Il modulo PCD7.R610 viene fornito senza la scheda flash Micro SD. È necessario ordinare la scheda flash PCD7.R-MSD1024 separatamente.

3

Dati tecnici	
<b>COMPATIBILITÀ</b>	Utilizzabile su slot M1 e/o M2 supportato su PCD1.M0160, PCD1.M2xx0, PCD2.M5540, PCD3.M5/6xxx, PCD7.D457VT5F, PCD7.D410VT5F e PCD7.D412DT5F
<b>PG5</b>	Dalla versione 2.1.300
<b>Controllore PLC con FW versione COSinus</b>	Dalla versione 1.23.32
<b>Pannello MB con FW versione COSinus</b>	Dalla versione 1.23.32
<b>POTENZA</b>	
Modulo di alimentazione	
Consumo di corrente	
Possibilità di inserimento sotto tensione	Sì, è necessario innanzitutto disabilitare l'accesso in scrittura/lettura
<b>Display a LED</b>	
● LED rosso	Funziona come con un'unità hard disk, lampeggia durante l'elaborazione dei dati
● LED verde	Non rimuovere il modulo con questo LED acceso. Il LED si spegne quando è possibile rimuovere il modulo in sicurezza. Se il modulo viene rimosso mentre il LED è acceso si possono verificare perdite di dati.

Informazioni sull'ordine:		
Tipo di ordine	Descrizione	Peso
PCD7.R610	Modulo di base per scheda di memoria flash uSD, da inserire nello slot M1 o M2 (uSD card non inclusa)	20 g

Il modulo può essere usato nei sistemi PCD1.M2/M0, PCD2.M5, PCD3.M e sul pannello MB programmabile PCD7.D457VT5F, PCD7.D410VT5F e PCD7.D412DT5F.



### 3.4 Scheda di Memoria Flash Micro SD PCD7.R-MSD1024

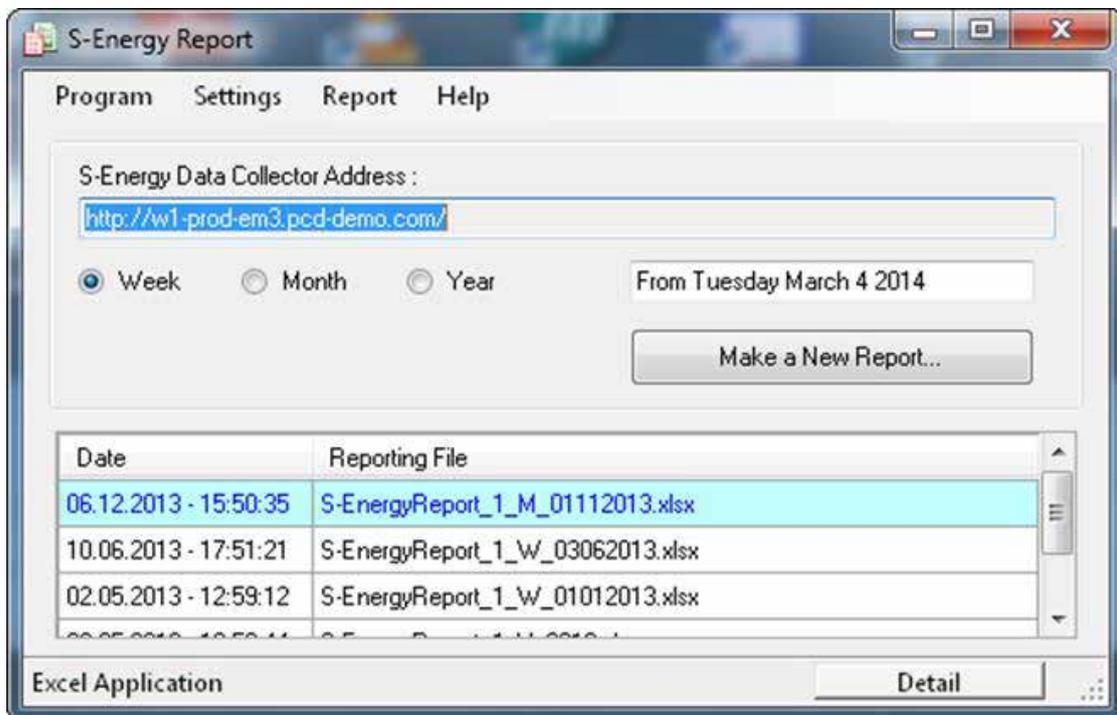
Le schede flash Micro SD sono molto utilizzate nel settore industriale perché soddisfano elevati requisiti applicativi. Non è consigliabile utilizzare schede flash “commerciali”. Le schede flash Micro SD PCD7.R-MSD1024 per uso industriale sono disponibili separatamente e possono essere collegate e sostituite facilmente nel modulo di base PCD7.R610.

Dati tecnici	
Per uso industriale, ad elevata affidabilità	Progettato per l'utilizzo sul mercato industriale. Rilevatore di tensione e gestione della perdita di potenza elettrica per evitare la corruzione dei dati in seguito a un'interruzione di alimentazione.
Livellamento dell'usura	Gli accessi in scrittura sono distribuiti uniformemente in tutte le celle in modo che vengano utilizzate con la stessa intensità. In questo modo è possibile prolungare la vita utile della scheda.
Tecnologia di memoria Flash a singolo livello	Sono supportati fino a 100.000 cicli di scrittura
Conservazione dei dati	10 anni
MTBF	> 3.000.000 ore
Numero di inserimenti	>10 000
Ampio intervallo di temperatura	-25...85 °C

Informazioni sull'ordine:		
Tipo di ordine	Descrizione	Peso
PCD7.R-MSD1024	Scheda di memoria flash Micro SD 1024 MByte (adattatore SD flash incluso)	2 g

## 4 Storico dati

### 4.1 Importazione dei dati e creazione di report in Excel



4

#### Sistemi operativi supportati:

Windows XP, Windows Vista e Windows 7.

#### Dispositivi SBC S-Energy ed S-Monitoring supportati:

- PCD7.D457VT5E0  
E-Monitor Web Panel con funzionalità S-Monitoring
- PCD1.M0160E0  
E-Controller con funzionalità S-Monitoring
- PCD1.M2160  
CPU con Ethernet e funzionalità S-Monitoring
- PCD3.Mxx60  
CPU con Ethernet e funzionalità S-Monitoring
- PCD7.D4xxVT5F  
Web Panel programmabile da 5.7", 10.4"  
VGA TFT o 12.1" SVGA TFT con funzionalità S-Monitoring
- PCD7.D4xxET7F  
Energy Manager Web Panel

#### Requisiti di Excel:

S-Energy Report utilizza Excel 2003 o versioni successive.

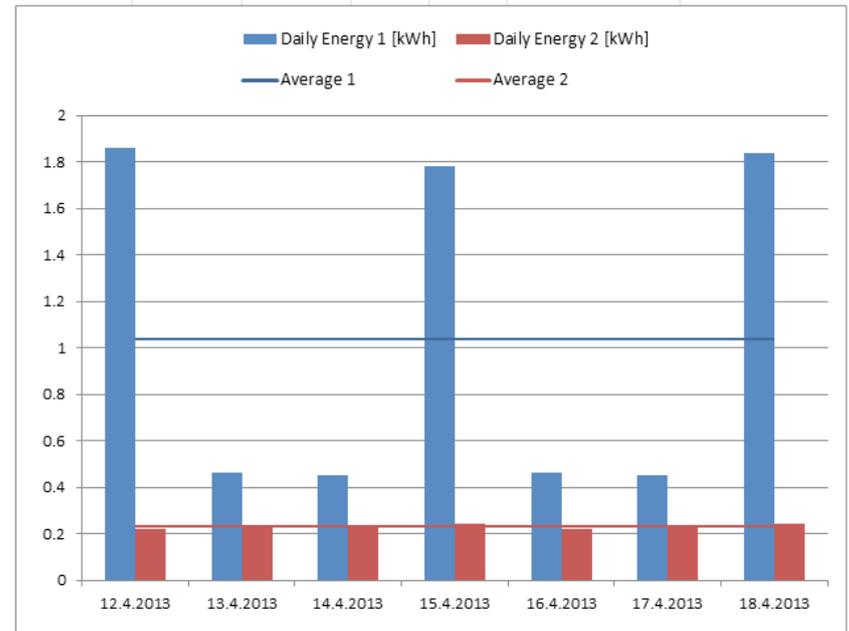
**Report di esempio:**

In basso sono riportati alcuni screenshot di report di esempio. I report sono generati sulla base di modelli adattabili per soddisfare le esigenze dell'utente.

