

DIRIS Digiware

Zähl-, Mess- und Überwachungssystem
für AC- und DC-Installationen



When **energy** matters

socomec
Innovative Power Solutions

DIRIS Digiware

Stromüberwachung mit unbeschränktem Zugriff

Das System DIRIS Digiware umfasst ein ganzes Paket technologischer Innovationen und eröffnet eine völlig neue Dimension der Strommessung. Installationen werden dadurch wesentlich flexibler, Anschluss und Konfiguration werden erheblich vereinfacht.

Diese Innovationen zusammen mit der Maßstäbe setzenden Genauigkeit und Funktionalität machen DIRIS Digiware zur effektivsten Lösung für das Zählen, Messen und Überwachen der Stromqualität in allen industriellen und gewerblichen Anwendungen.

Flexibel

- Das erste zu 100% anpassbare und skalierbare Zähl- und Messsystem.
- Die Komplettlösung von Socomec: von den Leistungsüberwachungsgeräten bis zu Stromsensoren, einschließlich Software für Anzeige und Analyse.
- Kompatibles und interoperables Ecosystem.

Allgemeiner Zugriff

- Für die Messung von AC- und DC-Lasten.
- Ein Zähl- und Messsystem vom Haupteingang bis zur Überwachung der Verteilerstromkreise und DC-Lasten.
- Installation in einem Viertel der für eine Mehrpunktmessung erforderlichen Zeit.

Leistungsstark und innovativ

- RJ45-Verbindung der Module (über Digiware-Bus).
- Schneller RJ12-Stromwandleranschluss.
- Das beste Verhältnis von Kompaktheit/Leistung auf dem Markt: Digiware S vereint die Leistungsüberwachungsfunktion mit 3 Stromsensoren in einer Kompaktheit.

Bahnbrechende Technologien: weniger Anlagenkomplexität und mehr Leistung*



PreciSense

Garantierte Messpräzision

- Für die gesamte Messkette.
- Für zuverlässige Messungen.
- Für direkte Abhilfemaßnahmen.

* Nur bei DIRIS Digiware AC verfügbar.



VirtualMonitor

Zugriff auf die Überwachung der Schutzeinrichtungen

- Innerhalb der gesamten elektrischen Anlage.
- Ferngesteuert und in Echtzeit.
- Ohne zusätzliche Hardware oder Verdrahtung.



AutoCorrect

Garantierte korrekte Funktion des Messsystems

- Automatische Verdrahtungskontrolle.
- Fehlerbehebung.
- Funktion ohne Last verfügbar.

VirtualMonitor und AutoCorrect sind verfügbar mit:



DIRIS A-40 und **DIRIS Digiware I**
in Verbindung mit den zugehörigen
iTR-Sensoren

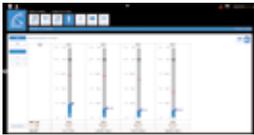


DIRIS Digiware S

Individuell konfigurierte Zähl-, Mess- und Überwachungssysteme für AC- oder DC-Lasten

Single-Point-Zugriff auf AC- und DC-Messdaten für die lokale oder externe Analyse

1



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

AC- und DC-Spannungsmessmodule

2



DIRIS Digiware U *DIRIS Digiware Udc*

AC- und DC-Strommessmodule

3



DIRIS Digiware S
All-in-one-Komplettlösung mit 3 integrierten Stromsensoren

DIRIS Digiware I *DIRIS Digiware Idc*
Für die Verwendung mit externen AC- oder DC-Sensoren

