



# ***ISOM Digiware***

Controllo intelligente d'isolamento  
per sistemi IT



When **energy** matters

 **socomec**  
Innovative Power Solutions

# I vantaggi del sistema IT

Maggiore controllo e prestazioni più elevate per i vostri impianti elettrici

Scegliete un sistema IT non collegato a terra e fate della disponibilità della rete di distribuzione una priorità. Questo garantisce controllo costante sulla rete e sul suo isolamento da terra, qualunque cosa accada. Il vostro impianto elettrico sarà stabile e più affidabile.



Continuità di servizio in caso di primo guasto di isolamento



Manutenzione preventiva



Protezione di persone e beni



Rischi di esplosione e incendio ridotti



Assistenza di esperti

## ISOM Digiware

Raddoppia la potenza di Digiware

ISOM Digiware, il primo sistema rivoluzionario che combina il controllo di isolamento e il monitoraggio energetico di una rete elettrica

### 2 in 1

- Il primo sistema rivoluzionario con controllo di isolamento e monitoraggio energetico dei circuiti.
- Compatibile con moduli ISOM e DIRIS Digiware.
- Una soluzione completa facile da installare con un migliore controllo dei sistemi IT.

### Prestazioni

- Funzioni e prestazioni personalizzabili.
- Sistema scalabile con la semplice aggiunta di moduli Digiware.
- Adatto a qualsiasi dimensione del sistema: strutture mediche, reti elettriche estese...
- Localizzazione precisa e rapida dei guasti di isolamento.

### Assistenza predittiva

- Tecnologia OhmScanner: mappatura dell'isolamento.
- Rileva le perdite di isolamento e anticipa i guasti di isolamento reali.
- Controllo continuo del livello di isolamento di ogni circuito.
- Analisi simultanea dei parametri di isolamento e monitoraggio della potenza per identificare le correlazioni e chiarire la fonte dei guasti di isolamento.

# Progettazione di un sistema di controllo dell'isolamento per reti di distribuzione e strutture mediche

Un unico punto di accesso ai dati di misura e allarmi per analisi locale o da remoto

1



*ISOM Digiware D*



*WEBVIEW-M*

Moduli di acquisizione di tensione, corrente e ingressi/uscite<sup>(1)</sup>

2



*DIRIS Digiware U*



*DIRIS Digiware I*



*DIRIS Digiware IO*

Un modulo per il controllo d'isolamento e l'iniezione del segnale di localizzazione dei guasti

3



*ISOM Digiware L*

Moduli per localizzazione dei guasti di isolamento e monitoraggio della potenza

4



*ISOM Digiware F*

Toroidi differenziali di localizzazione guasti e trasformatori di corrente

5



Toroidi differenziali di localizzazione guasti  $\Delta IP$   
con adattatore *T-15*



Trasformatori di corrente  
*TE, TR, TF*

Un sistema portatile di localizzazione dei guasti di isolamento per tracciare i guasti fino ai circuiti secondari in uscita