Week report

**Desk Engiby** Report from: **12.04.2013**

Summary					
<b>Total energy:</b>	<b>8.91</b>				
Total energy 1:	7.3	Average 1:	1.04	Max 1:	1.86
Total energy 2:	1.61	Average 2:	0.23	Max 2:	0.24
					12.4.2013
					18.4.2013



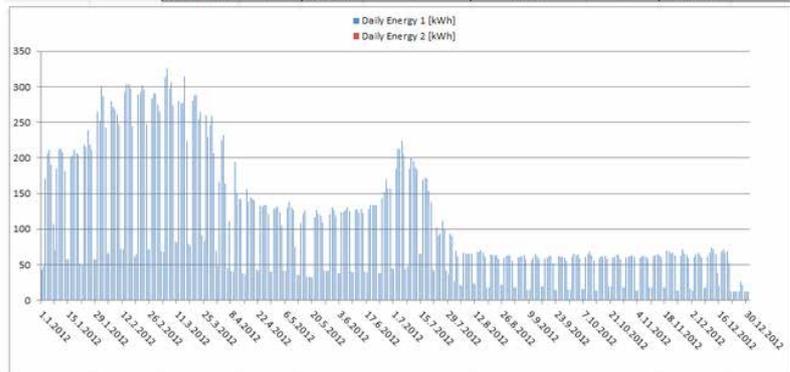
4

Daily data						
Date	Energy1	Energy2	Tariff1	Tariff2	Daily Energy 1 [kWh]	Daily Energy 2 [kWh]
12.4.2013	261.46	59.84	0.24	1	1.86	0.22
13.4.2013	263.32	60.06	0.24	1	0.46	0.23
14.4.2013	263.78	60.29	0.24	1	0.45	0.23

Year report

**VK Schr. 1013** Report from year: **2012**

Summary					
<b>Total energy:</b>	<b>38811.5</b>	Total energy 1:	38811.5	Average 1:	106.04
		Total energy 2:	0	Average 2:	-
				Max 1:	325.5
				Max 2:	0
				Date Max 1:	6.3.2012
				Date Max 2:	



Daily data						
Date	Energy1	Energy2	Tariff1	Tariff2	Daily Energy 1 [kWh]	Daily Energy 2 [kWh]
1.1.2012	85370.7	0	0.23	0	42.2	
2.1.2012	85412.9	0	0.23	0	46.9	
3.1.2012	85459.8	0	0.23	0	171.4	

**Contatto:**

Engiby sàrl, Route des Noyers 25, 1782 Formangueries, Switzerland, [www.engiby.ch](http://www.engiby.ch)

## 4.2 File di log giornaliero

Il file di log giornaliero per la redazione del report di mezzanotte è utilizzato principalmente per la visualizzazione del consumo di energia e dei costi (comprese le tariffe) nell'applicazione S-Monitoring.

### Archiviazione

Il file di log giornaliero è archiviato nella memoria flash interna

### File di log

- 1 file di log per ogni anno e per ogni contatore, contenente informazioni relative a 4 valori di conteggio, tariffe e protocollo di data e ora.
- I valori sono salvati una volta al giorno (a mezzanotte)
- In base alle impostazioni predefinite, i documenti sono tenuti in archivio per 4 anni

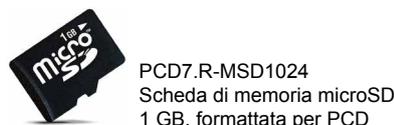
4

	A	B	C	D	E	F
1	Date	Energy1	Energy2	Tariff1	Tariff2	
2	06.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
3	07.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
4	08.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
5	09.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
6	10.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
7	12.02.2010	2.12	0	1.5	0.5	
8						

## 4.3 File di log a intervalli di 5 minuti

### Archiviazione

Quando si inserisce una scheda flash (1GB) viene creato automaticamente un file di log per ogni contatore.



Per maggiori informazioni fare riferimento al catalogo di sistema SBC 26-215

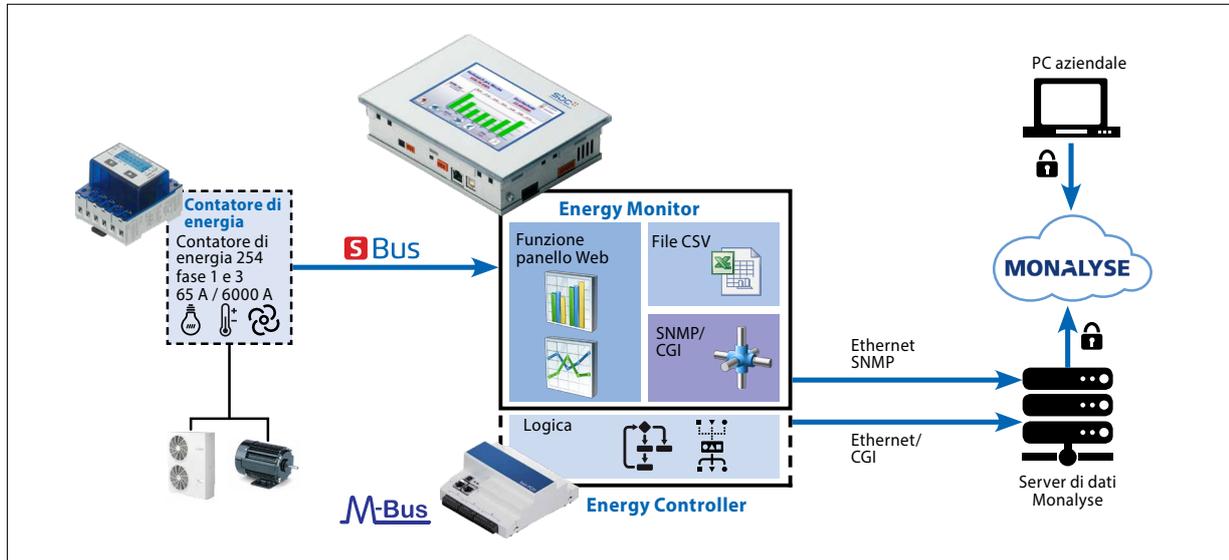
### File di log

- 1 file di log per ogni anno e per ogni contatore contenente informazioni relative a 4 valori di conteggio, tariffe e 9 valori ausiliari e protocollo di data e ora.
- Per default, è archiviato anche il mese precedente e il mese in corso
- I valori vengono salvati ad intervalli di 5 min
- La funzione si può disattivare nel Device Configurator di Saia PG5®

	A	B	C	D	E	F	
1	DateTime	Energy1	Tariff1	Energy2	Tariff2	Energy3	Tari
2	10.01.2014 08:50	254.25	0.23	0	1	0	
3	10.01.2014 08:55	254.87	0.23	0	1	0	
4	10.01.2014 09:00	256.48	0.23	0	1	0	
5	10.01.2014 09:05	257.43	0.23	0	1	0	
6	10.01.2014 09:10	258.545	0.23	0	1	0	

## 4.4 Diversi tipi di valori

I dispositivi S-Monitoring SBC convertono automaticamente i dati dei contatori collegati in S-Bus e li salvano nel file system interno. Inoltre i valori correnti relativi a tutti i contatori vengono resi disponibili mediante un'interfaccia CGI standard.



4

**Ogni contatore restituisce valori diversi. Esistono due categorie di valori:**

### 1. Valori di conteggio

Ogni contatore può avere fino a 4 valori di conteggio.

I contatori di energia SBC di solito ne hanno uno o due (due tariffe o valori bidirezionali).

#### I valori

- sono archiviati in file csv una volta al giorno
- sono abbinati a una specifica unità di misura, che si può richiamare con un comando CGI

### 2. Valori ausiliari

I valori ausiliari non sono registrati in file csv, pertanto non c'è uno storico dei dati. Questi comprendono la tensione, la corrente, cosPhi, ecc.

#### I valori ausiliari

- non sono archiviati in file csv
- non sono abbinati a un'unità di misura che può essere richiamata con il comando CGI

## 4.5 Acquisizione dei dati mediante chiamate CGI

L'interfaccia CGI semplifica la lettura dei dati del contatore dai dispositivi. A questo scopo è possibile utilizzare vari comandi.



**Attenzione: tutti i comandi CGI sono sensibili alla distinzione tra maiuscole e minuscole.**

4

### 4.5.1 Comando `getValues.exe`

Questo comando CGI consente di leggere più tag Web dal PLC. La richiesta deve avere **una lunghezza totale di 1400 byte**; comprese le intestazioni HTTP e le query. Normalmente il tipo di contenuto della risposta è testo in chiaro.



**È consigliabile non acquisire più di 20 valori, con una chiamata!**

#### Richiesta

[http://<Controller IP>/cgi-bin/getValues.exe?CGI\\_tag0&CGI\\_tag1&CGI\\_tag2...](http://<Controller IP>/cgi-bin/getValues.exe?CGI_tag0&CGI_tag1&CGI_tag2...)

#### Risposta

Value0&Value1&Value2&Value3....