AC- und DC-Stromsensoren

4



AC-Sensoren *TE, TR, iTR, TF* DC-Sensoren

Digitale und analoge Ein-/Ausgangsmodule

5



DIRIS Digiware IO-10
4 digitale Eingänge / 2 digitale Ausgänge

DIRIS Digiware IO-20
2 analoge Eingänge

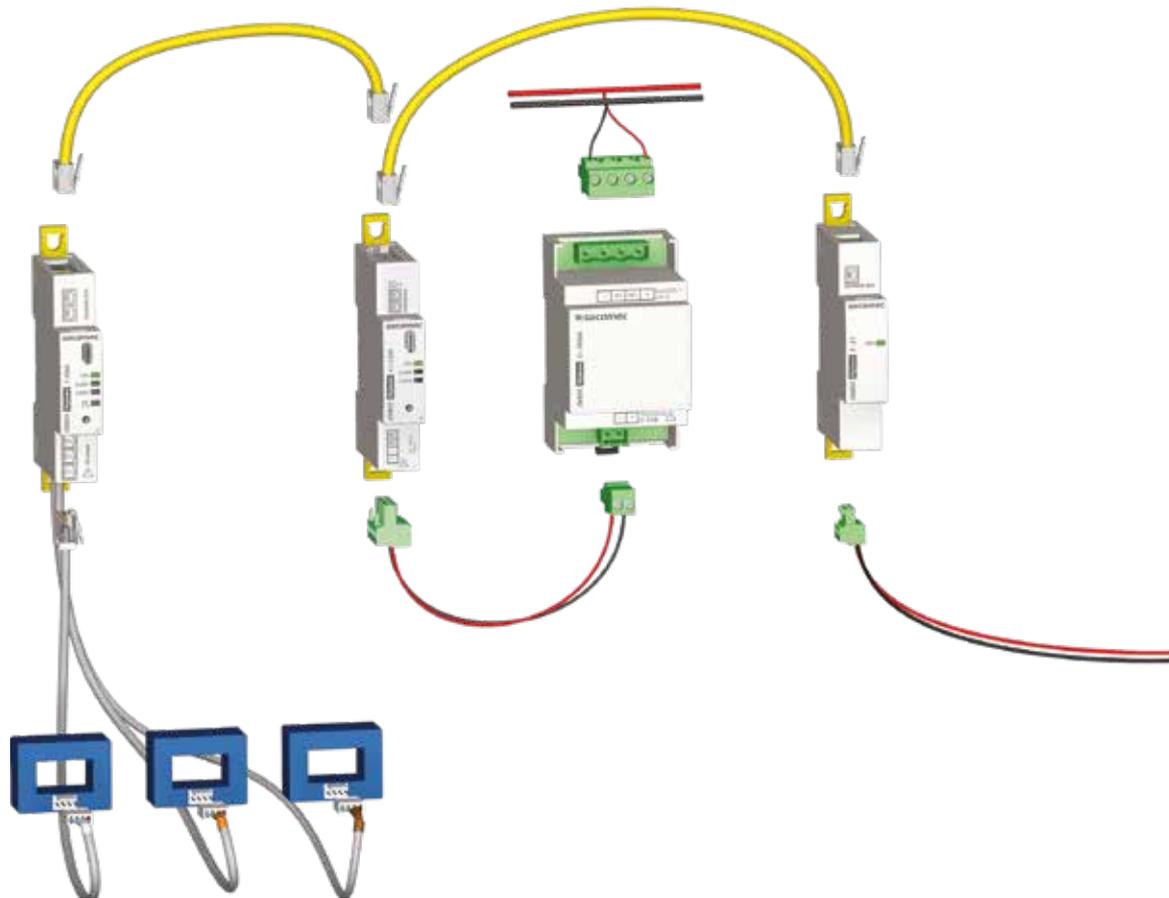
Erstellen Sie Ihr Projekt

www.meter-selector.com

METER ▶ **SELECTOR** 

DIGITAL TOOL AVAILABLE

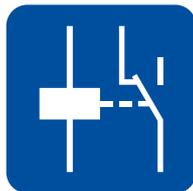
DIRIS Digiware DC-System



Die Lösung für



Telekommunikation



Steuerungen

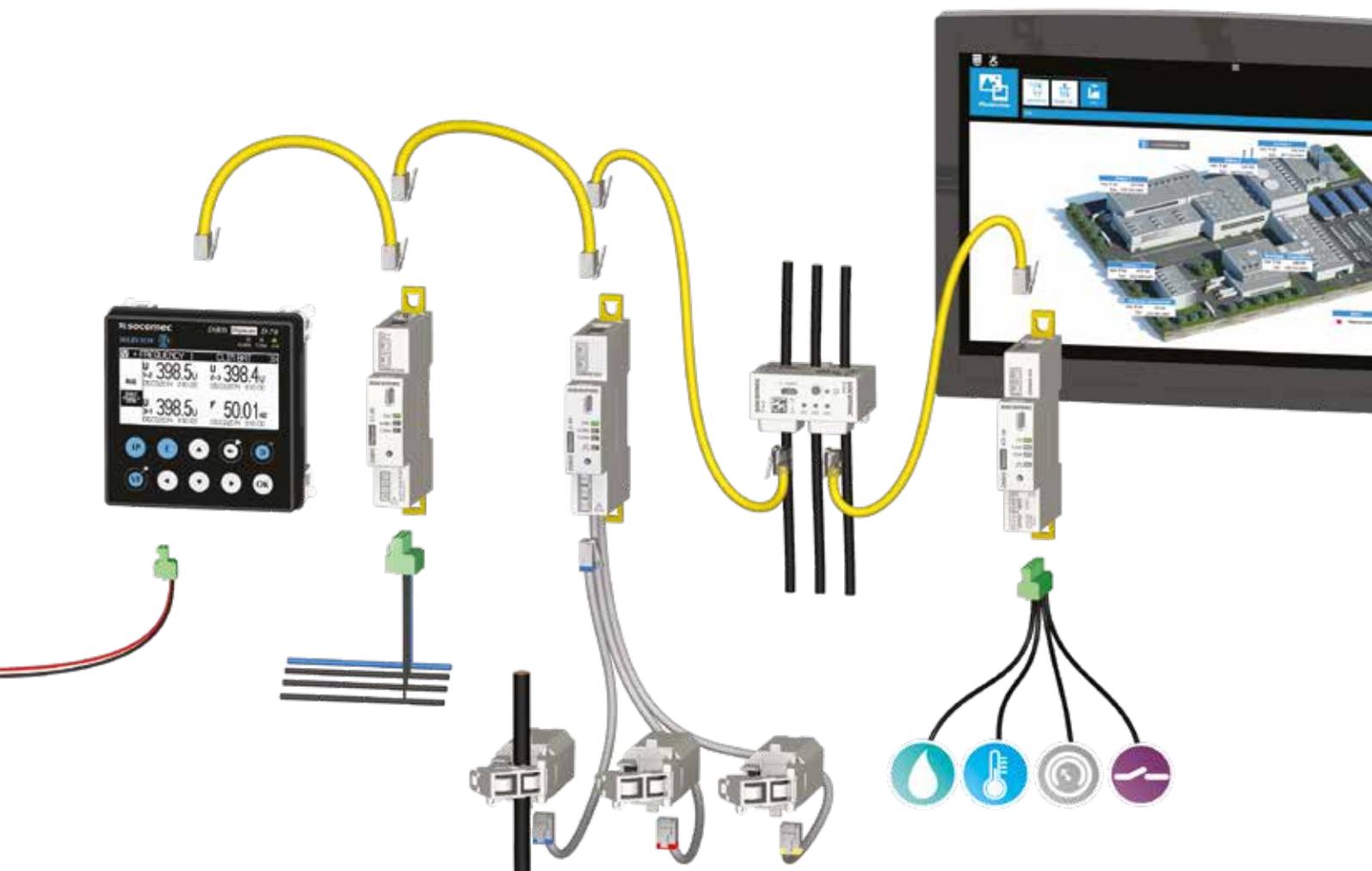


Erneuerbare
Energien

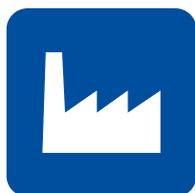


Mikro-Grid

DIRIS Digiware AC-System



Die Lösung für



Industrie



Gebäude



Rechenzentren



Infrastruktur

Single-Point-Zugriff auf AC- und DC-Messdaten

DIRIS Digiware D und M fungieren als Zugriffspunkt für Messungen über RS485 oder Ethernet und verwenden dazu verschiedene Kommunikationsprotokolle.

Sie zentralisieren eine 24-VDC-Niederspannungsversorgung des gesamten Digiware-Systems.

Das DIRIS Digiware M-xx dient als Ethernet-Gateway für alle nachgeschalteten Geräte, während das DIRIS Digiware D-xx neben der Gateway-Funktion auch als lokale Systemanzeige für die Messdaten mehrerer Stromkreise dient.



Konnektivität

Dank mehrerer Protokolle mit der meisten externen Energiemanagementsoftware kompatibel. Modbus TCP, BACnet IP, SNMP v1, v2, v3 und Traps.



Integrierte Software

Visualisierungssoftware in DIRIS Digiware M-70/D-70 integriert.



APPL_837



IOT-bereit

Automatischer und gesicherter Datenexport über FTPS.