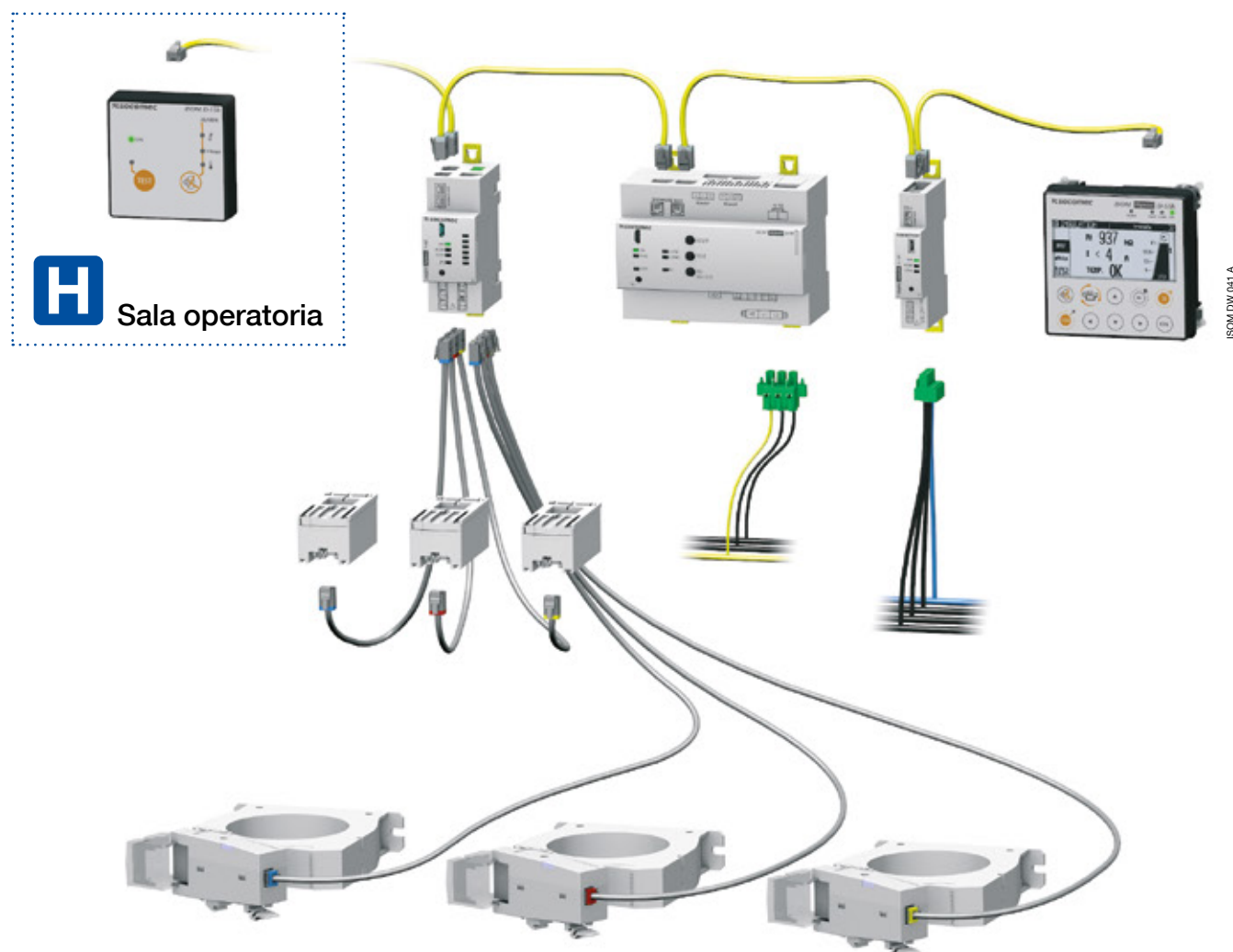
6



Dispositivo di localizzazione dei guasti *ISOM FP-60*

<sup>(1)</sup> Vedere la gamma DIRIS Digiware.