### 4.5.2 Tag CGI\_per acquisire valori istantanei

I tag S-Monitoring che si possono utilizzare con il comando `getValues.exe` presentano sempre la stessa sintassi. Iniziano con NT-EM (tag di monitoraggio dell'energia) e sono seguiti dall'indirizzo del contatore e dal valore che si desidera acquisire dal contatore.

**NT-EM, <Addr>, <valueTag>:unit:8**

↑  
Tag contatore  
di energia

↑  
Indirizzo del  
contatore

↑  
Valore da acquisire

↑  
Unità del contatore e massimo  
numero di caratteri (soltanto per  
valori di conteggio)

Per acquisire valori istantanei dei vari contatori S-Bus SBC, fare riferimento ai tag riportati al capitolo 5, Tag di monitoraggio dell'energia.

### 4.5.3 Esempio

I dispositivi sono configurati come mostrato di seguito e l'utente desidera leggere i valori istantanei dei contatori collegati. Per fare questo è necessario collegare il dispositivo a un computer. Entrambi i dispositivi devono essere collegati alla stessa sottorete. Scrivendo il comando nella barra dell'indirizzo del browser Web, è possibile acquisire i dati necessari.



#### I valori da leggere sono i seguenti:

Indirizzo 1 (ALD1B)

- Valore totale del contatore (utilizzato) con unità di misura
- Valore totale del contatore (prodotto) con unità di misura

Indirizzo 2 (ALE3):

- Tensione fase 1
- Tensione fase 2
- Tensione fase 3
- Valore totale del contatore della tariffa 1, con unità di misura

Indirizzo 3 (PCD7.H104SE):

Il PCD7.H104 dispone di 4 contatori in un dispositivo.

Per questa ragione è abbinato anche a sottoindirizzi. In questo caso sono 3.0 3.1 3.2 3.3

- Valore totale del contatore (counter0) con unità di misura
- Valore totale del contatore (counter2) con unità di misura

#### Comando CGI (panoramica di tutti i valori)

Con il seguente comando CGI è possibile acquisire tutti i valori che si desiderano leggere

```
http://192.168.12.250/cgi-bin/getValues.exe?NT-EM,1,WT1total:unit:20&NT-EM,1,WT3total:unit:20&NT-EM,2,UrmsL1&NT-EM,2,UrmsL2&NT-EM,2,UrmsL3&NT-EM,2,WT1total:unit:20&NT-EM,3.0,WT1total:unit:20&NT-EM,3.2,WT1total:unit:20
```



**Sintassi del file**

DAY <address>\_<year>\_<index>.csv

- DAY** Il tipo di file (un log al giorno) è sempre lo stesso tipo in questa cartella
- <address>** L'indirizzo del contatore è composto da tre caratteri + sottoindirizzo. Ad esempio 003 senza sottoindirizzo o 003\_1 se il contatore ha un sottoindirizzo.
- <year>** L'anno di salvataggio dei dati. Ad esempio 2013.
- <index>** Se si verifica un errore (cambiamento di data o di contatore) il firmware crea un nuovo file e aggiorna l'indice. Questo meccanismo consente di evitare che i dati esistenti vengano sovrascritti.

4

**4.6.2 Struttura del file system**

È possibile accedere alla struttura interna del file system soltanto tramite FTP: SBC file system.

Nom	↓Ext.	Taille
↑ [.]		<RÉP>
[FILECACHE]		<RÉP>
[INTFLASH]		<RÉP>
[PLC_SYS]		<RÉP>
[UBT_FS]		<RÉP>
[WEB]		<RÉP>

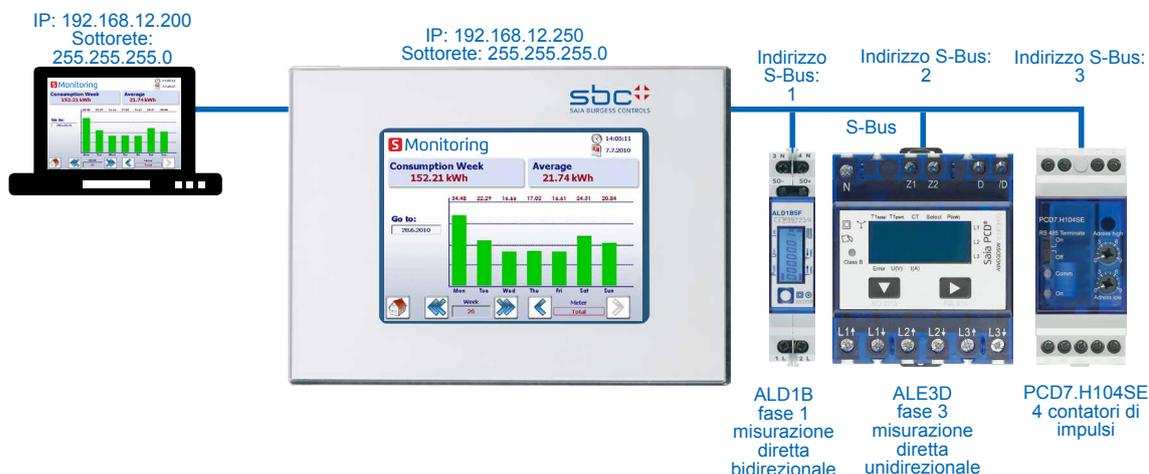
**FILE CACHE** : contiene la memoria cache

**INTFLASH** : contiene:

- **INTFLASH/CONFIG/**  
KEYMAP.DAT → Configurazione tastiera - solo MB con pulsanti (tasti F). Non applicabile a questo pannello MB.  
PASSWD.DAT → Viene visualizzato soltanto se una password è stata creata (Password dimenticata? → Cancellare questo file.)  
TSPOINTS.DAT → Per uso interno
- **INTFLASH/WEBPAGES** → Directory per tutti i file di progetto da salvare "IN LOCALE" (teq, gif files, ecc.)
- **INTFLASH/FONT** → La directory FONT deve essere creata dall'utente. Contiene tutti i file .bft speciali o aggiuntivi contenenti i caratteri tipografici.
- **INTFLASH/TRENDLOGS** → La directory TRENDLOGS viene creata automaticamente quando i log vengono archiviati. I file .CSV contenenti i log vengono salvati automaticamente in questa posizione (mediante Web Editor MB Macro S2F).
- **PLC\_SYS** → Uso interno, nessun accesso (impostazioni di configurazione, uBT\_containers, ecc.)
- **UBT\_FS** → UBT\_FS/LOG.TXT Elenco del processo di avvio + Informazioni di errore (sola lettura)
- **WEB** → Per uso interno
- **SL0FLASH** → Creato automaticamente quando una scheda di memoria SD viene utilizzata con la scheda SD di interfaccia.

### 4.6.3 Esempio

I dispositivi sono configurati come mostrato di seguito e l'utente desidera leggere lo storico dei dati dei contatori collegati. Per fare questo è necessario collegare il dispositivo a un computer. Entrambi i dispositivi devono essere collegati alla stessa sottorete. Scrivendo il comando nella barra dell'indirizzo del Web browser, è possibile acquisire i dati necessari.



4

#### I file da acquisire sono:

Indirizzo S-Bus 1 (ALD1B):

- Anno 2013

Indirizzo S-Bus 3.2 (PCD7.H104SE):

- Anno 2013

Il file indice corrente di tutti i file è 000!

#### Comando

Con il seguente comando potete leggere il file dal file system

```
http://192.168.12.250/INTFLASH:/ENERGYLOG/SBUS_P0/2013/DAY001_2013_000.csv
```

```
http://192.168.12.250/INTFLASH:/ENERGYLOG/SBUS_P0/2013/DAY003_2_2013_000.csv
```

#### Dati restituiti nel web browser:

Il comando consentirà di scaricare il file specifico dal file system. Salvare il file sul computer.