Sicherheit

Cybersicherheitsfunktionen für eine sichere Webnavigation und Datenübertragung

	Aufbaugerät mit Display		Schnittstelle und Gateway für DIN-Schiene		
					
	D-50	D-70	C-31	M-50	M-70
Eingänge	Digiware/RS485	Digiware/RS485	Digiware	Digiware/RS485	Digiware/RS485
Ausgänge	Ethernet/RS485	Ethernet/RS485	RS-485	Ethernet/RS485	Ethernet/RS485
Protokolle	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
	Modbus TCP	Modbus TCP		Modbus TCP	Modbus TCP
	BACnet IP	BACnet IP		BACnet IP	BACnet IP
	SNMP v1, v2, v3	SNMP v1, v2, v3		SNMP v1, v2, v3	SNMP v1, v2, v3
Datenexport	•	-		-	-
Websserver	WEB-CONFIG	WEBVIEW-M		WEB-CONFIG	WEBVIEW-M

AC- und DC-Spannungsmessmodule

DIRIS Digiware U

Die Module DIRIS Digiware U und Udc messen die Spannungsreferenz für das gesamte DIRIS Digiware-AC- und DC-System. Der Digiware-RJ45-Bus überträgt die gemessenen Spannungswerte an alle am Digiware-Bus angeschlossenen Geräte und versorgt diese auch mit Strom.



Flexibel

Vollständige und systemspezifische Lösung für die Zählung, Messung, Überwachung und Qualitätsanalyse der Spannungsversorgung von AC- oder DC-Anlagen.



Sicher

Keine gefährliche Spannung an Schranktüren.

Anwendungen	AC-Spannungsmessung			DC-Spannungsmessung	
	Zählung	Überwachung	Analyse	Analyse	Analyse
DIRIS Digiware U	U-10	U-20	U-30	U-31dc	U-32dc
Messbereich (min-max)	50-300 VAC Ph/N			19,2 VDC - 60 VDC	48 VDC - 180 VDC
Multimessung AC					
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	-	-		
U-System, V-System			•		
Asymmetrie Ph/N und Ph/Ph			•		
AC-Qualität					
THD U, THD V		•	-		
Individuelle Oberwellen U/V			•		
Spannungseinbrüche, -unterbrechungen und -spitzen (EN50160)			•		
Multimessung und DC-Qualität					
DC-Spannung (VDC)				•	-
Spannungs-Restwelligkeit				•	-
V RMS				•	-
Alarmer (Grenzwert)			•	-	-
Speicherung der Durchschnittswerte			•	-	-
Format/Anzahl der Module	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1

Adapter U500dc, U1000dc und U1500dc für die Kombination mit einem Modul DIRIS Digiware Udc



Die DC-Spannungsadapter werden optional zusätzlich zu den Udc-Spannungsmessmodulen verwendet und ermöglichen die Messung von höheren Spannungen bis zu 1500 VDC. Mit diesen Adaptern eignet sich das DIRIS Digiware-DC-System grundsätzlich für die DC-Niederspannungsverteilung, unabhängig vom Spannungsniveau.

All-in-One-Strommessmodule

DIRIS Digiware S

DIRIS Digiware S ist ein Gerät zur Leistungsmessung und Überwachung mit 3 integrierten Stromsensoren zum Anschluss an einen dreiphasigen Stromkreis oder drei einphasige Stromkreise bis 63 Ampere.

Das DIRIS Digiware-System kann kombiniert werden mit Digiware I-Modulen mit externen Sensoren für die Überwachung starker Lasten einschließlich der Eingänge sowie mit DIRIS Digiware S-Modulen für Ausgangsstromkreise zur Versorgung geringerer Lasten. Mit Digiware haben Sie jederzeit Zugriff auf die High-End-Überwachung Ihrer neuen oder bestehenden Schaltanlage.



DIRIS-DW-127-PSD

APPL811.EPS



Kompakt

DIRIS Digiware S ist die Kombination eines DIRIS Digiware S-Moduls und 3 Stromsensoren durch 3 RJ12-Kabel. Durch das an die Schutzeinrichtungen angepasste Rastermaß lassen sich Digiware S-Module platzsparend in Schaltanlagen integrieren.