# Sistema **ISOM Digiware** per strutture mediche



La soluzione ideale per

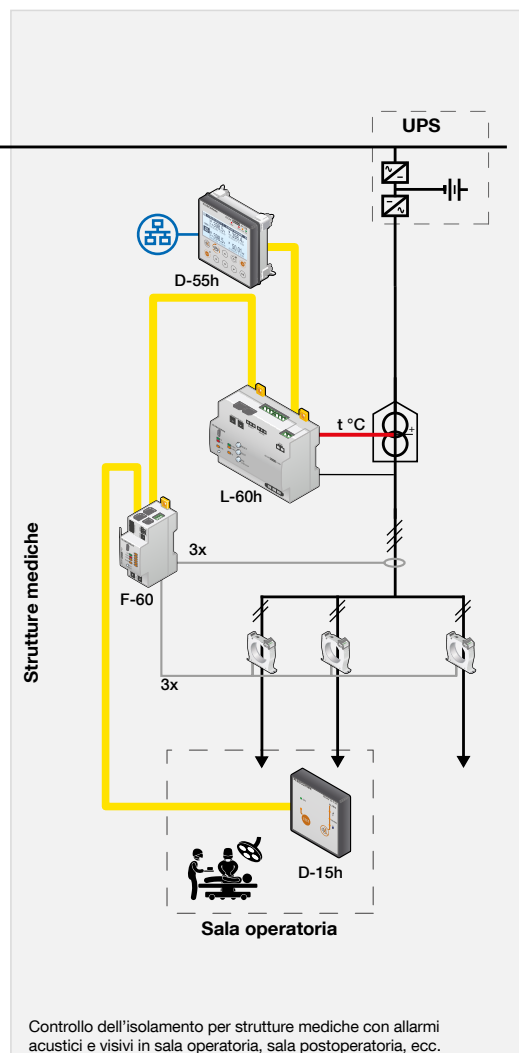
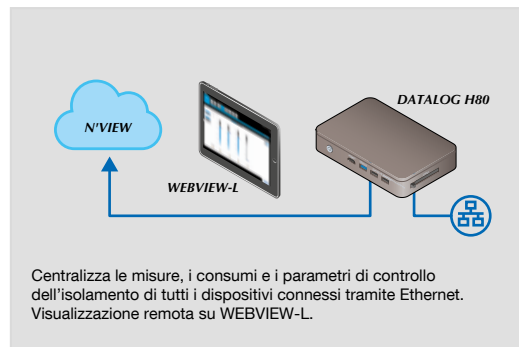
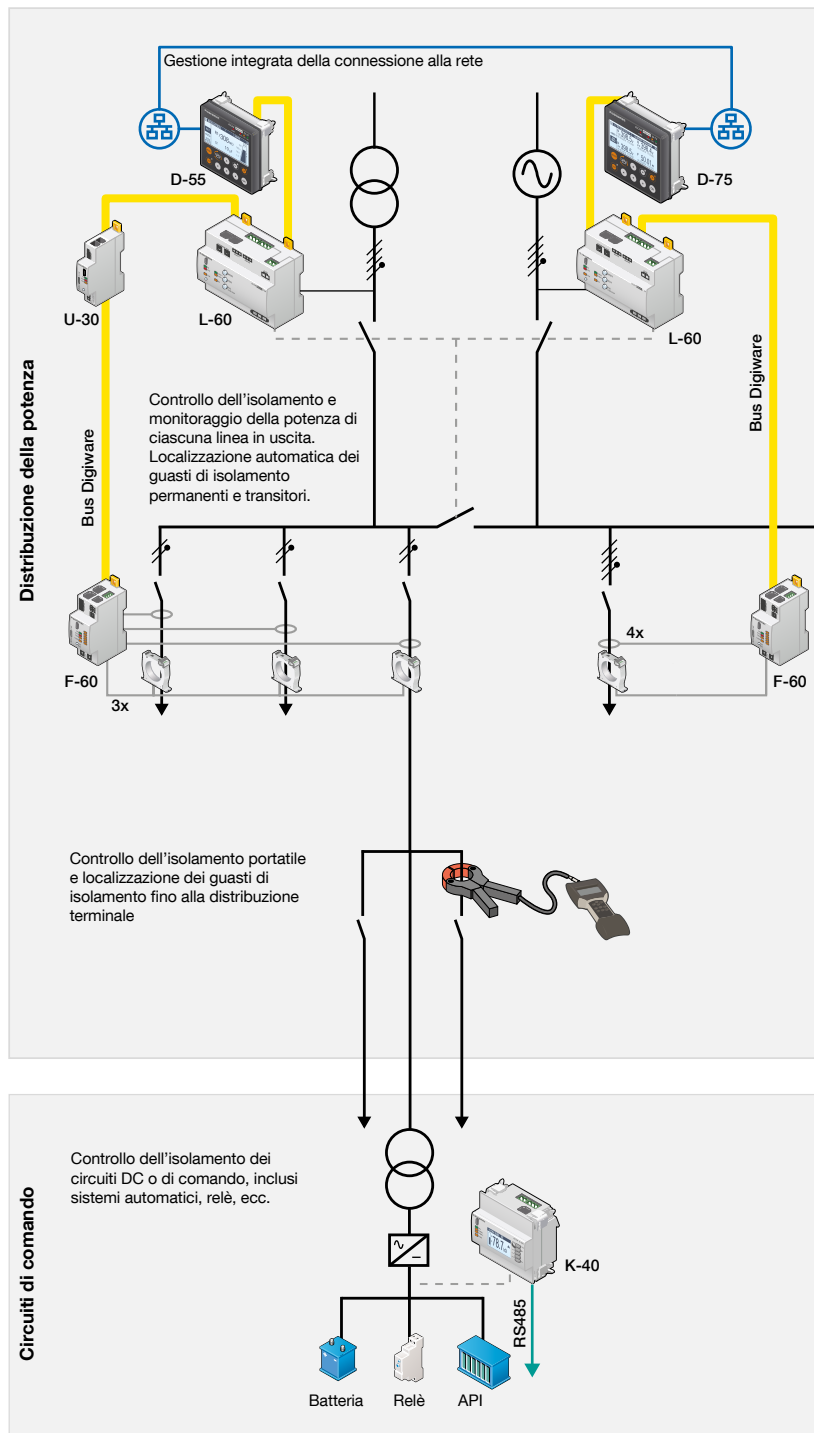


