

ANALYSEURS DE RÉSEAU MULTIFONCTIONS AVEC ENTRÉE UNIVERSELLE

Série R203



SÉRIE R203

ANALYSEURS DE RÉSEAU MULTIFONCTIONS
AVEC ENTRÉE UNIVERSELLE

L'analyseur de réseau triphasé R203 accepte des entrées de mesure en tension jusqu'à 600 Vac et en courant pour TA de 5 A ou TV et capteurs Rogowski avec sortie en tension jusqu'à 250 mV, types de raccordement monophasé, triphasé 3/4 fils, Aron. Le R203 prend en charge les protocoles ModBUS RTU/ASCII/TCP-IP, Profinet, Ethernet/IP, OPC UA, IEC 61850 (commutables grâce à la technologie FLEX). Le R203 dispose de ports Ethernet utilisables également pour des connexions en série Daisy Chain avec protection de dérivation automatique. L'analyseur fournit un signal de sortie en tension (0..10 Vdc) ou en courant (0/4..20 mA). Le R203 offre également la mesure et l'enregistrement des harmoniques en tension/courant jusqu'au 55° ordre avec calcul du THD (distorsion harmonique totale). L'appareil fonctionne également comme dispositif Edge/IoT (avec protocole MQTT), serveur Web, compteur d'énergie et enregistreur de données pour la lecture des principaux paramètres et le téléchargement des données et des événements.



SYSTÈME INTÉGRÉ MULTIFONCTION

Le R203 est une solution complète pour surveiller et optimiser l'utilisation de l'énergie électrique. Il fonctionne en effet comme analyseur, compteur, enregistreur de données, passerelle, convertisseur de mesure. Il est également intégrable avec MES, ERP, plateformes IoT/Cloud et système de visualisation SSD.



ENTRÉE DE MESURE UNIVERSELLE

Le R203 est un analyseur de réseau triphasé capable d'accepter en entrée des signaux universels avec des plages configurables jusqu'à 600 Vac (tension), 5 A (TA à sortie en courant), 250 mV (TA à sortie en tension ou capteurs Rogowski).



VALEURS MESURÉES ET HARMONIQUES

Le R203 fournit les valeurs monophasées et triphasées des principales grandeurs électriques, ainsi que les harmoniques jusqu'au 55° ordre et le THD. La sortie analogique configurable permet d'utiliser l'analyseur comme convertisseur de mesure.



FIELDBUS

L'analyseur de réseau Seneca R203 prend en charge les protocoles ModBUS RTU/ASCII/TCP-IP, Profinet et Ethernet/IP, commutables grâce à la technologie FLEX. La variété des modèles garantit une flexibilité maximale et une intégration dans les réseaux industriels pour la surveillance et la gestion efficace de l'énergie.



DATALOGGER

Avec la prise en charge des protocoles MQTT, HTTP et FTP pour l'envoi de données, le R203 fonctionne comme enregistreur de données (jusqu'à 30 variables par tag et environ 55 296 échantillons) et enregistreur d'événements avec enregistrement jusqu'à 32 768 échantillons.



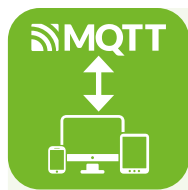
COMPTEUR D'ÉNERGIE

Le R203 est équipé d'une sortie numérique impulsionnelle et d'une mémoire rémanente pour la comptabilisation de l'énergie active, réactive et apparente. Sur les deux entrées numériques se trouvent un filtre et un compteur incrémental 32 bits.



OPC UA

Grâce au standard OPC UA, le R203 garantit l'interopérabilité entre dispositifs et peut fournir et échanger des données directement avec des systèmes de niveau supérieur (SCADA, MES, ERP).



ENVOI DE DONNÉES VIA MQTT(s), FTP, HTTP(s)

Les valeurs acquises par l'enregistreur de données peuvent être envoyées directement aux clouds en choisissant entre les protocoles MQTT(s), HTTP(s) ou FTP. L'envoi via MQTT inclut également un horodatage et un seuil.



PRÉCISION

L'appareil assure une précision de 0,2 % pour les mesures de courant TA/tension et de 0,5 % pour les puissances actives/réactives et les courants Rogowski.



