



# DIRIS Digiware

Sistema di misura e monitoraggio dell'energia  
per impianti elettrici AC e DC



When **energy** matters

**socomec**  
Innovative Power Solutions

# DIRIS Digiware

Monitoraggio dell'energia, accessibile ovunque, per tutti

Concentrato di innovazioni tecnologiche, il sistema DIRIS Digiware rivoluziona il mondo delle misure elettriche combinando ampia flessibilità di installazione e semplicità di collegamento e di configurazione. Queste innovazioni, unite alle eccezionali prestazioni in termini di precisione e funzionalità, rendono DIRIS Digiware la soluzione più efficace per la misura e il monitoraggio della qualità dell'energia elettrica nell'ambito di qualsiasi applicazione industriale o commerciale.

## Flessibile

- Il primo sistema di misura personalizzabile e scalabile al 100%.
- Soluzione Socomec completa: dai dispositivi di misura dell'energia ai sensori di corrente, compreso il software di visualizzazione e monitoraggio.
- Ecosistema compatibile e interoperabile.

## Accessibile a tutti

- Per la misura di carichi AC e DC.
- Utilizzate un unico sistema di misura dall'interruttore generale ai circuiti di distribuzione e ai carichi DC.
- Implementazione in un quarto del tempo per la misura multipunto.

## Potente e innovativo

- Interconnessione RJ45 dei moduli (bus Digiware).
- Connessione rapida RJ12 dei sensori di corrente.
- Il miglior rapporto compattezza/prestazioni sul mercato: Digiware S integra una funzione di monitoraggio dell'energia e 3 sensori di corrente in un'unica soluzione.

Tecnologie rivoluzionarie per semplicità e prestazioni superiori\*



**PreciSense**

Siate certi della precisione di tutte le vostre misure

- Per la catena globale di misura.
- Per misure affidabili.
- Per azioni correttive efficaci.



**VirtualMonitor**

Accedete al monitoraggio dei dispositivi di protezione

- Di tutto l'impianto elettrico.
- Da remoto e in tempo reale.
- Senza hardware o cablaggi aggiuntivi.



**AutoCorrect**

Siate certi del corretto funzionamento del vostro sistema di misura

- Controllo automatico dei cablaggi.
- Correzione degli errori.
- Funzionalità disponibile in assenza di carico.

\* Disponibili solo con DIRIS Digiware AC.

**VirtualMonitor e AutoCorrect sono disponibili con:**



**DIRIS A-40 e DIRIS Digiware I**  
In combinazione con sensori iTR



**DIRIS Digiware S**

# Combinare il vostro sistema AC o DC di misura e monitoraggio

Un unico punto di accesso ai dati di misura AC e DC per l'analisi locale o da remoto



1



*DIRIS Digiware D*  
*WEBVIEW-M*  
*N'VIEW*

Moduli di acquisizione di tensione per misure AC o DC

2



*DIRIS Digiware U*  
*DIRIS Digiware Udc*

Moduli di acquisizione di corrente per misure AC o DC

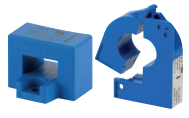

3



*DIRIS Digiware S*  
"Tutto in uno" con 3 sensori di corrente integrati  
*DIRIS Digiware I*  
Da associare a sensori AC o DC esterni  
*DIRIS Digiware Idc*  
Da associare a sensori AC o DC esterni