## Localizzazione di guasti di isolamento in tutto l'impianto elettrico



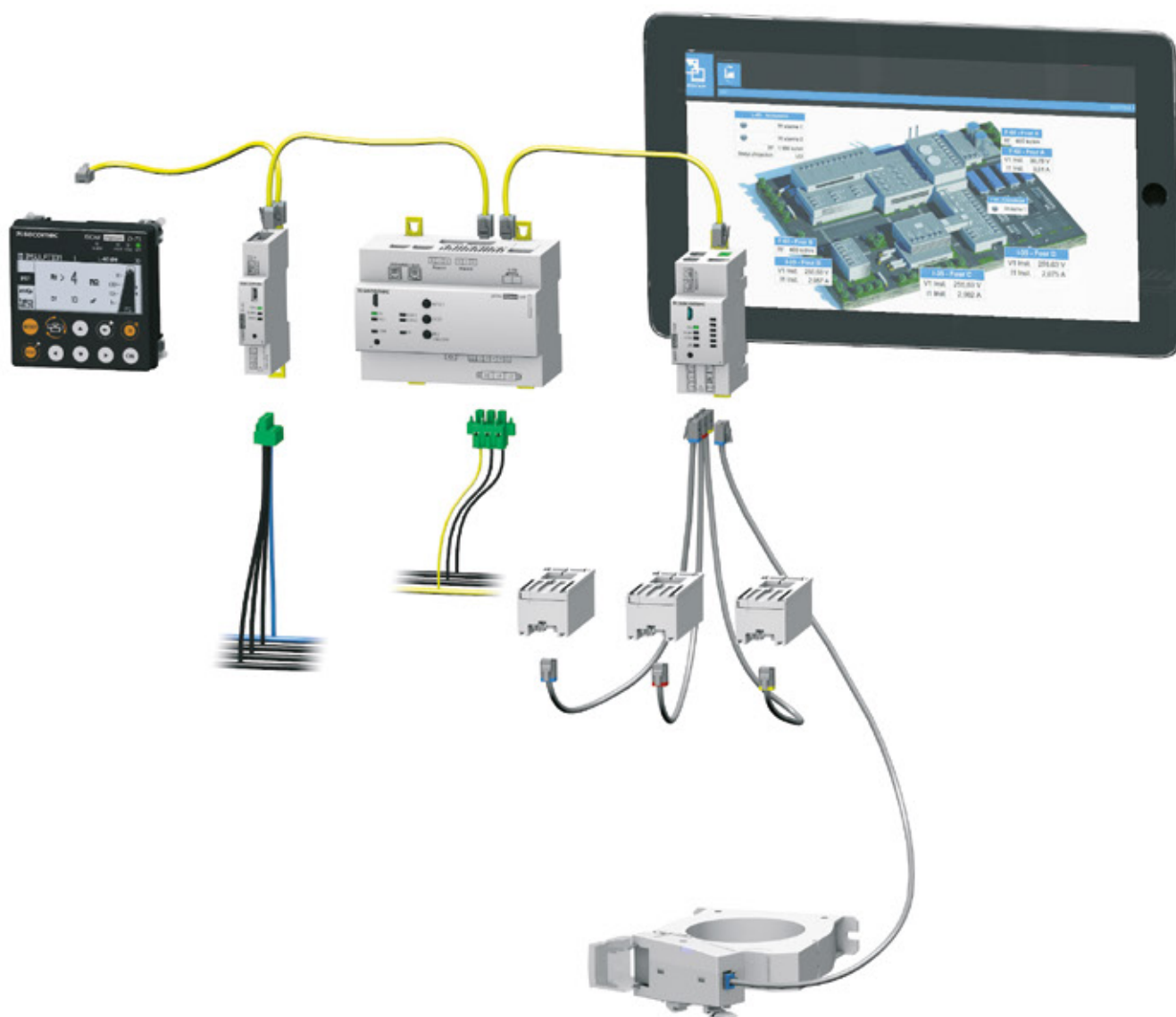
ISOM FP-60 è la soluzione portatile per individuare guasti su qualsiasi tipo di rete elettrica. Compatibile con il sistema fisso ISOM Digiware L-60 e l'iniettore portatile ISOM JP-61.