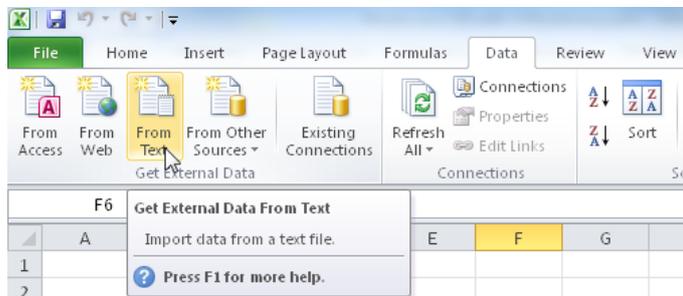
**Non è consigliabile aprire i file direttamente con MS Excel, perché Excel interpreta alcuni valori energetici come date.**



## 4.7 Importazione di file csv in MS Excel

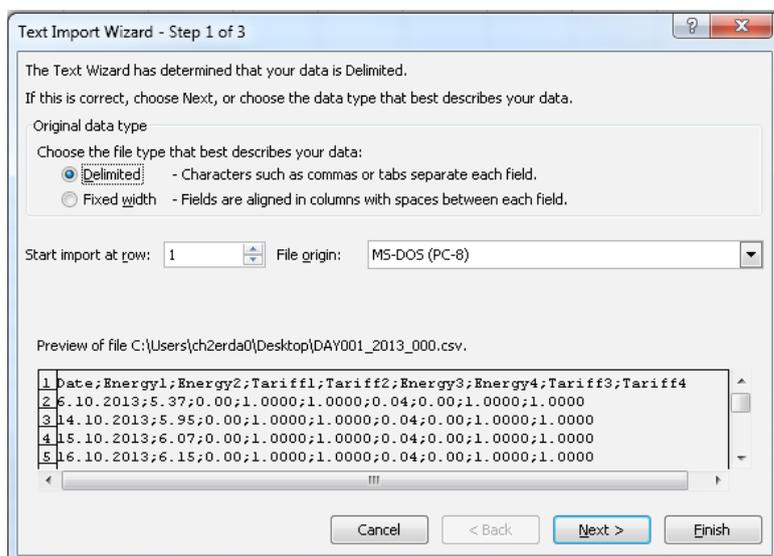
Aprire un nuovo documento in Excel e selezionare

Dati/Carica dati esterni da testo

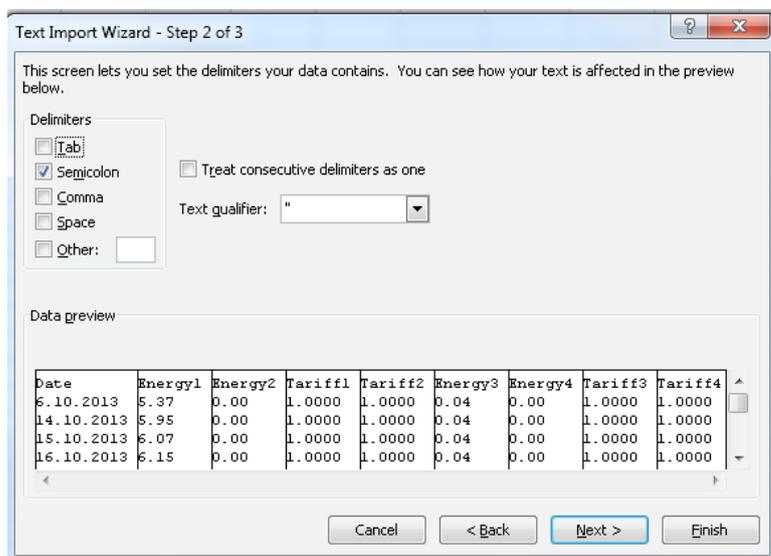


4

Selezionare l'opzione Delimitato e premere Avanti.

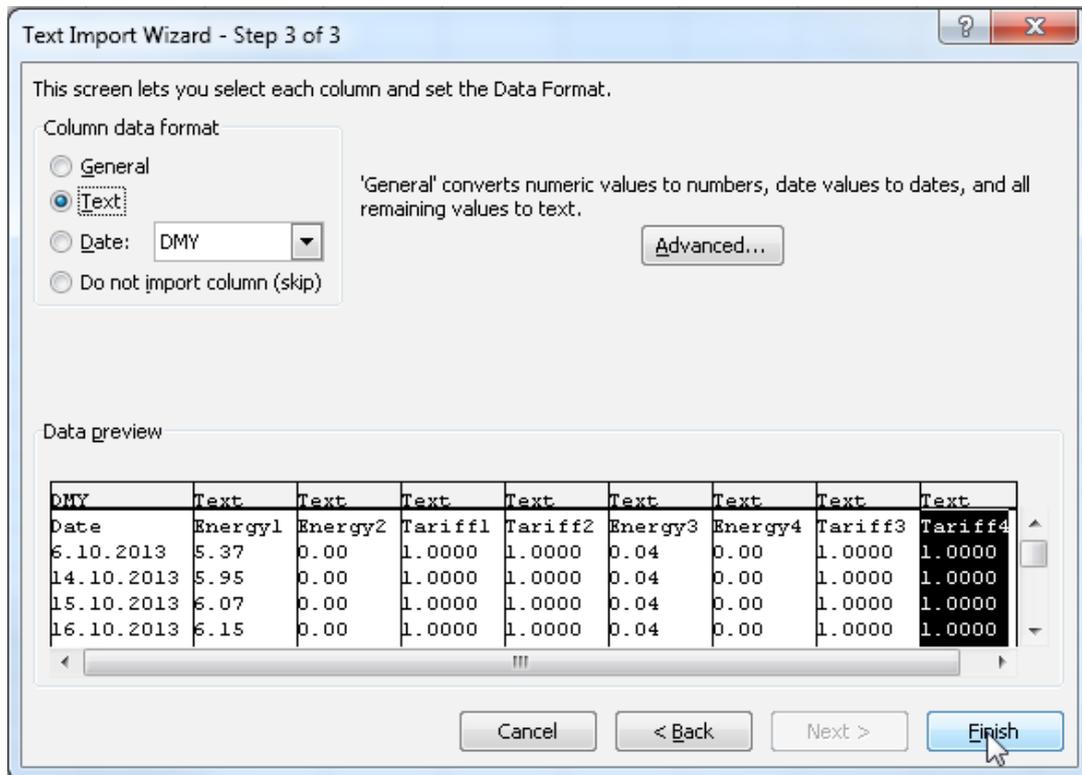


Come carattere delimitatore, il file csv utilizza il punto e virgola. Selezionare Punto e virgola e premere Avanti.



Per evitare che i dati vengano interpretati come date, selezionare Testo per tutte le colonne di dati.

Selezionare la data in formato GMA per la prima colonna. Terminare l'importazione



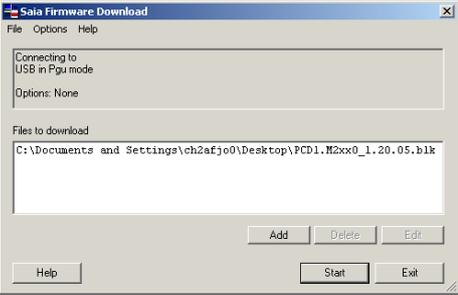
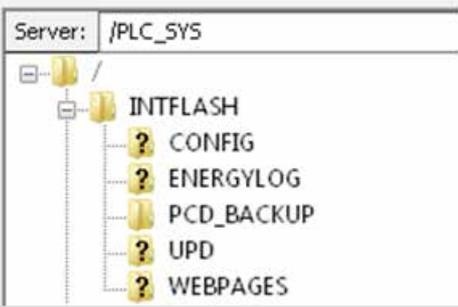
4

Ora, tutti i dati di un determinato contatore sono visualizzati in un foglio di lavoro Excel. I dati hanno sempre la stessa struttura.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Date	Energy1	Energy2	Tariff1	Tariff2	Energy3	Energy4	Tariff3	Tariff4	
2	06.10.2013	5.37	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
3	14.10.2013	5.95	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
4	15.10.2013	6.07	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
5	16.10.2013	6.15	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
6	17.10.2013	6.24	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
7	18.10.2013	6.32	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
8	19.10.2013	6.40	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	

## 5 Aggiornamento e impostazioni speciali

### 5.1 Aggiornamento dell'applicazione

<p><b>1. Accensione PCD/Pannello</b></p>	
<p><b>2. Aggiornare il firmware mediante il tool di download del FW Saia,</b></p> <p>oppure mediante USB o TCP/IP</p> <p> <b>Attenzione:</b> la precedente versione del firmware prevede la formattazione della cartella INTFLASH.</p>	
<p><b>3. Estrarre l'immagine di backup</b></p>	
<p><b>4. Collegamento al file system mediante FTP</b></p>	
<p><b>5. Copiare la cartella „PCD_Backup“ nella cartella INTFLASH</b></p>	
<p><b>6. Tenere premuto (per più di 5 sec.) il pulsante di ripristino per caricare il backup</b></p>	
<p><b>7. Copiare le pagine Web mediante FTP nella cartella INTFLASH/WEBPAGES del PCD</b></p> <p> <b>Attenzione:</b> non copiare il file tcr nel PCD!</p>	

### 5.1.1 Informazioni aggiuntive sul download del firmware (FW)

In caso di problemi durante il download mediante connessione USB, è consigliabile adottare la soluzione seguente:

riavviare il pannello MB dopo aver RIMOSSO il cavo USB. Premere il pulsante Download per attivare la modalità di download del pannello MB. Quindi, collegare il cavo USB al pannello MB e premere Start nel programma di servizio per il download di FW

In caso di problemi durante il download mediante connessione USB o Ethernet, è consigliabile adottare la soluzione seguente:

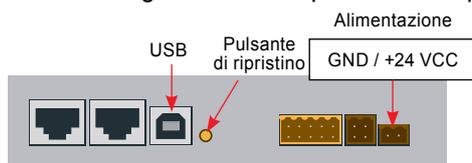
Se le comunicazioni sono interrotte durante il processo di download, sullo schermo non compare alcuna notifica, perché la memoria flash del FW viene cancellata all'avvio del processo.