Sensori di corrente chiusi o apribili per misure AC o DC



4



Sensori AC *TE, TR, iTR, TF*  
Sensori DC

Moduli di ingresso/uscita digitali e analogici

5

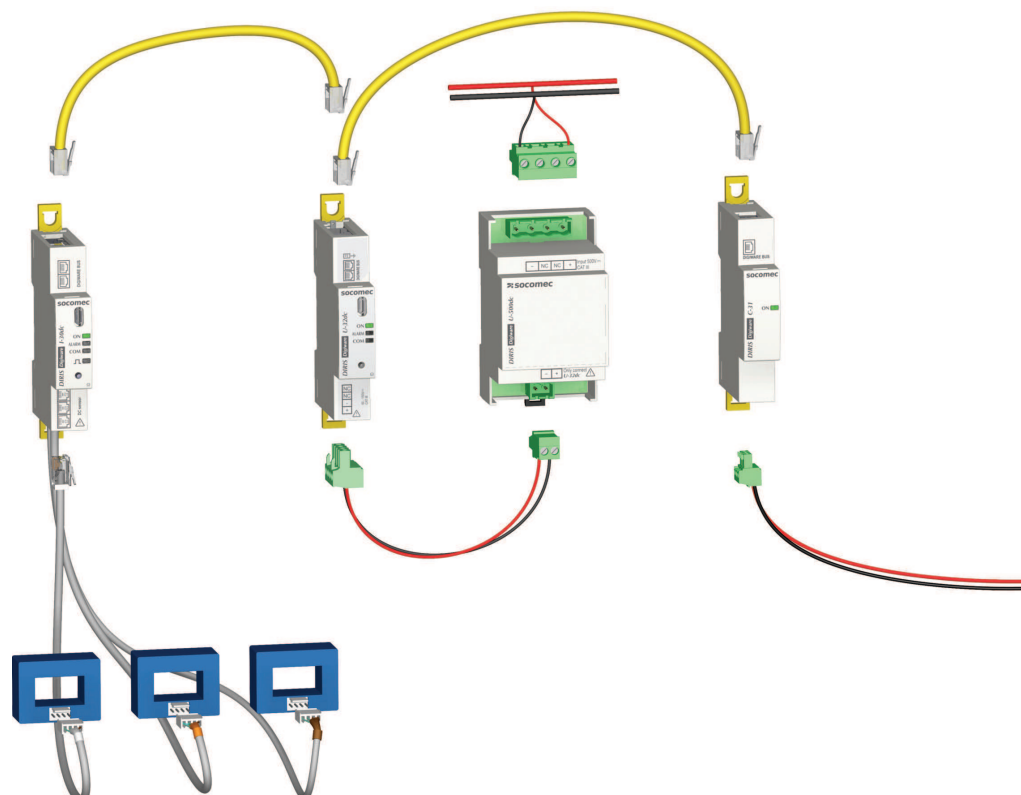


*DIRIS Digiware IO-10*  
4 ingressi digitali/2 uscite digitali  
*DIRIS Digiware IO-20*  
2 ingressi analogici

Create il vostro progetto  
[www.meter-selector.com](http://www.meter-selector.com)