# Esempio di architettura del sistema *ISOM Digiware*





# Sistema **ISOM Digiware** per reti elettriche o circuiti di controllo



ISOM DW 041 A

La soluzione ideale per



Infrastrutture  
navali e  
militari



Infrastrutture  
ferroviarie



Industrie  
manifatturiere/  
di processo



Settore  
petrolifero e  
del gas



Produzione  
di energia

# 1 Un unico punto di accesso a dati di misura e allarmi

## ISOM Digiware D

Le interfacce ISOM Digiware D da remoto permettono:

- visualizzazione locale dei dati misurati da ISOM Digiware L-60, F-60 e DIRIS Digiware U, I, IO,
- alimentazione a 24 Vdc per l'intero sistema ISOM Digiware,
- funzione gateway per accesso ai dati via Ethernet (D-55/D-75).



### Visualizzazione multipla

Un punto di visualizzazione centralizzato per i dati di misura dell'intero sistema. In un'unica schermata vengono visualizzati i livelli di isolamento e le misure dei circuiti.



### EMS integrato

Software di analisi e monitoraggio WEBVIEW-M integrato nel D-75.



### Predisposizione per IOT

Esportazione automatica dei dati tramite FTPS.

	ISOM Digiware D-55	ISOM Digiware D-75	ISOM Digiware D-55h
Applicazione	Distribuzione elettrica		Strutture mediche
Ingressi	Digiware/RS485	Digiware/RS485	Digiware/RS485
Uscite	Ethernet/RS485 <sup>(1)</sup>		
Protocolli	Modbus TCP		
Server web		WEBVIEW-M	
Gestione allarmi	Multipunto	Multipunto	Funzione di segnalazione allarmi multipunto (sala operatoria, ecc.)
Accessori	Sistema per installazione in impianti esistenti con montaggio su DIN 144 x 96 mm (sostituzione ISOM ALD 590)		Kit di montaggio per l'integrazione all'interno delle pareti divisorie
	Involucro adattabile IP65 per telaio 144 x 96 mm		

(1) funzione slave RS485 disponibile nel 2019.

### Report di allarmi per ambienti medici ISOM D-15h



ISOM 484 A

Come componente aggiuntivo per ISOM Digiware D-55h, il dispositivo ISOM D-15h fornisce una segnalazione di allarme visiva ed acustica in ambienti a uso medico in presenza di un guasto di isolamento all'interno di una rete IT medica o in caso di surriscaldamento o sovraccarico del trasformatore d'isolamento.

## 2 Modulo di acquisizione della tensione

### DIRIS Digiware U

I moduli DIRIS Digiware U consentono di misurare la tensione per l'intero impianto DIRIS Digiware. Permettono l'accesso alle funzioni di misura e monitoraggio su ISOM Digiware F e moduli DIRIS Digiware I. Il bus Digiware RJ45 trasmette le misure di tensione e l'alimentazione per tutti i moduli collegati.

Il sistema ISOM Digiware può essere usato senza moduli DIRIS Digiware U.



#### Flessibilità

Una soluzione completa dedicata alla misura e al monitoraggio delle tensioni e all'analisi della qualità della tensione in ingresso.