5

### 5.1.2 Download sicuro del firmware tramite USB

**Il metodo più sicuro per scaricare il firmware è sempre tramite USB.**

- Spegnere il pannello MB
- In alto sul coperchio posteriore si trova un foro di 3 mm di diametro, che contiene un pulsante. Utilizzare una penna a punta fine o un piccolo cacciavite (qualsiasi oggetto cilindrico con un diametro di 3 mm è adatto) per tenere premuto il pulsante per qualche istante. La figura mostra la posizione del pulsante di ripristino:



- Accendere il pannello MB premendo ON contemporaneamente. Attendere 3-4 sec. fino a quando il LED inizia a lampeggiare. Quindi, scaricare il FW utilizzando il programma di servizio FW SBC.

**ATTENZIONE:** il tipo di file \*.blk è utilizzato per un file di FW completo. Utilizzare soltanto i file destinati al pannello PCD7.D457VT5E0, che sono stati forniti da Saia-Burgess Controls AG.

## 5.2 Reset / Ripristino delle impostazioni di fabbrica sul dispositivo

In alcuni casi particolari, è possibile utilizzare il pulsante di ripristino per reimpostare completamente il pannello MB e ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica. Quando potrebbe essere necessario ricorrere a questa funzione?

Questa funzione potrebbe essere utile, ad esempio, se il file locale necessario a stabilire una connessione FTP al server locale è stato copiato nella directory errata oppure se i dati necessari per la visualizzazione del menu di configurazione sono stati cancellati accidentalmente. L'errore più comune è la comparsa del messaggio **“uB-Terminal not found” (Terminale uB non trovato)**, mentre il contenuto sullo schermo rimane invariato. In questo caso procedere come segue:

- A. Spegnere il pannello MB, premendo il pulsante OFF
- Tenere premuto il pulsante di ripristino (vedere punto 14.2.1), posizionato nella parte superiore del coperchio posteriore del dispositivo.
- Contemporaneamente, accendere il pannello MB. Dopo circa 5 sec. il buzzer viene attivato con frequenza gradualmente maggiore.
- Una volta che la tonalità (o la frequenza) del buzzer si è stabilizzata (dopo circa 10 sec.), rilasciare il pulsante di ripristino e attendere.
- Il tempo di attesa è di circa 1 o 2 minuti. Questo intervallo di tempo è necessario al FW per ricostruire l'intera organizzazione della memoria e ricreare tutti i file necessari per ripristinare le impostazioni di default. Infine, il pannello MB viene riavviato automaticamente e l'utente dovrà ricalibrare il touchscreen. Al termine della calibrazione, il ripristino del sistema sarà completato.

### 5.3 Retroilluminazione

È necessario impostare manualmente il tempo di accensione della retroilluminazione. Questa funzione è stata concepita per favorire il risparmio energetico. Con retroilluminazione disattivata, è possibile risparmiare circa 3/4 watt, un valore tutt'altro che trascurabile. Questo estenderà anche la vita utile della retroilluminazione.

#### Vita utile della retroilluminazione

La normale vita utile della retroilluminazione (a 25°C) corrisponde a circa 50 Kh, ossia 5 anni di utilizzo continuo. Tuttavia il valore si abbassa velocemente, fino a dimezzarsi, se la temperatura di esercizio è uguale o inferiore a 10° C. È consigliabile che l'utente consideri questi fattori e imposti l'intervallo di stand-by della retroilluminazione di conseguenza.

## 6 Tag di monitoraggio dell'energia

Il presente documento descrive le tag di interfaccia per il monitoraggio energetico nel PLC. È accessibile tramite un'interfaccia Web dedicata. È possibile accedere a tutti i tag tramite la sintassi NT-EM,<tag>.

### 6.1 Informazioni generali

Sintassi: NT-EM,<tag>

Tag	Accesso	Salvataggio	Note
Date	RW	Y (RTC)	sintassi → gg.mm.aaaa
Time	RW	Y (RTC)	syntax → hh:mm:ss
Year	R	N	Indica l'anno in corso
UserTrimm	RW	Y (RTC)	[sec per 24h] È possibile impostare l'RTC in un intervallo compreso tra -5.53...9.504 sec al giorno. Nota: le impostazioni di fabbrica dell'RTC sono configurate su +7.43 sec al giorno, perciò l'utente può regolarlo da -12.96...2.074 sec al giorno. Il valore è limitato a questo intervallo.
DeviceName	RW	Y	Il nome del dispositivo può contenere fino a 32 caratteri. Il nome predefinito è "EnergyManager"
Language	RW	Y	Il nome del file di definizione della lingua può contenere fino a 16 caratteri. Il nome predefinito è "german.csv"
Currency	RW	Y	Il nome della valuta può contenere fino a 16 caratteri. La valuta predefinita è "Euro"
PeriodicLogTime	RW	Y	Definisce l'intervallo di tempo espresso in minuti per la scrittura del file di log periodico (min = 3, valore predefinito = 15, max = 60 minuti)
KeepTimeIndex	RW	Y	Definisce gli anni di archiviazione massimi prima dell'eliminazione automatica dei file di log (min = 0 → mai cancellato, valore predefinito = 4, max = 5)
User<n>	RW	Y	nome utente 1...4
Password<n>	RW	Y	password 1...4 → corrisponde all'utente 1...4
HasDuplicatedUser	R	N	Se il tag "User<n>" contiene un nome che appartiene già a un altro utente, viene ignorato e questo tag ritorna al valore "1" per 5 secondi
Lock.<n>	RW	N	Lock PPO, <n>: 1...4. Questo tag può essere utilizzato per eseguire uno pseudo accesso singolo alla WebApp. Il tag deve essere attivato dall'app. Al termine del timeout, il PPO viene sbloccato lettura: -1 → non valido <n> 0 → non bloccato, 1 → bloccato scrittura: 0 → sblocco, timeout 1...59 sec
LogFileMerge	R	N	0 → unione automatica file di log inattiva 1 → attiva
Save	RW	N	lettura: 0 → non modificato, 1 → modificato scrittura: 0 → annulla (non salvare), 1 → salva

## 6.2 S-Bus

Sintassi: NT-EM,<tag>

Tag	Accesso	Salvataggio	Note
SBus0MaxAddr	RW	Y	Definisce l'indirizzo più elevato rilevato. Valore min = 0, valore predefinito = 32, valore max = 127
SBus0Baudrate	RW	Y	Velocità in baud in S-Bus*. I valori di velocità in baud validi sono i seguenti: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200. Il valore di baudrate predefinito corrisponde a 57600
SBus0Baudrate Index	RW	(Y)	→ è possibile configurare la velocità in baud* mediante l'indice corrispondente (→ elenco a discesa) 2 → 4800, 3 → 9600, ecc.
SBus0Retries	RW	Y	Tentativi in S-Bus. Valore min = 1 (→ nessun tentativo), valore predefinito = 2, valore max = 5
SBus0Timeout	RW	Y	Il timeout minimo [ms] dipende dalla velocità in baud impostata e, se questa è stata modificata, viene impostato automaticamente sul valore minimo min = valore predefinito = f (velocità in baud), max = 1000
SBus0Tolerance	RW	Y	Definizione dell'intervallo di tempo in minuti in cui il contatore è irraggiungibile prima di essere segnalato come perduto. 0 → immediatamente (→ adesso), valore predefinito 1 min, max 15 min (NOTA: questo valore può essere modificato soltanto nel file di configurazione!)
BoostScan	RW	N	lettura: 0 → boost scan non attivo, 1 → boost scan attivo scrittura: 1 → avvio boost scan. L'inizializzazione di S-Bus avviene in base ai parametri configurati, ad eccezione di un tentativo (per accelerare il tempo di scansione), in seguito alla scansione, il bus viene nuovamente inizializzato con i tentativi configurati
CurrentCounter	R	N	Restituisce l'indirizzo S-Bus corrente
FoundCounter	R	N	Restituisce il conteggio dei contatori trovati nel bus
SBus0Save	RW	N	lettura: 0 → non modificato, 1 → modificato scrittura: 0 → cancella (non salvare), 1 → salva

\* Vedere il capitolo A2

## 6.3 Contatore

Sintassi: NT-EM,<Addr>,<tag>

- <Addr> → indirizzamento diretto ad es. "5" contatore con indirizzo 5  
 → indirizzamento diretto contatore secondario "6.1", contatore secondario "1" indirizzo "6"  
 → "Addr" → è utilizzato l'indirizzo della sessione corrente  
 → "Ref" → contatore di riferimento (→ confronto)  
 → "Chg" → primo contatore nell'elenco di modifica dei contatori (vedere modifica contatori)