**METER** **SELECTOR**  
DIGITAL TOOL AVAILABLE

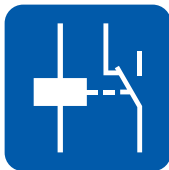
# Sistema *DIRIS Digiware* DC



La soluzione ideale per



Telecomunicazioni



Circuiti di  
controllo

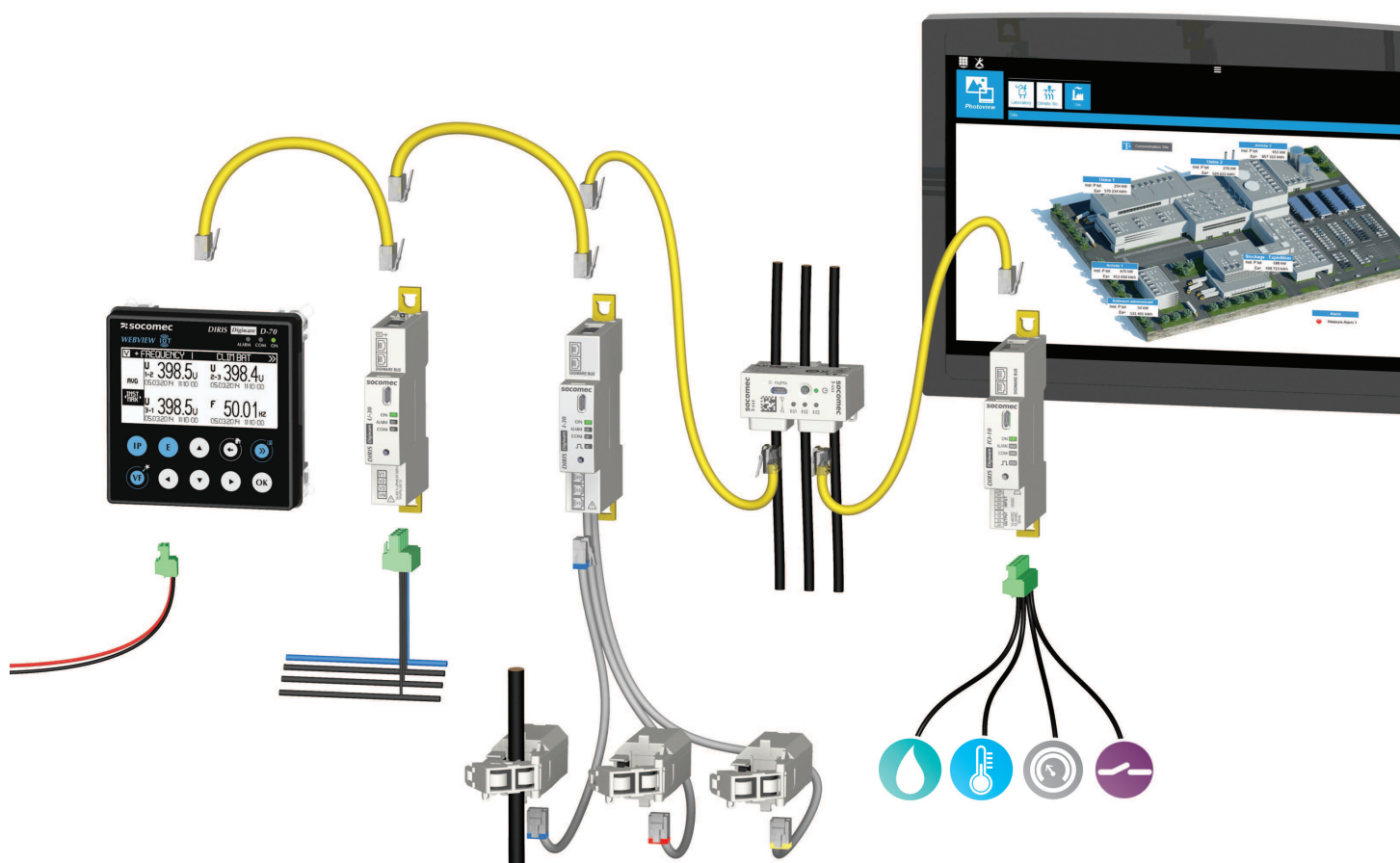


Energie  
rinnovabili

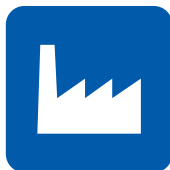


Micro-reti

# Sistema *DIRIS Digiware* AC



La soluzione ideale per



Industria



Edificio



Data center



Infrastrutture

# 1 Un unico punto di accesso ai dati di misura AC e DC

## DIRIS Digiware D

I display remoti DIRIS Digiware D offrono:

- Visualizzazione locale dei dati di misura forniti dai moduli DIRIS Digiware U, I, S e IO.
- Alimentazione 24 VDC per l'intero sistema DIRIS Digiware.
- Funzione gateway: accesso ai dati via Ethernet (D-50/D-70) o RS485 (D-40).



Connessi

Multi-protocollo (D-50/D-70):  
Modbus TCP, BACnet IP,  
SNMP v1, v2, v3.



EMS  
integrato

Software di analisi e monitoraggio  
WEBVIEW-M integrato nel D-70.



Predisposizione  
per IOT

Esportazione automatica e sicura  
dei dati via FTPS.

Porte	D-40	D-50	D-70
Ingressi	Digiware	Digiware / RS485	Digiware / RS485
Uscite	RS485	Ethernet	Ethernet
Protocolli	Modbus RTU	Modbus TCP / BACnet IP SNMP v1, v2, v3	Modbus TCP / BACnet IP SNMP v1, v2, v3
Server web	-	-	WEBVIEW-M

### Soluzione senza display DIRIS Digiware C-31



Per le applicazioni  
senza un display locale,  
l'interfaccia DIRIS  
Digiware C-31 consente  
di centralizzare tutti i dati  
del sistema e comunicarli  
attraverso un'uscita  
Modbus RS485.



## 2 Moduli di acquisizione della tensione AC o DC

### DIRIS Digiware U

I moduli DIRIS Digiware U e Udc misurano la tensione di riferimento per l'intero sistema DIRIS Digiware AC e DC. Il bus RJ45 Digiware trasmette la misura di tensione e l'alimentazione elettrica a tutti i prodotti collegati al bus Digiware.



**Flessibili**

Un'offerta completa e dedicata alla misura, al monitoraggio e all'analisi della qualità della tensione fornita a impianti elettrici AC o DC.