#### Sicurezza

Nessuna tensione pericolosa sulle porte dei quadri elettrici.



Applicazioni	Misura della tensione AC		
	Conteggio	Monitoraggio	Analisi
<b>DIRIS Digiware U</b>	<b>U-10</b>	<b>U-20</b>	<b>U-30</b>
<b>Intervallo di misura (min.-max.)</b>	50-300 VAC fase/N		
<b>Multi-misura</b>			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
U sistema, V sistema			•
Squilibrio fase/neutro o fase/fase			•
<b>Qualità</b>			
THD U, THD V		•	•
Singole armoniche U/V			•
Buchi di tensione, sovratensioni e interruzioni (EN 50160)			•
<b>Allarmi (soglia)</b>			•
<b>Registro delle misure medie</b>			•
<b>Formato/Numero di moduli</b>	<b>18 mm/1</b>	<b>18 mm/1</b>	<b>18 mm/1</b>

### Ecosistema Digiware

I moduli DIRIS Digiware I e IO consentono di estendere la funzionalità del vostro impianto.

L'aggiunta di un modulo DIRIS Digiware per utenze specifiche offre funzionalità supplementari tra cui il monitoraggio della qualità dell'energia, allarmi personalizzabili e registri delle misure.



DIRIS Digiware I

DIRIS Digiware IO



### 3 Modulo per il controllo di isolamento e iniezione del segnale di localizzazione dei guasti



**ISOM Digiware L-60**

I moduli ISOM Digiware L-60 combinano le funzioni di controllore d'isolamento (IMD) e di iniettore della corrente di localizzazione (LCI). Consentono un controllo continuo delle reti elettriche e delle strutture mediche. Il loro principio di misura ad adattamento automatico ne garantisce il funzionamento indipendentemente dall'entità dei disturbi della rete.



#### Tecnologia OhmScanner

Questo dispositivo controlla l'isolamento complessivo dell'impianto elettrico e attiva automaticamente una mappatura regolare e dettagliata dell'isolamento di ogni circuito.

#### Avvio / Arresto iniezione

È possibile utilizzare il pulsante anteriore per avviare facilmente e rapidamente l'iniezione del segnale di localizzazione quando si utilizza un sistema portatile.

#### Analisi dettagliata dell'isolamento

Le misure di tensione del sistema vengono trasmesse tramite il bus Digiware ai moduli di localizzazione guasti F-60, per una migliore analisi dell'isolamento (valutazione della componente resistiva e capacitiva).

	ISOM Digiware L-60	ISOM Digiware L-60t	ISOM Digiware L-60h
Applicazione	Distribuzione elettrica	Distribuzione elettrica	Strutture mediche
Modello resistente per ambienti estremi (umidità, impatto, vibrazioni)		•	
Valori di soglia	0,5 - 1000 kΩ	0,5 - 1000 kΩ	50 - 500 kΩ
Perdita massima di capacità ammissibile	300 µF	300 µF	10 µF
Monitoraggio della temperatura		•	
Ingressi / uscite		4 configurabili	
Registro delle misure medie Rf, Ce		•	
Formato / Numero di moduli	125 mm / 7	125 mm / 7	125 mm / 7

# Moduli per localizzazione dei guasti di isolamento e il monitoraggio della potenza

## ISOM Digiware F-60

I moduli ISOM Digiware consentono di localizzare guasti di isolamento permanenti, transitori e ad alta resistività.

Rilevano il segnale di localizzazione dei guasti generato dal modulo ISOM Digiware L-60 tramite toroidi differenziali di localizzazione  $\Delta IP$  dotati di un adattatore ISOM T-15. È possibile utilizzare il modulo ISOM Digiware F-60 anche con trasformatori di corrente intelligenti TE, TR e TF.

Il modulo ISOM Digiware F-60 è dotato di 6 ingressi per controllare l'isolamento di 6 circuiti o per combinare controllo dell'isolamento e monitoraggio della potenza di un circuito trifase o 3 circuiti monofase.



ISOM DW 001 A



### Funzioni combinate

Il modulo combina le funzionalità di localizzazione dei guasti di isolamento e di monitoraggio della potenza per più circuiti.