PROGRAMMATION FLEXIBLE

Depuis le serveur Web intégré à l'appareil ou un fichier de configuration EDS, il est possible d'effectuer des réglages de base et avancés, du diagnostic, la configuration des E/S, des mesures, de la communication, des données et des registres, pour une utilisation simple et intuitive.



CERTIFICATS NUMÉRIQUES

Authentification X.509 du dispositif IoT au niveau physique dans le cadre de la définition de connexion standard TLS (Transport Layer Security).



RÉSEAUTAGE

Le R203 garantit des performances élevées de mise en réseau grâce au Peer-to-Peer, au ModBUS Pass-Through, au LAN By-PASS et au chaînage Daisy Chain (connexion en série au dispositif Ethernet suivant).

APPAREILS FLEXIBLES ET RECONFIGURABLES AVEC LA TECHNOLOGIE FLEX



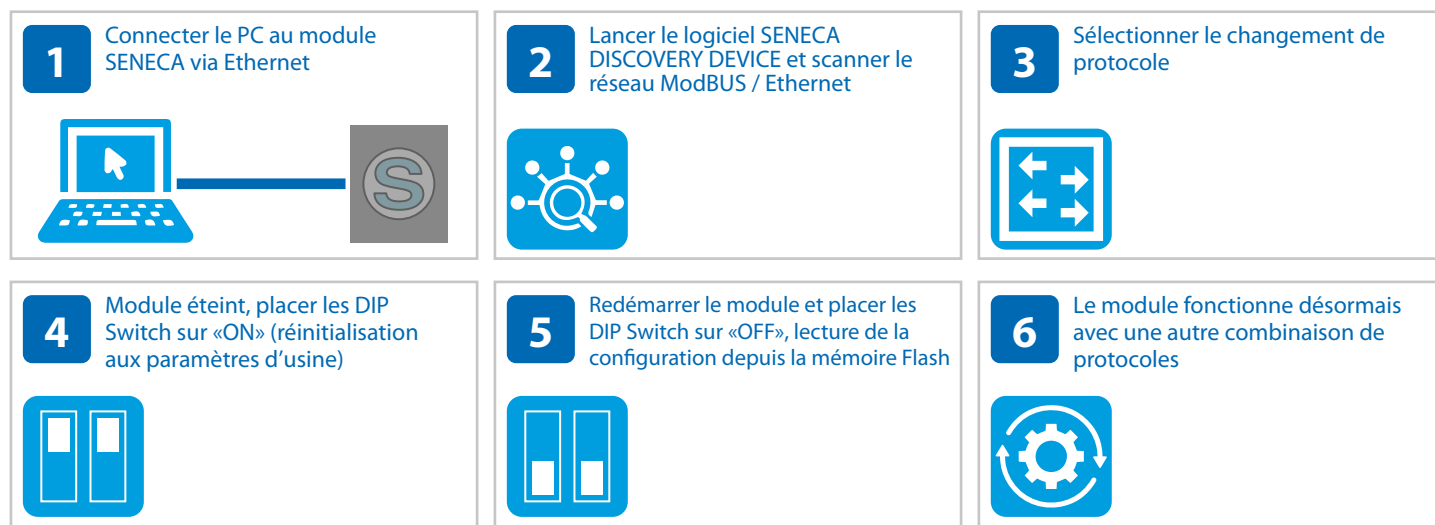
La technologie propriétaire FLEX de SENECA permet de connecter un seul appareil capable de prendre en charge différents protocoles dans les réseaux de communication série et Ethernet industriels. À partir du même analyseur de réseau, il est par exemple possible de modifier en quelques étapes le type de conversion de protocole, de gérer rapidement des changements de configuration de production ou de transférer efficacement des données vers et depuis des PLC et d'autres dispositifs maître/esclave ou client/serveur. Cette approche flexible permet d'économiser du temps, des ressources financières et d'éviter la complexité de devoir gérer plusieurs dispositifs avec différents codes d'achat, quel que soit le type d'application.