Sessione			
Tag	Accesso	Salvataggio	Note
HasSession	R	N	lettura: 0 → nessuna sessione libera per il client 1 → sessione disponibile per il client
SessionTimeout	RW	N	lettura: indica il timeout della sessione corrente [sec] scrittura: imposta il timeout della sessione del client in un intervallo 1...600 sec (il valore scritto è limitato ai valori indicati)
Navigazione			
Tag	Accesso	Salvataggio	Note
Addr	RW	N	lettura: indica l'indirizzo della sessione corrente scrittura: imposta l'indirizzo della sessione corrente
First	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore precedente, 1 → contatore precedente scrittura: 1 → impostazione indirizzo primo contatore
Next	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore successivo, 1 → contatore successivo scrittura: 1 → impostazione indirizzo contatore successivo
Prev	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore precedente, 1 → contatore precedente scrittura: 1 → impostazione indirizzo contatore precedente
Last	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore successivo, 1 → contatore successivo scrittura: 1 → impostazione indirizzo ultimo contatore
Elenco di navigazione			
È possibile selezionare il contatore da un elenco a scorrimento invece di spostarsi verso l'alto / basso (→ "First" (Primo), "Next" (Successivo), "Prev" (Precedente), "Last" (Ultimo))			
Tag	Accesso	Note	
NaviFirst	RW	lettura: 0 → non è possibile scorrere l'elenco verso l'alto, 1 → non è possibile scorrere l'elenco verso l'alto scrittura: scorrimento dell'elenco verso l'alto	
NaviUp	RW	lettura: 0 → non è possibile scorrere l'elenco verso l'alto, 1 → non è possibile scorrere l'elenco verso l'alto scrittura: scorrimento dell'elenco verso l'alto	
NaviDown	RW	lettura: 0 → non è possibile scorrere l'elenco verso il basso, 1 → non è possibile scorrere l'elenco verso il basso scrittura: scorrimento dell'elenco verso il basso	
NaviBottom	RW	lettura: 0 → non è possibile scorrere l'elenco verso il basso, 1 → non è possibile scorrere l'elenco verso il basso scrittura: scorrimento completo dell'elenco	
NaviElement_<n>	RW	0 ≤ n ≤ 7 lettura: restituisce il nome di un contatore in una voce dell'elenco <n> scrittura: impostazione del contatore in una voce dell'elenco <n> come contatore corrente	

<b>Tag comuni</b>			
<b>Tag</b>	<b>Accesso</b>	<b>Salvataggio</b>	<b>Note</b>
CounterState	R	N	0 → mai rilevato 1 → rilevato ma non aggiornato 2 → aggiornato
Type	R	N	0 → contatore in S-Bus 1 → gruppo 2 → contatore soft
UserType	RW	Y	Consente all'utente di impostare liberamente un tipo di contatore e di gestirlo mediante l'interfaccia utente. I valori predefiniti corrispondenti a UserType sono i seguenti: - ASN number (Codice ASN) → S-BusCounter - "Group" (Gruppo) → gruppi - "UserCounter" (ContatoreUtente) → SoftCounter
Direction	R	N	"UC" → consumo unidirezionale "BI" → bidirezionale viene aggiunta una "P" se si tratta di un contatore di impulsi (H104)
Name	RW	Y	Nome del contatore (max 23 caratt.)
Unit	RW	Y	Unità del contatore (max 8 caratt.). Il valore predefinito per i contatori in S-Bus è "Wh", per tutti gli altri ""
UnitExp	RW	Y	Esponente di "Unità" 0 → Unità base, 3 → chilo (k). Il valore predefinito per i contatori in S-Bus è 3 (→ kWh), per tutti gli altri 0
LiveSign	R	N	Aumenta in seguito a ogni aggiornamento
DeleteLogData	W	N	-1 → cancella tutti i file di log 0 → cancella i file di log del contatore corrispondente
PresetTariff	W	N	Solo per i contatori in S-Bus: imposta tutti i tag WT<x>Tariff come nel contatore di riferimento
ChangeOffset	RW	N	lettura: 0 → non è possibile inserire il contatore per modificare l'elenco di offset, 1 → è possibile inserire un contatore scrittura: 1 → aggiunta di un contatore all'elenco di modifica contatori
CounterWT<n>IsUsed	R	N	0 → WT<n> non utilizzato, 1 → WT<n> utilizzato
CounterWT<n>Divisor	RW	Y	Il valore originario è diviso per il divisore al fine di ottenere un'unità fisica dal conteggio degli impulsi. (NOTA: da utilizzare soltanto per contatore di impulsi)
SaveCounter			lettura: 0 → non modificato, 1 → modificato scrittura: 0 → annulla (non salvare), 1 → salva

Tag	Accesso	MinMax	ALD1D	ALD1B	ALE3D	ALE3B	AWD3D	AWD3B	H 104SE	SoftCounter	Gruppo	Note
FW	R	N	•	•	•	•	•	•	•			Versione firmware
Asn1	R	N	•	•	•	•	•	•	•			ASN reg 1
Asn2	R	N	•	•	•	•	•	•	•			ASN reg 2
Asn3	R	N	•	•	•	•	•	•	•			ASN reg 3
HW	R	N	•	•	•	•	•	•	•			Versione hardware
SerNum	R	N	•	•	•	•	•	•	•			Numero di serie
Error	R	N	•	•	•	•	•	•	•		•	0 → nessun errore, 1 → almeno un errore in una fase
Error.1	R	N	•	•	•	•	•	•	•		•	0 → nessun errore, 1 → errore in fase 1
Error.2	R	N			•	•	•	•			•	0 → nessun errore, 1 → errore in fase 2
Error.3	R	N			•	•	•	•			•	0 → nessun errore, 1 → errore in fase 3
TransRatio	R	N	•	•	•	•	•	•				
Tariff	R	N			•							
WT1total	R	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Contatore 1 (utilizzato 1)
WT2total	R	N			•					•	•	Contatore 2 (utilizzato 2)
WT3total	R	N		•		•		•			•	Contatore 3 (prodotto 1)
WT4total	R	N									•	Contatore 4 (prodotto 2)
WT1part	RW	N	•		•	•	•					Contatore parziale 1 (scrittura → solo 0)
WT2part	RW	N			•							Contatore parziale 2 (scrittura → solo 0)
WT3part	RW	N				•						Contatore parziale 3 (scrittura → solo 0)
WT4part	RW	N										Contatore parziale 4 (scrittura → solo 0)
UrmsL1	R	Y	•	•	•	•	•	•		•	•	
IrmsL1	R	Y	•	•	•	•	•	•		•	•	
PrmsL1	R	Y	•	•	•	•	•	•		•	•	
QrmsL1	R	Y	•	•	•	•	•	•		•	•	
CosPL1	R	Y	•	•	•	•	•	•		•	•	
UrmsL2	R	Y			•	•	•	•		•	•	
IrmsL2	R	Y			•	•	•	•		•	•	
PrmsL2	R	Y			•	•	•	•		•	•	
QrmsL2	R	Y			•	•	•	•		•	•	
CosPL2	R	Y			•	•	•	•		•	•	
UrmsL3	R	Y			•	•	•	•		•	•	
IrmsL3	R	Y			•	•	•	•		•	•	
PrmsL3	R	Y			•	•	•	•		•	•	
QrmsL3	R	Y			•	•	•	•		•	•	
CosPL3	R	Y			•	•	•	•		•	•	
Prmstotal	R	Y			•	•	•	•		•	•	
Qrmstotal	R	Y			•	•	•	•		•	•	

WT[&lt;x&gt;]total.&lt;subTag&gt;

Tag	Accesso	Note
WT<x>total.Native	R	valore del contatore diviso per il divisore (ma senza aggiunta di offset)
WT<x>total.Day	R	energia per giorno
WT<x>total.Week	R	energia per settimana
WT<x>total.Month	R	energia per mese
WT<x>total.Year	R	energia per anno
WT<x>total.Day10	R	energia nell'attuale intervallo di 10 min
WT<x>total.Day15	R	energia nell'attuale intervallo di 15 min
WT<x>total.Day60	R	energia nell'attuale intervallo di 60 min
WT<x>total.Day10Last	R	energia nell'ultimo intervallo di 10 min
WT<x>total.Day15Last	R	energia nell'ultimo intervallo di 15 min
WT<x>total.Day60Last	R	energia nell'ultimo intervallo di 60 min
WT<x>total.TariffWriteEnabled	R	'1' → scrittura della tariffa abilitata '0' → scrittura della tariffa disabilitata
WT<x>total.Tariff	RW	fattore per calcolare il costo dall'energia
WT<x>total.CostDay	R	costo per giorno
WT<x>total.CostWeek	R	costo per settimana
WT<x>total.CostMonth	R	costo per mese
WT<x>total.CostYear	R	costo per anno
WT<x>total.CostDay10	R	costo nell'attuale intervallo di 10 min
WT<x>total.CostDay15	R	costo nell'attuale intervallo di 15 min
WT<x>total.CostDay60	R	costo nell'attuale intervallo di 60 min
WT<x>total.CostDay10Last	R	costo nell'ultimo intervallo di 10 min
WT<x>total.CostDay15Last	R	costo nell'ultimo intervallo di 15 min
WT<x>total.CostDay60Last	R	costo nell'ultimo intervallo di 60 min
WTtotal.Day	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.Week	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.Month	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.Year	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.Day[10   15   60]	R	somma dell'energia di WT1 e WT2 nell'attuale intervallo di 10   15   60 min
WTtotal.Day[10   15   60]Last	R	somma dell'energia di WT1 e WT2 nell'ultimo intervallo di 10   15   60 min
WTtotal.CostDay	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.CostWeek	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.CostMonth	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.CostYear	R	somma di WT1total e WT2total
WTtotal.CostDay[10   15   60]	R	somma del costo di WT1 e WT2 nell'attuale intervallo di 10   15   60 min
WTtotal.CostDay[10   15   60]Last	R	somma del costo di WT1 e WT2 nell'ultimo intervallo di 10   15   60 min