### Scansione simultanea

La scansione è simultanea e rapida su tutti i 6 circuiti. Singoli LED indicano su quale circuito è presente il guasto.



### Plug & play

Grazie al connettore RJ12 è possibile collegare rapidamente i trasformatori, senza utilizzare utensili.

	ISOM Digiware F-60	ISOM Digiware F-60t
Applicazione	Distribuzione elettrica/Strutture mediche	Distribuzione elettrica
Modello resistente per ambienti estremi (umidità, impatto, vibrazioni)		•
Misure di carico e isolamento	6 ingressi	6 ingressi
Uscita	Relè NOC	Relè NOC
Registro delle misure medie $R_f$ , $C_e$ , $I_L$	•	•
Formato/Numero di moduli	36 mm/2	36 mm/2
<b>Conteggio</b>		
+/- kWh, +/- kVarh, kVAh	•	•
Multi-tariffa (max. 8)	•	•
Curve di carico	•	•
<b>Multi-misura</b>		
$I_1$ , $I_2$ , $I_3$ , $I_n$ , $\Sigma P$ , $\Sigma Q$ , $\Sigma S$ , $\Sigma FP$	•	•

# 5 Toroidi differenziali per la localizzazione dei guasti di isolamento

Perfetti per impianti elettrici nuovi o esistenti, i toroidi differenziali per la localizzazione dei guasti di isolamento Socomec costituiscono una soluzione di misura affidabile e facile da installare. L'adattatore ISOM T-15 interfaccia il toroide differenziale di localizzazione e il modulo ISOM Digiware F-60 utilizzato per la localizzazione dei guasti di isolamento.



## Allarme

Grazie al LED di allarme integrato nell'adattatore ISOM T-15, è possibile localizzare rapidamente i guasti all'interno dell'armadio.




## Plug & play

Le connessioni meccaniche ed elettriche ai toroidi differenziali  $\Delta$ IP e il collegamento RJ12 al modulo ISOM Digiware F-60 consentono una rapida installazione del sistema ISOM Digiware.



## Compatibilità

Il modulo ISOM T-15 può essere montato direttamente sui toroidi differenziali  $\Delta$ IP o essere collegato a toroidi di localizzazione di terzi. È anche possibile montarlo su guida DIN.

Toroidi differenziali		Apertura (mm)									
		Ø 15	Ø 30	Ø 50	Ø 80	Ø 120	Ø 200	Ø 300	70 x 175	115 x 305	150 x 350
	TORE 046 A  Toroidi differenziali ΔIP (chiusi)	←──									

## Servizi specialistici

I nostri esperti Socomec vi assistono nello sviluppo della vostra strategia di sicurezza e nel controllo della disponibilità del vostro sistema IT. I nostri servizi vi offrono i seguenti vantaggi:

### • Audit

I nostri esperti intervengono sul posto e vi assistono per verificare il funzionamento del controllore di isolamento permanente (CPI), misurare il livello di isolamento dell'impianto e rilevare i guasti.

### • Avvio

Per consentirvi di sfruttare il vostro sistema molto rapidamente, assicuriamo la configurazione e la verifica del corretto funzionamento. Vi daremo anche le istruzioni di base per il suo funzionamento.

### • Formazione

Combinando teoria e pratica sarete in grado di gestire in autonomia il vostro impianto e garantire così una continuità ottimale del servizio.

# 5 Trasformatori di corrente



## Sensori intelligenti

- Sensori con un campo di funzionamento esteso.
- Configurazione automatica dei valori nominali.
- Scollegamento sicuro del trasformatore di corrente sotto carico.
- Collegamento rapido via RJ12 e identificazione dei cavi per colore.



## Compatto

- 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 In.

	Trasformatori 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

	Trasformatori 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

	Trasformatori flessibili TF	Correnti nominali (A)						Intervallo reale coperto (A)	Apertura (mm)
		150	400	600	1600	2000	4000		
	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
	TF-55							3 ... 720	Ø 55



# Sistema portatile di localizzazione dei guasti

## ISOM FP-60

Dotato di modalità di misura dell'isolamento e display di tipo oscilloscopio, ISOM FP-60 è lo strumento ideale per tracciare i guasti di isolamento nei punti più distanti dell'impianto elettrico.