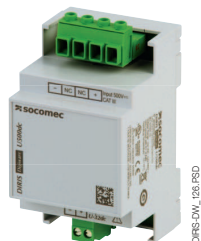
**Sicuri**

Nessuna tensione pericolosa sulle porte.



Applicazioni	Misura della tensione AC			Misura della tensione DC	
	Conteggio	Monitoraggio	Analisi	Analisi	Analisi
DIRIS Digiware U	U-10	U-20	U-30	U-31dc	U-32dc
Intervallo di misura (min-max)	50-300 VAC fase/neutro			19,2 VDC - 60 VDC	48 VDC - 180 VDC
Multimisura AC					
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•		
U sistema, V sistema			•		
Squilibrio fase/neutro o fase-fase			•		
Qualità AC					
THD U, THD V		•	•		
Armoniche singole U/V			•		
Buchi, interruzioni e picchi di tensione (EN50160)			•		
Multimisura e qualità DC					
Tensione DC (VDC)				•	•
Oscillazione di tensione (V ripple)				•	•
Vrms				•	•
Allarmi (soglia)			•	•	•
Storico dei valori medi			•	•	•
Larghezza/Numero di moduli	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1

### Adattatori U500dc, U1000dc e U1500dc Da combinare con un modulo *DIRIS Digiware Udc*



Gli adattatori di tensione DC possono essere utilizzati in aggiunta ai moduli di acquisizione di tensione Udc per consentire la misura di tensioni più elevate fino a 1500 VDC. Questi adattatori rendono il sistema DIRIS Digiware DC adatto a essere installato in qualsiasi punto della distribuzione elettrica DC, indipendentemente dal livello di tensione.

### 3 Moduli di acquisizione della corrente “tutto in uno”

#### DIRIS Digiware S

DIRIS Digiware S è un dispositivo di misura e monitoraggio dell'energia con 3 sensori di corrente integrati che consentono la misura di un circuito trifase o di tre circuiti monofase fino a 63 A. Scegliete il sistema DIRIS Digiware combinando moduli Digiware I con sensori esterni per il monitoraggio di carichi energivori, incluse le alimentazioni in ingresso ai quadri, e moduli Digiware S per i circuiti finali che alimentano carichi più piccoli. Grazie a Digiware, avrete accesso in tempo record a un monitoraggio di alto livello di tutto il vostro quadro elettrico, nuovo o esistente.



#### Compatto

DIRIS Digiware S è la combinazione di un modulo DIRIS Digiware I e 3 sensori di corrente collegati con 3 cavi RJ12. Adatti al passo dei dispositivi di protezione, i moduli Digiware S risolvono il problema dei limiti di spazio all'interno dei quadri elettrici.



#### Intelligente

DIRIS Digiware S può essere installato a monte o a valle del dispositivo di protezione. La tecnologia VirtualMonitor consente il monitoraggio avanzato del dispositivo di protezione (posizione, intervento, ecc.) senza richiedere contatti ausiliari. Il rilevamento e la configurazione della sequenza fasi sono automatici grazie alla tecnologia AutoCorrect.

DIRIS Digiware S	S-130	S-135	S-Datacenter
Numero di ingressi di corrente	3	3	3
Applicazione	Conteggio	Analisi	Monitoraggio monofase
<b>Conteggio</b>			
+/-kWh, +/-kvarh, kvah	•	•	•
Multi-tariffa (max. 8)		•	
Curve di carico		•	•
Fabbisogno massimo		•	•
<b>Multi-misura</b>			
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•
P, Q, S per fase		•	•
Potenze predittive		•	
Squilibrio di corrente		•	
Phi, cosPhi, tanPhi		•	•
<b>Qualità</b>			
THD I		•	•
Armoniche singole I		•	•
Sovracorrenti		•	
<b>Allarmi (soglia)</b>		•	•
<b>Storico delle valori medi</b>		•	•

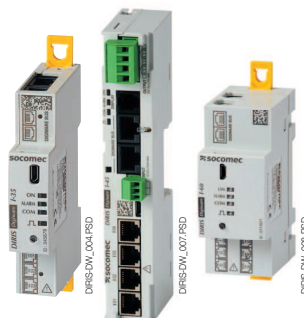


### 3 Modulo di acquisizione corrente AC o DC

#### DIRIS Digiware I

I moduli DIRIS Digiware I e Idc sono associati a sensori di corrente esterni per la misura, il monitoraggio e l'analisi della qualità dei carichi AC e DC.