Intelligent

DIRIS Digiware S kann der Schutz-einrichtung vor- oder nachgeschaltet werden. Die VirtualMonitor-Technologie ermöglicht eine erweiterte Überwachung der Schutzeinrichtung (Position, Auslöser etc.) ohne die Verwendung von Hilfskontakten. Die Erfassung der Phasensequenz und die Konfiguration erfolgen dank der AutoCorrect-Technologie automatisch.

DIRIS Digiware S	S-130	S-135	S-Datenzentrum
Anzahl der Stromeingänge	3	3	3
Anwendung	Zählung	Analyse	Einphasige Überwachung
Zählung			
+/-kWh, +/-kvarh, kvah	•	-	-
Mehrfachtarif (max. 8)		•	-
Lastkurven		•	-
Maximale Anforderung		•	-
Mehrfachmessung			
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	-	-
P, Q, S pro Phase		•	-
Prognosefähigkeit		•	-
Stromunsymmetrie		•	-
Phi, cosPhi, tanPhi		•	-
Qualität			
THD I		•	-
Individuelle Oberwellen I		•	-
Überströme		•	-
Alarme (Grenzwert)		•	-
Speicherung der Durchschnittswerte		•	-

AC- und DC-Strommessmodule

DIRIS Digiware I

Die Module DIRIS Digiware I und Idc sind für die Zählung, Messung, Überwachung und Qualitätsanalyse von AC- und DC-Lasten mit externen Stromsensoren ausgerüstet. Durch den RJ45-Anschluss können zur Überwachung einer großen Zahl von Lasten schnell bis zu 32 Module vom Typ DIRIS Digiware I oder Idc hinzugefügt werden.



DIRIS Digiware I



DIRIS Digiware Idc



Plug & Play

- Anschluss der Module (per Bus-Digiware) über RJ45.
- Schneller Anschluss der Stromsensoren durch RJ-Verbindungen.
- Automatische Konfiguration der angeschlossenen Stromsensoren, Lasttypen und Sensortypen sowie Prüfung der Stromflussrichtung.



Effizient

- Umfassende Produktserie für die Zählung, Messung, Überwachung und Analyse der Qualität von AC- und DC-Lasten.
- Verfügbar in Versionen mit 3, 4 oder 6 Ausgangskreisen.

Steckverbinder

Der Digiware-Steckverbinder ermöglicht die elektrische Trennung eines Digiware-Moduls vom Bus und stellt gleichzeitig sicher, dass das restliche DIRIS Digiware-System ohne Unterbrechung weiter arbeitet. Das Zubehör ist besonders nützlich bei Anwendungen mit teleskopischen Einschüben oder kritischen Anwendungen wie Rechenzentren.



	I-30	I-31	I-33	I-35	I-43	I-45	I-60	I-61	I-30dc	I-35dc
	Strommessung (AC)								Strommessung (DC)	
Anwendung	Zählung		Überwachung	Analyse	Überwachung	Analyse	Zählung		Zählung	Analyse
Anzahl der Stromeingänge	3	3	3	3	4	4	6	6	3	3
Zählung										
+/- kWh, +/- kVarh, kVAh	•	-	-	-	-	-	-	-	• (+/-) kWh	• (+/-) kWh
Mehrfachtarif (max. 8)		•		-	-	-				-
Lastkurven		•		-	-	-				-
Maximale Anforderung				•		-				-
Mehrfachmessung AC										
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣFP	•	-	-	-	-	-	-	-		
P, Q, S, FP pro Phase			•		-	-				
Prognosefähigkeit				•		-				
Stromunsymmetrie				•		-				
Phi, cos Phi, tan Phi				•		-				
AC-Qualität										
THDI			•	-	-	-				
Individuelle Oberwellen I				•		-				
Überströme				•		-				
Mehrfachmessung DC										
Strom und Leistung DC (I DC, P DC)									•	-
Prädiktive Leistung DC										•
Qualität DC										
Stromrestwertigkeit (I Restwertigkeit)										•
I RMS										•
Alarmer bei Überschreitung von Schwellenwerten				•		-				-
Eingänge/ Ausgänge					2/2	2/2				
Speicherung der Durchschnittswerte				•		-				-
Format/ Anzahl der Module	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
Zubehör										
Digiware-Steckverbinder (x5)	Ermöglicht die elektrische Trennung eines Digiware-Moduls vom Bus und stellt dabei sicher, dass das nachgeschaltete System weiter in Betrieb bleibt.									