Analisi dettagliata dell'isolamento (resistivo e capacitivo) per una migliore comprensione dei guasti.



Visualizzazione del segnale di localizzazione per un'analisi precisa dei guasti di isolamento.

FP-60	JP-61	PS-61
Localizzatore portatile dei guasti di isolamento	Iniettore portatile della corrente di localizzazione	La confezione comprende: - localizzatore guasti ISOM FP-60 - iniettore ISOM JP-61 - 2 morsetti da 20 e 52 mm - Accessori di collegamento di rete (pinze per cavo di presa + cavi)

# Controllori di isolamento autonomi

## ISOM K-40

Il dispositivo ISOM K-40 è un controllore di isolamento adatto alla maggior parte degli impianti elettrici di piccole e medie dimensioni:

- display grafico retroilluminato,
- funzioni avanzate di registrazione degli allarmi,
- comunicazione Modbus,
- opzioni versatili di montaggio (modulare o su quadro).



	K-40	K-40h
Applicazione	Distribuzione elettrica	Strutture mediche
Capacità massima di perdita ammissibile	150 $\mu$ F	5 $\mu$ F
Monitoraggio della temperatura	•	•
Registro delle misure medie Rf, Ce	•	•
Formato/Numero di moduli	98 mm/5,5	98 mm/5,5

# WEBVIEW-M soluzione software energy server integrata nel sistema ISOM Digiware

Le interfacce remote ISOM Digiware D-75 consentono di centralizzare i dati provenienti da tutti i moduli delle gamme DIRIS Digiware e ISOM Digiware. Utilizzando il software WEBVIEW-M, consentono di visualizzare e valutare a distanza tutti i dati di misura storici e in tempo reale.



**EMS  
integrato**

Non è necessaria alcuna installazione: il software di analisi e monitoraggio WEBVIEW è integrato nei dispositivi DIRIS Digiware D-75 e DATALOG H.



**Monitoraggio  
globale**

È possibile monitorare sia il livello di isolamento sia tutti i parametri dell'impianto elettrico.



**Funzionalità  
Photoview**

Mappatura completa dell'impianto (tecnologia OhmScanner) con visualizzazione in tempo reale di allarmi e livelli di isolamento.



### Analisi dell'isolamento

- Curve di isolamento.
- Allarmi dei guasti di isolamento.
- Localizzazione guasti.

### Monitoraggio e allarmi

- Indicazione dei valori elettrici in tempo reale.
- Pannello di controllo per tracciare gli allarmi.
- Analisi della qualità dell'energia dei circuiti.

### Visualizzazione e mappatura

- Visualizzazione grafica dell'impianto.
- Pannello di controllo dei parametri elettrici compresi i livelli di isolamento di tutti i circuiti.
- Monitoraggio di tutti i dati raccolti dall'impianto.



# Socomec: le nostre innovazioni garantiscono le vostre performance energetiche

**1** produttore indipendente

**3600** 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



ENERGY  
STORAGE



EXPERT  
SERVICES

## Lo specialista delle applicazioni critiche

- Controllo e comando di impianti in bassa tensione
- Sicurezza dei beni e delle persone
- Misura 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)

**28** filiali e sedi commerciali

- Algeria • Australia • Belgio • Canada • Cina
- Costa d'Avorio • Dubai (Emirati Arabi Uniti) • Francia
- Germania • India • Indonesia • Italia • Paesi Bassi
- Polonia • Portogallo • Romania • Singapore
- Slovenia • Spagna • Sudafrica • Svizzera
- Thailandia • Tunisia • Turchia • UK • USA

**80** Paesi

in cui i nostri prodotti vengono distribuiti

### SOCOMEK

Direzione commerciale  
Via Leone Tolstoj 75 F,  
20098 San Giuliano Milanese,  
Milano

#### Power Conversion - Energy Storage

Tel. 02 98 242 942  
ups.milano@socomec.com

#### Power Switching & Monitoring

Tel. 02 98 498 200  
Info.scp.it@socomec.com

### DISTRIBUTORE/PARTNER

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