Il collegamento RJ45 consente di aggiungere rapidamente diversi moduli DIRIS Digiware I o Idc, permettendo quindi il monitoraggio di numerosi di carichi.



DIRIS Digiware I



DIRIS Digiware Idc



#### Plug & Play

- Interconnessione RJ45 dei moduli (bus Digiware).
- Collegamento rapido RJ12 dei sensori di corrente.
- Configurazione automatica del carico, del tipo e dei valori nominali dei sensori di corrente collegati, verifica del senso del flusso di corrente.



#### Efficiente

- Una gamma completa dedicata alla misurazione, al monitoraggio e all'analisi della qualità dei carichi AC o DC.
- Disponibile in versioni con 3, 4 o 6 ingressi per sensori di corrente.

#### Connettore rimovibile

Il connettore Digiware removibile consente di scollegare un modulo Digiware dal bus, garantendo nel contempo il funzionamento del resto del sistema DIRIS. Questo accessorio è estremamente utile nelle applicazioni che utilizzano cassette estraibili o in applicazioni critiche come i data center.



diris-c\_025-aps

	I-30	I-31	I-33	I-35	I-43	I-45	I-60	I-61	I-30dc	I-35dc
	Misura di corrente (AC)								Misura di corrente (DC)	
Applicazione	Conteggio	Monitoraggio	Analisi	Monitoraggio	Analisi	Conteggio			Conteggio	Analisi
Numero di ingressi di corrente	3	3	3	3	4	4	6	6	3	3
Conteggio										
+/- kWh, +/- kVarh, kVAh	•	•	•	•	•	•	•	•	• (+/-) kWh	• (+/-) kWh
Multi-tariffa (max. 8)		•		•		•		•		•
Curve di carico		•		•		•		•		•
Fabbisogno massimo				•		•				•
<b>Misura multipunto AC</b>										
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣFP	•	•	•	•		•	•	•		
P, Q, S, FP per fase			•	•		•				
Potenze predittive				•		•				
Squilibrio di corrente				•		•				
Phi, cos phi, tan phi				•						
<b>Qualità AC</b>										
THDI			•	•	•	•				
Singole armoniche I				•		•				
Sovracorrenti				•		•				
<b>Multimisura DC</b>										
Corrente e potenza DC (I DC, P DC)									•	•
Potenza predittiva DC										•
<b>Qualità DC</b>										
Oscillazione di corrente (I ripple)										•
IRMS (valore efficace della corrente)										•
Allarmi su soglie				•		•				•
Ingressi/uscite					2/2	2/2				
Storico delle valori medi				•		•				•
Larghezza/numero di moduli	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1	27 mm/1,5	27 mm/1,5	36 mm/2	36 mm/2	18 mm/1	18 mm/1
<b>Accessori</b>										
Connettore Digiware removibile (x5)	Consente di scollegare un modulo Digiware dal bus garantendo nel contempo il funzionamento a valle del sistema									

## 4 Sensori di corrente AC o DC



### Sensori intelligenti

- Sensori con ampio intervallo di misura.
- Configurazione automatica dei valori nominali.
- Scollegamento sicuro del sensore di corrente sotto carico.
- Collegamento rapido via RJ12 e identificazione dei cavi per colore.




### Compatti

- I più compatti sul mercato.
- Montaggio in linea.
- Montaggio sfalsato.
- Adatti al passo dei dispositivi di protezione.




### PreciSense


Precisione garantita in conformità alla classe 0.5 della norma IEC 61557-12 per la catena globale di misura, dal 2 al 120% di  $I_n$ .