AC- und DC-Stromsensoren

Intelligente Sensoren

- Sensoren mit erweitertem Betriebsbereich.
- Automatische Bemessungskonfiguration.
- Sichere elektrische Trennung des Stromsensors unter Last.
- Schnellanschluss durch RJ12 und Kabelkennzeichnung durch Farbkodierung.

Kompakt

- Kompakteste Einheit auf dem Markt.
- Lineare Montage.
- Versetzte Montage.
- Raster der Schutzeinrichtungen anpassbar.

PreciSense

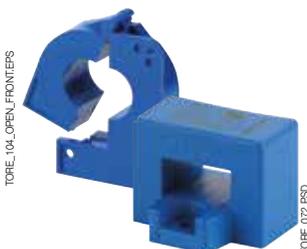
Garantierte Präzision gemäß der Norm IEC 61557-12: Klasse 0,5 für die gesamte Messkette, von 2 bis 120 % der In.

Durchstecksensoren TE	Nennströme (A)											Tatsächlicher Strombereich (A)	Abstand (mm)	Öffnung (mm)	Abmessungen (mm)	
	5	20	25	40	63	160	250	400	600	630	1000					2000
													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

Teilbare Stromsensoren TR/iTR	Nennströme (A)						Tatsächlicher Strombereich (A)	Öffnung (mm)	Abmessungen (Zoll/mm)
	25	40	63	160	250	600			
							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

Flexible Stromsensoren TF	Nennströme (A)							Tatsächlicher Strombereich (A)	Öffnung (mm)
	150	400	600	1600	2000	4000	6000		
								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

DC-Stromsensoren



DC-Stromsensoren messen die Lastströme einer elektrischen DC-Anlage und übertragen die Informationen über einen RJ12-Schnellanschluss mit farbkodierten Kabeln an DIRIS Digiware-Idc-Module. Die Reihe umfasst unteilbare und teilbare Sensoren von 50 bis 5000 A in verschiedenen Größen, die für neue und nachgerüstete Anwendungen geeignet sind.

- Der einfache Anschluss verhindert Verdrahtungsfehler.
- An jedem DIRIS Digiware-Idc-Messmodul können bis zu 3 Sensoren angeschlossen werden.

Digitale und analoge Ein-/Ausgangsmodule

DIRIS Digiware IO

Die DIRIS Digiware IO-Ein-/Ausgangsmodule erweitern das Zähl- und Messsystem um mehrere Funktionen.

Die IO-10-Module verfügen über 4 digitale Eingänge und 2 digitale Ausgänge für folgende Funktionen:

- Überwachung der Position der Schutzeinrichtungen (EIN/AUS/Auslöserzähler),
- Impulserfassung von Messgeräten für strömende Medien (Wasser, Gas...),
- Automatische Auslösung der Statusänderung eines Ausganges, wenn die Messwerte anderer Digiware-Module Alarmschwellenwerte überschreiten.

Die IO-20-Module verfügen über 2 analoge Eingänge für folgende Funktionen:

- Datenerfassung von Analogensoren für Druck, Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Füllstände usw.
- Messwertaufzeichnung von Geräten mit analogen Ausgängen.
- Überwachung von Füllständen durch die Einrichtung von Alarmen und Schwellenwerten.



DIRIS Digiware IO-10



DIRIS Digiware IO-20

Anwendungen	Überwachung	Zählung
DIRIS Digiware IO	IO-10	IO-20
Anzahl der digitalen Eingänge/Ausgänge	4/2	-
Anzahl der analogen Eingänge	-	2
Mehrfachtarif (max. 8)	•	-
Alarmerfassung (Grenzwert)	•	-
Alarmerfassung (Statusänderung)	•	-
Speicherung der Durchschnittswerte	-	•
Format / Anzahl der Module	18 mm / 1	18 mm / 1



Lastabwurf

IO-10-Module können automatisch einen Befehl an ein Relais senden, wenn ein Alarm an einem Modul auf dem Digiware-Bus ausgelöst wird.

Dies ermöglicht z. B. einen automatischen Lastabwurf, wenn ein Alarm bei überhöhtem Stromverbrauch an einem Digiware-I-Modul konfiguriert ist.



Strömende Medien

Impulserfassung von Messgeräten für strömende Medien an IO-10-Modulen und Anzeige des Verbrauchs auf dem lokalen D-xx-Display oder extern auf WEBVIEW.