tracker min/max → <REG>.<MinMaxTag>

Tag	Accesso	Note
ScaleVal	RW	fattore di scala [%]
ScaledMin	R	min proporzionale, arrotondato (fattore di scala inferiore al min, ricalcolato se il min è inferiore a questo valore)
ScaledMax	R	max proporzionale, arrotondato (fattore di scala maggiore al max, ricalcolato se il max raggiunge questo valore)
Max	RW	lettura: valore max scrittura: reimpostazione del valore max
Min	RW	lettura: valore min scrittura: reimpostazione del valore min

6

CalcWTx.<cmd>

<cmd> → <select> <period> <calc> [<unit>] [<width>]

	Descrizione
selezione	seleziona dati WTX: "W" → WTtotal.<tag> "C" → WTtotal.Cost<tag>
period	seleziona il periodo di tempo WTx «D» → giorno «W» → settimana «M» → mese «Y» → anno NOTA: non definire il campo <period> per Bar.CalcWTx!
calc	calcola le somme e le differenze dei valori considerati. «add<X>» → più <X> «sub<X>» → meno <X>  <X>: 1...4
unit	opzionale, stampa unità. L'unità è presa dal contatore indirizzato. [] → non presente. Il valore originario è stampato (ad es. se il valore calcolato è 3,62 kWh il valore restituito è "3,62" "U" → il valore è stampato con l'unità di misura (ad es.: se il valore calcolato è 3,62 kWh il valore restituito è "3,62 kWh"
ampiezza	numero max. di caratteri in una stringa (senza unità di misura) "W<x>" → <x> caratteri

**Esempio (contatore di energia):**

CalcWTx.WDadd1add2sub3sub4U	restituisce l'energia giornaliera WT1 + WT2 – WT3 – WT4 con l'unità di misura corrispondente
CalcWTx.CWadd1	restituisce (+)WT1.Cost of week. Il risultato è identico a quello che si otterrebbe con il tag "WT1total.CostWeek"
CalcWTx.CWadd1sub3W5	restituisce una stringa di 5 caratteri WT1 – WT3 con l'elemento di modifica "k" (chilo), "M" (mega) o "G" giga. ad es.: "345.2 k"
CalcWTx.CWadd1sub3UW5	come il tag precedente ma con unità di misura, ad es. "345.2 kWh"

## 6.4 Configurazione del gruppo

<b>Navigazione</b>			
<b>Tag</b>	<b>Accesso</b>	<b>Salvataggio</b>	<b>Note</b>
GCActiveGroupIndex	RW	N	lettura: indice gruppo attivo scrittura: indice gruppo valido (0 >= indice < max) → impostazione gruppo attiva, -1 → cancella la configurazione del gruppo
GCGroupSelect	RW	N	lettura: -1 nessun gruppo precedente, 0 gruppo precedente e successivo, 1 nessun gruppo successivo scrittura: se la configurazione del gruppo è invariata -1 vai al precedente, 1 al gruppo successivo se possibile
GCGroupSelectDown	R	N	lettura: 0 → nessun gruppo precedente, 1 → gruppo precedente
GCGroupSelectUp	R	N	lettura: 0 → nessuno gruppo successivo, 1 → gruppo successivo
GCActiveGroupName	RW	Y	lettura / scrittura: nome del gruppo attivo
GCGroupSave	RW	N	lettura: 0 → non modificato, 1 → modificato scrittura: 0 → annulla (non salvare), 1 → salva
<b>Configurazione</b>			
<b>Tag</b>	<b>Accesso</b>	<b>Salvataggio</b>	<b>Note</b>
GCPoolFirst	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore precedente, 1 → contatore precedente scrittura: 1 → spostamento verso l'inizio dell'elenco
GCPoolUp	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore precedente, 1 → contatore precedente scrittura: 1 → spostamento verso l'alto
GCPoolDown	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore successivo, 1 → contatore successivo scrittura: 1 → spostamento verso il basso
GCPoolLast	RW	N	lettura: 0 → nessun contatore successivo, 1 → contatore successivo scrittura: 1 → spostamento alla fine dell'elenco
GCGroupFirst	RW	N	→ GCPoolFirst, per elenco gruppi
GCGroupUp	RW	N	→ GCPoolUp, per elenco gruppi
GCGroupDown	RW	N	→ GCPoolDown, per elenco gruppi
GCGroupLast	RW	N	→ GCPoolLast, per elenco gruppi
GCPoolElm_<n>	RW	N	<n> = 0 ... 7 lettura: nome voce elenco <n> → nome contatore scrittura: 1 spostamento elemento <n> nell'elenco gruppi
GCGruppoElm_<n>	RW	Y	→ GCPoolElm_<n>, per elenco gruppi scrittura: 1 spostamento elemento <n> nell'elenco pool salvataggio: → GCGroupSave
GCGroupElmSign_<n>	RW	Y	<n> = 0 ... 7 lettura: -1 membro <n> conta in negativo, 1 membro <n> conta in positivo scrittura: modifica segno salvataggio: → GCGroupSave

## 6.5 Modifica dei contatori

È possibile aggiungere un contatore S-Bus all'elenco di modifica dei contatori:

- Il sistema rileva una modifica del valore di ASN, il valore di SN è stato modificato oppure lo stato archiviato di un contatore non è plausibile
- Il contatore viene aggiunto all'elenco mediante il tag "ChangeOffset"

Se un contatore viene aggiunto all'elenco di modifica, l'offset corrispondente è preimpostato in modo da rilevare l'ultimo valore noto.

Tag	Accesso	Note
CounterChgCount	RW	lettura: conteggio dei contatori nell'elenco di modifica scrittura: -1 scorrimento elenco all'indietro, 1 → scorrimento elenco in avanti
CounterChgAddr	R	restituisce l'indirizzo corrente del contatore
CounterChgCmd	W	0 → è tutto regolare, proseguire con i file di log correnti, se possibile 1 → reimpostazione dell'offset e iniziare con i nuovi file di log
CounterChgCurrVal<n>	R	restituisce il valore corrente del contatore
CounterChgOffset<n>	RW	lettura: offset corrente scrittura: nuovo offset → ricalcolo del nuovo valore
CounterChgLastKnownVal<n>	R	restituisce l'ultimo valore noto
CounterChgNewVal<n>	RW	lettura: nuovo valore scrittura: nuovo valore → ricalcolo dell'offset

## 6.6 Diagrammi a barre

È possibile archiviare nella memoria del dispositivo dati sotto forma di diagrammi a barre corrispondenti a ciascun contatore per un periodo di anno. Pertanto i dati devono essere ricaricati in caso di modifica di anno o contatore. I dati sono calcolati per tre periodi (settimana, mese e anno). È possibile navigare tra i periodi, acquisirne dati statistici e visualizzare diagrammi corrispondenti a un dato periodo.