Sensori chiusi TE	Correnti nominali (A)												Intervallo reale coperto (A)	Passo (mm)	Apertura (mm)	Dimensioni (mm)
	5	20	25	40	63	160	250	400	600	630	1000	2000				
TE-90									→				12 ... 2400	90	64 x 64	126 x 90 x 24,6
TE-55								→					8 ... 1200	55	41 x 41	100 x 55 x 32,5
TE-45							→					3,2 ... 756	45	31 x 31	86 x 45 x 32,5	
TE-35					→							1,26 ... 300	35	21 x 21	71 x 35 x 32,5	
TE-25			→									0,8 ... 192	25	13,5 x 13,5	65 x 25 x 32,5	
TE-18		→										0,5 ... 75	18	Ø 8,6	45 x 28 x 20	
TE-18	→											0,1 ... 24	18	Ø 8,6	45 x 28 x 20	

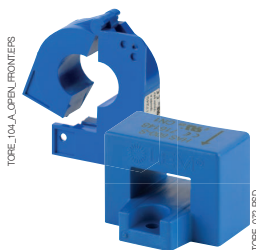


Sensori apribili TR/ITR	Correnti nominali (A)						Intervallo reale coperto (A)	Apertura (mm)	Dimensioni (mm)
	25	40	63	160	250	600			
TR/ITR-32				→			3,2 ... 720	Ø 32	53 x 86 x 47
TR/ITR-21			→				1,26 ... 300	Ø 21	37 x 65 x 43
TR/ITR-14		→					0,8 ... 192	Ø 14	29 x 67 x 28
TR/ITR-10	→						0,5 ... 75	Ø 10	26 x 44 x 28



Sensori TF flessibili	Correnti nominali (A)							Intervallo reale coperto (A)	Apertura (mm)
	150	400	600	1600	2000	4000	6000		
TF-600				→				32 ... 7200	Ø 600
TF-300				→				32 ... 7200	Ø 300
TF-200			→					12 ... 4800	Ø 200
TF-120		→						8 ... 2400	Ø 120
TF-80	→							3 ... 720	Ø 80

### Sensori di corrente DC



I sensori di corrente DC misurano le correnti di carico di un impianto elettrico DC e trasmettono i valori ai moduli DIRIS Digiware Idc attraverso un collegamento RJ12 con cavi colorati per un'identificazione semplice dei circuiti. La gamma include sensori chiusi e apribili, da 50 a 5000 A in varie taglie, adatti per applicazioni nuove o per l'installazione in impianti esistenti.

- Collegamento semplificato per prevenire errori di cablaggio.
- Fino a 3 sensori su ogni modulo di misura DIRIS Digiware Idc.

## 5 Moduli di ingresso/uscita

### DIRIS Digiware IO

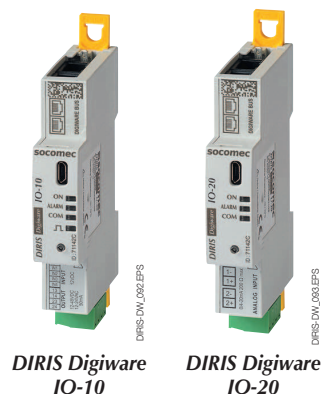
I moduli di ingresso/uscita DIRIS Digiware IO arricchiscono il sistema di misura con numerose funzionalità.

I moduli IO-10 sono dotati di 4 ingressi digitali e di 2 uscite digitali che possono essere utilizzati per:

- Monitorare la posizione di dispositivi di protezione e cassette estraibili (aperti/chiusi, intervento).
- Monitorare le variazioni di stato di un ingresso.
- Raccogliere impulsi ricevuti da contatori multifluido (acqua, gas, ecc.).
- Comandare a distanza dispositivi inviando un segnale digitale di uscita.

I moduli IO-20 sono dotati di 2 ingressi analogici che consentono di:

- Raccogliere dati da sensori analogici come, per esempio, la pressione, l'umidità, la temperatura, i livelli (combustibile, ecc.).
- Accedere tramite comunicazione alle misurazioni da dispositivi con uscite analogiche.
- Monitorare i livelli configurando allarmi relativi a soglie prescelte.



**Integrazione  
semplice**

I moduli IO possono essere aggiunti facilmente in qualsiasi punto del sistema di misura grazie a un collegamento rapido RJ45.

Il loro formato modulare consente il collegamento rapido di un grande numero di moduli.



**Connessi**

Tutte le informazioni sono accessibili dai display, dalla nostra soluzione software WEBVIEW o da qualsiasi altro software di gestione centralizzato.