Konnektivität

Alle von IO-10- und IO-20-Modulen erfassten Daten können auf D-xx-Displays oder WEBVIEW angezeigt werden.



WEBVIEW - die im Kommunikations-Gateway integrierte Energieserverlösung

Die Displays und Kommunikations-Gateways von Socomec zentralisieren die Zähl- und Messdaten von DIRIS Digiware AC- und DC-Systemen. Durch die integrierte WEBVIEW-Software können die Echtzeit- und Protokolldaten einer großen Anzahl angeschlossener Geräte angezeigt und analysiert werden.



Integriertes EMS

Keine Installation erforderlich: WEBVIEW-M ist in DIRIS Digiware M-70 und D-70 integriert. WEBVIEW-L ist in DATALOG H80-Datenloggern integriert.



Fotoansicht-Funktion

Anzeige der elektrischen Parameter von mehreren Geräten auf einem kundenspezifisch angepassten Hintergrundbild wie etwa einem Schaltschema oder einer Standortzeichnung.



Sicherheit

Cybersicherheitsfunktionen für einen sicheren Datenaustausch und eine sichere Navigation auf dem Webserver.



Überwachung und Alarme

- Echtzeitmessung der elektrischen Werte.
- Analyse der Stromqualität des Netzes und der Lasten.
- Alarme bei Überschreitung von Schwellenwerten.
- Übersicht über aktive und vergangene Alarme und Ereignisse.
- E-Mail-Benachrichtigungen im Alarmfall.

Ansicht

- Grafische Anzeige von Echtzeit- und Protokolldaten.
- Benutzerspezifische Übersicht der elektrischen Anlage.
- Kartografie des Zähl- / Messsystems.

Datenspeicherung

- Hohe Speicherkapazität von Verbrauchs- und Messprotokollen.

Analyse

- Analyse des Stromverbrauchs.
- Aufschlüsselung nach Standort, Nutzung und Medium.
- Gesicherter automatischer Datenexport in CSV-Format.

WEBVIEW-L-Lösung



WEBVIEW-L ist als integrierte Softwarelösung für das Produkt DATALOG H verfügbar:

- Anschluss von bis zu 200 Geräten,
- Abrufen von Daten von Anwendungen und Anlagen von Fremdanbietern,
- Anzeige der Messdaten mehrerer Geräte in einer einzigen Grafik,
- Datenexport über einen 3G-Anschluss.

Socomec: Unsere Innovationen im Dienste Ihrer Energieleistung

1 unabhängiger Hersteller

3.600 Mitarbeiter weltweit

10 % der Umsätze für Forschung und Entwicklung

400 Experten für Serviceleistungen

Ihr Experte für Leistungsmanagement



SCHALTGERÄTE



MESSEN UND ZÄHLEN



STROMWANDLUNG



ENERGIESPEICHERLÖSUNG



QUALIFIZIERTE DIENSTLEISTUNGEN

Ihr Spezialist für kritische Anwendungen

- Regelung und Überwachung von Niederspannungsanlagen
- Sicherheit von Personen und Eigentum
- Messung von elektrischen Parametern
- Energiemanagement
- Energiequalität
- Energieverfügbarkeit
- Energiespeicherung
- Prävention und Reparaturen
- Messung und Analyse
- Optimierungen
- Beratung, Inbetriebnahme und Schulung

Weltweite Präsenz

12 Produktionsstandorte

- Frankreich (3x)
- Italien (2x)
- Tunesien
- Indien
- China (2x)
- USA (3x)

28 Niederlassungen und Handelsstandorte

- Algerien • Australien • Belgien • China • Deutschland
- Dubai (Vereinigte Arabische Emirate) • Elfenbeinküste
- Frankreich • Indien • Indonesien • Italien • Kanada
- Niederlande • Polen • Portugal • Rumänien • Schweiz
- Serbien • Singapur • Slovenien • Spanien • Südafrika
- Thailand • Tunesien • Türkei • USA • Vereinigtes Königreich

80 Länder

in denen unsere Marke vertreten ist

SOCOME C GmbH

Heppenheimer Str. 57
68309 Mannheim – Germany
Tel.: +49 621 71684-0
Fax: +49 621 71684-44
info.de@socomec.com

IHR HÄNDLER / PARTNER

www.socomec.de