<b>Settimana</b>				
<b>Tag</b>		<b>Accesso</b>	<b>Note</b>	
Bar.Week.	GoToday	W	vai alla data odierna	
	Num	RW	numero della settimana nell'anno visualizzato	
	Date	RW	lettura: data di lunedì della settimana visualizzata scrittura: data	
	NumInc	W	incremento del numero di settimana	
	NumDec	W	diminuzione del numero di settimana	
	Energy.	→ StatFields	R	vedere StatFields
	Cost.			
	Lun.	→ BarFields	R	vedere BarFields
	Mar.			
	Mer.			
	Gio.			
	Ven.			
	Sab.			
Dom.				
<b>Mese</b>				
<b>Tag</b>		<b>Accesso</b>	<b>Note</b>	
	GoToday	W	vai alla data odierna	
	Num	RW	lettura: numero del mese scrittura: navigazione al mese	
	Data	RW	lettura: 1° giorno del mese visualizzato scrittura: data	
	MonthInc	W	incremento mese	
	MonthDec	W	diminuzione mese	
	Giorni	R	conteggio dei giorni nel mese corrente	
	Energy.	→ StatFields	R	vedere StatFields
	Cost.			
	Day.<DayNum>	→ BarFields	R	vedere BarFields

<b>Anno</b>				
<b>Tag</b>		<b>Accesso</b>	<b>Note</b>	
Bar.Week.	GoToday	W	vai alla data odierna	
	Year	RW	anno visualizzato	
	Energy.	→ StatFields	R	vedere StatFields
	Gen.			
	Feb.	→ BarFields	R	vedere BarFields
	Mar.			
	Apr.			
	Mag.			
	Giu.			
	Lug.			
	Ago.			
	Set.			
	Ott.			
	Nov.			
Dic.				
<b>GiornoXX → XX = [10   15   60]</b>				
<b>Tag</b>		<b>Accesso</b>	<b>Note</b>	
Bar.DayXX	GoToday	W	vai alla data odierna	
	Date	RW	lettura: data del giorno caricato scrittura: data	
	DayInc	W	incremento del giorno	
	DayDec	W	diminuzione del giorno	
	Energy.	→ StatFields	R	vedere StatFields
	Cost.			
	<b>Day10</b>			
	Hour.<Hour>.<Min>	→ BarFields	R	vedere BarFields <Hour> → 0...23 <Min> → 0, 10, 20, 30, 40, 50
	<b>Day15</b>			
	Hour.<Hour>.<Min>		R	vedere BarFields <Hour> → 0...23 <Min> → 0, 15, 30, 45
	<b>Day60</b>			
	Hour.<Hour>		R	vedere BarFields <Hour> → 0...23

## 6.7 StatFields

Acquisizione di informazioni statistiche

Tag	Accesso	Note
ScaledMin	R	0
ScaledMinPart.<Part>	R	restituisce (ScaledMin / 20.0) * <Part> (→ 0 ≤ Part ≤ 20)
Min[.0 1]	R	0
Max[.0 1]	R	Valore max
ScaledMax	R	120% valore max
ScaledMaxPart.<Part>	R	restituisce (ScaledMax / 20.0) * <Part> (→ 0 ≤ Part ≤ 20)
Sum[.0 1]	R	Somma dei valori
Average[.0 1]	R	Media dei valori

Per contatori bidirezionali è necessario avere informazioni statistiche corrispondenti sia alla produzione che al consumo di energia. Il tag statistico si può espandere con .1 per acquisire le informazioni circa l'energia prodotta.

<Tag> o <Tag>.0 → direzione consumo di energia  
<Tag>.1 → direzione produzione di energia

6

## 6.8 BarFields

Acquisizione di informazioni mediante diagrammi a barre

Tag	Accesso	Note
CalcWTx.<cmd>	R	vedere "CalcWTx.<cmd>" per i contatori. <b>NOTA: poiché le informazioni del periodo sono già definite nel tag non sono valide per Bar.CalcWTx!</b>
IsValid	R	0 → non valido, 1 valido
IsAverage	R	0 → nessuna media, 1 → media
Energy1	R	contatore di energia 1
Energy2	R	contatore di energia 2
Energy	R	somma dell'energia di 1 e 2
Cost1	R	costo contatore 1
Cost2	R	costo contatore 2
Cost	R	somma del costo di 1 e 2

## 6.9 Confronto fra contatori

I dati mostrati sotto forma di diagrammi a barre possono essere archiviati ed è possibile accedervi tramite "NT-EM,Rif,Bar.<...>". Questo consente agli utenti di confrontare 2 periodi di due contatori diversi. NOTA: il riferimento è fisso e non si può modificare. È possibile accedere alla parte variabile tramite "NT-EM,Ind,Bar.<...>"

Tag	Accesso	Salvataggio	Note
SetRefYear	RW	N	lettura: 0 → dati di riferimento non validi, 1 → dati di riferimento validi scrittura: 0 → scarica dati di riferimento, 1 → imposta dati correnti come riferimento
SetRefDay	RW	N	lettura: 0 → dati di riferimento non validi, 1 → dati di riferimento validi scrittura: 0 → scarica dati di riferimento, 1 → imposta dati correnti come riferimento

## A Appendice

### A.1 Simboli

	Nei manuali operativi questo simbolo rimanda il lettore ad altre informazioni contenute in capitoli diversi nel manuale o contenute in altri manuali o documentazione tecnica. Non sono disponibili collegamenti diretti agli altri tipi di documentazione.
	È necessario attenersi sempre istruzioni che riportano questo simbolo.

## A.2 Velocità di trasferimento di contatori di energia



Contatori di energia monofase fino ad includere la versione HW 1.2 e contatori di energia trifase fino ad includere la versione HW 1.4 supportare le seguenti velocità di trasmissione:

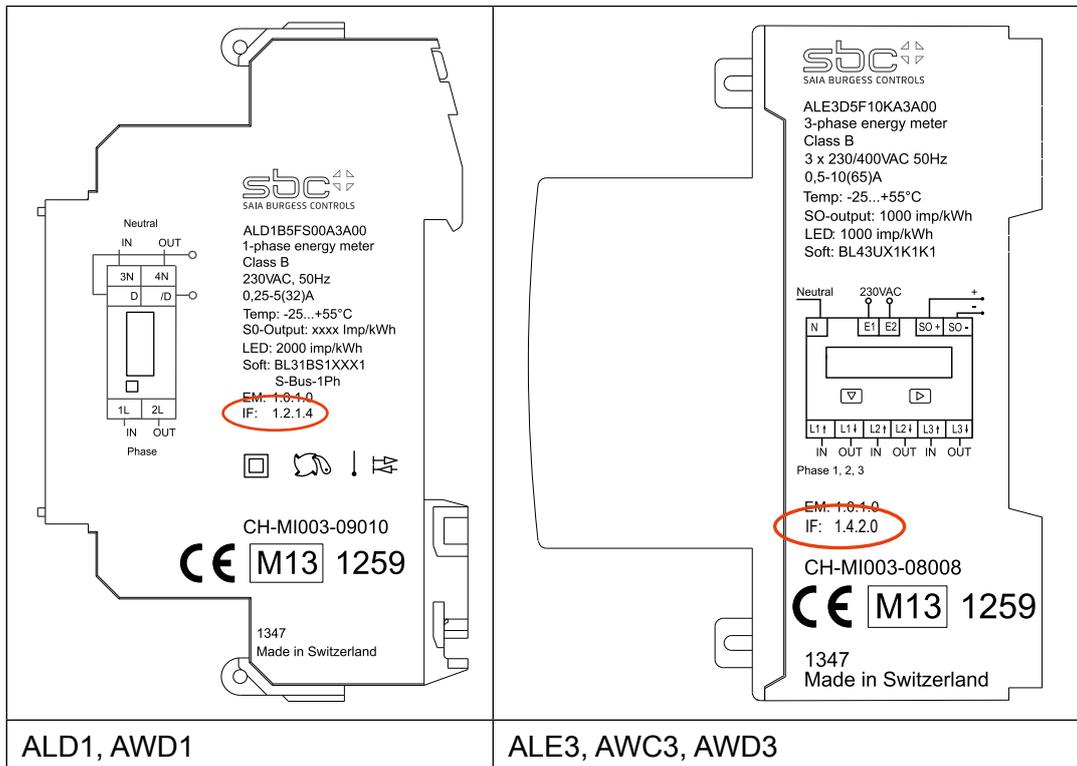
**1200, 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600 et 115 200**



Contatori di energia monofase da versione HW 1.3 e contatori di energia trifase da versione HW 1.5 sono supportati le seguenti velocità di trasmissione:

**4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600 et 115 200**

La versione hardware è incisa con il laser sul contatore:



Chiave e il testo inciso:

IF HW.HW.FW.FW

ALE3 di esempio con il vecchio hardware se: IF 1.4.2.9

ALE3 di esempio con nuovo materiale se: IF 1.5.2.3

### A.2.1 Elenchi a discesa per la velocità di trasmissione dei contatori di energia

Voce nell'elenco	Baud rate con il vecchio HW	Baud rate con il nuovo HW
0	1200	---
1	2400	---
2	4800	4800
3	9600	9600
4	19200	19200
5	38400	38400
6 (default)	57600	57600
7	115200	115200

A

## A.5 Indirizzo di Saia-Burgess Controls AG

### Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Svizzera

Telefono +41 26 580 30 00

Fax +41 26 580 34 99

E-Mail: [info@saia-pcd.com](mailto:info@saia-pcd.com)

Homepage: [www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

Assistenza: [www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)

### **Indirizzo postale dell'ufficio svizzero per resi provenienti dai clienti:**

Solo per prodotti con un numero d'ordine di Saia-Burgess Controls AG.

### Saia-Burgess Controls AG

Service Après-Vente  
Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Svizzera

A