Applicazioni	Monitoraggio	Conteggio
<b>DIRIS Digiware IO</b>	<b>IO-10</b>	<b>IO-20</b>
Numero di ingressi/uscite digitali	4/2	-
Numero di ingressi analogici	-	2
Multi-tariffa (max. 8)	•	
Allarmi (soglia)	•	•
Allarmi (variazione di stato)	•	
Storico dei valori medi		•
Larghezza/numero di moduli	18 mm/1	18 mm/1



# WEBVIEW Soluzione di analisi e monitoraggio dell'energia basata su server, integrata nei gateway di comunicazione

I gateway di comunicazione di SOCOMEC centralizzano i dati di misura provenienti dai sistemi DIRIS Digiware AC e DC. Integrano la soluzione software WEBVIEW per la visualizzazione e l'analisi delle misure in tempo reale e storiche di un elevato numero di dispositivi collegati.



Nessuna installazione necessaria:  
Il software di analisi e monitoraggio WEBVIEW è integrato nei prodotti DIRIS G, DIRIS Digiware D 70 e DATALOG H.



I prodotti DIRIS Digiware D-70, DIRIS G e DATALOG H sono connessi al cloud per offrire un livello più elevato di analisi.



Visualizzazione dei parametri elettrici di dispositivi multipli su un'immagine di sfondo personalizzata come uno schema elettrico o un disegno di un sito.



## Monitoraggio e allarmi

- Misura in tempo reale di valori elettrici.
- Analisi della qualità dell'energia della rete e dei carichi.
- Allarmi al superamento di soglie.
- Riepilogo degli allarmi in corso e storico degli allarmi terminati
- Invio degli allarmi via e-mail.

## Visualizzazione

- Visualizzazione grafica in tempo reale e di valori storici.
- Elevata capacità di memorizzazione di registri storici delle misure e dei consumi.
- Panoramica personalizzabile dall'utente dell'impianto elettrico.
- Cartografia del sistema di misura.

## Analisi

- Analisi dei consumi energetici.
- Distribuzione per ubicazione, utilizzo e tipo di fluido.
- Esportazione automatica sicura dei dati in formato CSV.

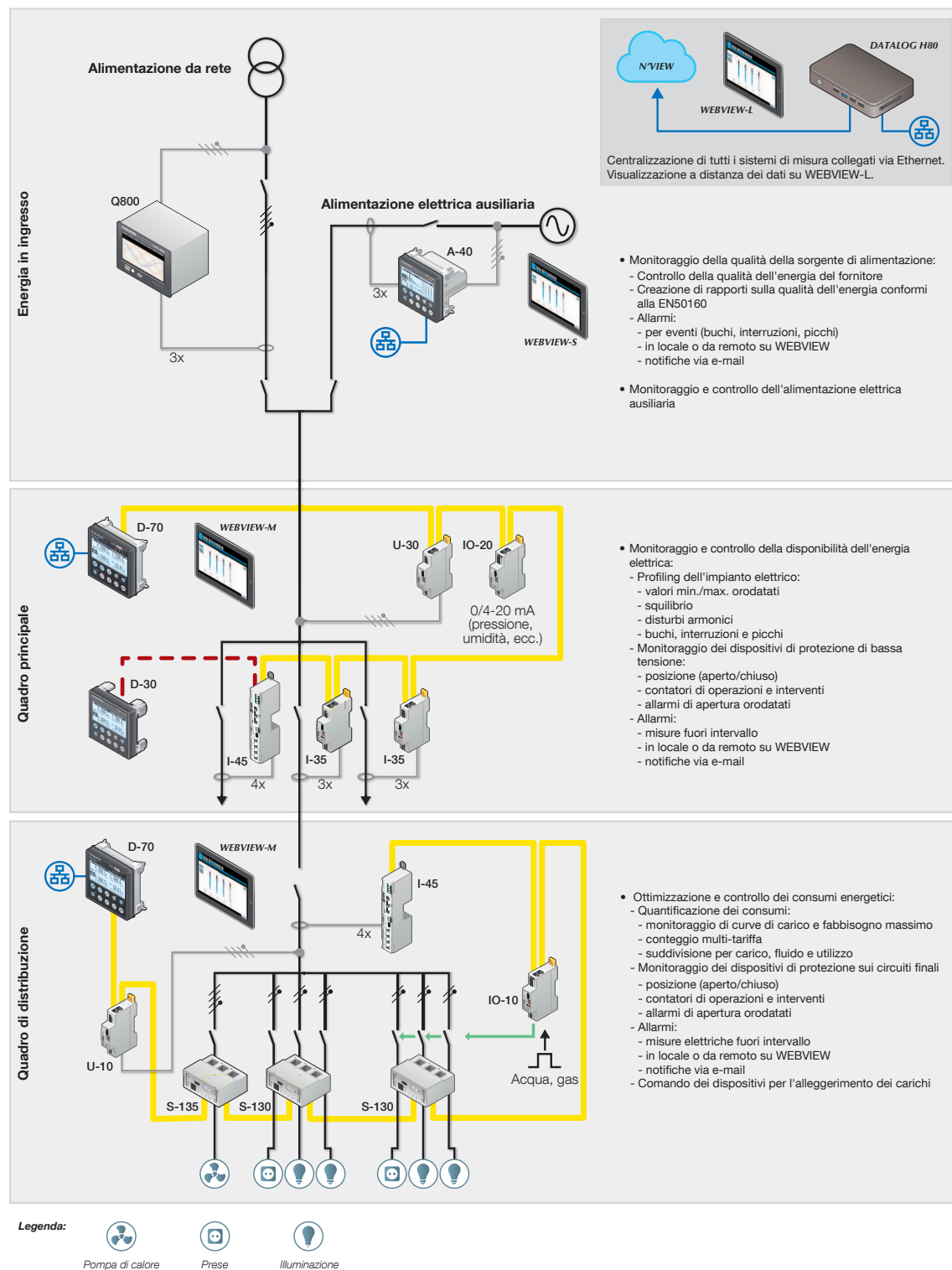
## Soluzione WEBVIEW-L



WEBVIEW-L è disponibile con DATALOG H come soluzione software integrata:

- Collegamento fino a 200 dispositivi.
- Recupero dei dati da applicazioni e apparecchiature di terze parti.
- Visualizzazione delle misure di dispositivi multipli su un unico grafico.
- Esportazione dei dati mediante connessione 3G.

# Esempio di architettura del sistema *DIRIS Digiware*







\_\_\_\_\_

# Socomec: le nostre innovazioni sostengono la vostra efficienza energetica

**1** produttore indipendente

**3.200** dipendenti nel mondo

**10** % del fatturato dedicato alla R&S

**400** professionisti dedicati all'assistenza

## Il vostro esperto di gestione della potenza



POWER  
SWITCHING



POWER  
MONITORING



POWER  
CONVERSION



EXPERT  
SERVICES

## Lo specialista delle applicazioni critiche

- Controllo e comando di impianti in bassa tensione
- Sicurezza dei beni e delle persone
- Misurazione dei parametri elettrici
- Gestione energetica
- Qualità dell'energia
- Disponibilità energetica
- Accumulo di energia
- Prevenzione e manutenzione
- Misure e analisi
- Ottimizzazione
- Consulenza, messa in servizio e formazione

## Una presenza capillare

**12** siti di produzione

- Francia (x3)
- Italia (x2)
- Tunisia
- India
- Cina (x2)
- USA (x3)

**27** filiali

- Australia • Belgio • Cina • Francia
- Germania • India • Italia • Paesi Bassi
- Polonia • Romania • Singapore
- Slovenia • Spagna • Svizzera
- Thailandia • Tunisia • Turchia • UK • USA

**80** Paesi

in cui i nostri prodotti vengono distribuiti

### MILANO

Via Leone Tolstoj, 75F  
20098 San Giuliano Milanese (MI)  
Tel. +39 02 98 49 821  
Fax +39 02 98 24 33 10

### PADOVA

Via Praimbole, 3  
35100 Limena (Padova)  
Tel. +39 04 98 843 558  
Fax +39 04 90 990 841

### ROMA

Via Fontana delle Rose 105  
00049 Velletri (Roma)  
Tel. +39 06 98 960 833  
Fax +39 06 96 960 834

[info.scp.it@socomec.com](mailto:info.scp.it@socomec.com)

### SEDE SOCIALE

#### GRUPPO SOCOMEC

SAS SOCOMEC capitale sociale € 10.633.100  
R.C.S. Strasbourg B 548 600 149  
1, rue de Westhouse  
67235 Benfeld Cedex  
tel. +33 3 88 57 41 41 - Fax +33 3 88 57 78 78  
[info.scp.isd@socomec.com](mailto:info.scp.isd@socomec.com)

### IL VOSTRO DISTRIBUTORE/PARTNER

[www.socomec.it](http://www.socomec.it)