POINTS FORTS

- Solution multiprotocoles unique sur un seul appareil
- Connectivité maximale dans un seul matériel
- Fonctionnalités de plusieurs dispositifs au prix d'un seul
- Simplification des codes d'achat
- Réduction des coûts de stockage et de manutention
- Sélection instantanée de multiples combinaisons de protocoles sur la base de l'outil Seneca Discovery Device, téléchargeable gratuitement sur le site Web de Seneca
- Aucun logiciel de programmation ni modification de tags et registres E/S
- Protocoles pris en charge et interchangeables : ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, ModBUS ASCII, Profinet, Ethernet/IP, OPC UA.

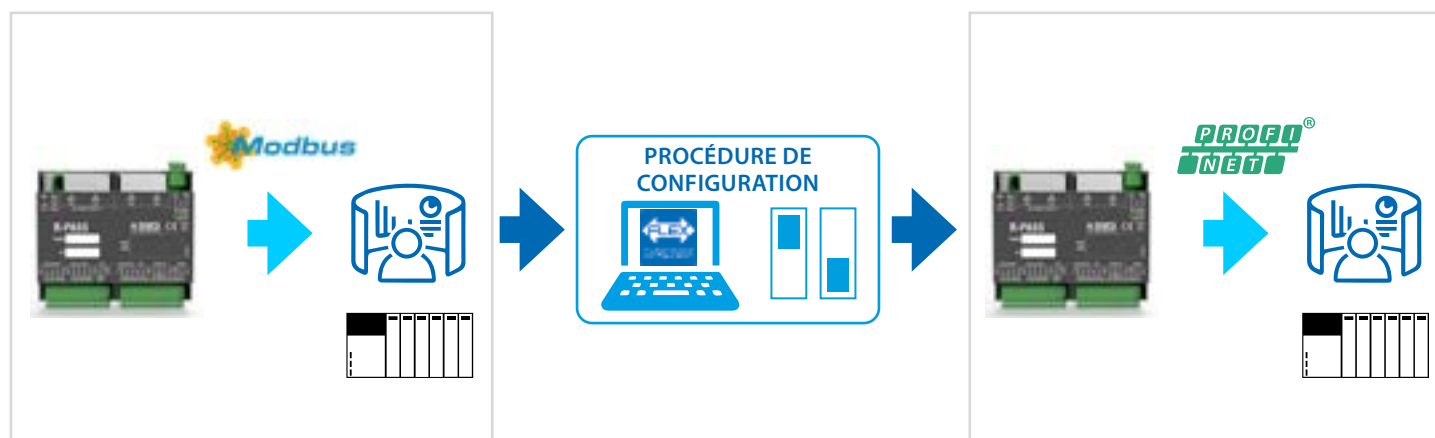
PROCÉDURE DE RECONFIGURATION DU PROTOCOLE AVEC LA TECHNOLOGIE FLEX

- Connecter le PC à l'appareil FLEX via Ethernet
- Lancer le logiciel SENECA DISCOVERY DEVICE, disponible sur le site web de SENECA, et scanner le réseau ModBUS / Ethernet
- Sélectionner la nouvelle combinaison de protocoles à appliquer à l'appareil
- Module éteint, placer les DIP Switch en mode « Réinitialisation paramètres d'usine »
- Redémarrer le module et placer les DIP Switch en mode « Lecture configuration depuis la Flash »



Pour plus d'informations : www.seneca.it/flex

EXEMPLE DE TRANSFORMATION D'ANALYSEUR MODBUS EN ANALYSEUR PROFINET



	R203-2-L	R203-2-H	R203-2-L-P	R203-2-H-P
	 	 	 	 
	Analyser. réseau triphasé, 2xETH,10-30 Vdc, ModBUS RTU/TCP-IP	Analyser. réseau triphasé, 2xETH,90-264 Vac, ModBUS RTU/TCP-IP	Analyser. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vdc, Profinet IO	Analyser. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, Profinet IO
DONNÉES GÉNÉRALES				
Alimentation	10-30 Vdc	90-264 Vac (50-60 Hz)	10-30 Vdc	90-264 Vac (50-60 Hz)
Consommation max	2,5 W			
Isolation max	3.500 Vac			
Indicateurs d'état	Entrées/sorties État adresse E/S Erreur de câblage Passage/Connexion de données Ethernet			
	Rx/Tx RS485		Communication Profinet active	
	Enregistreur de données actif		-	
Catégorie d'installation	300 V CAT III	600 V CAT III	300 V CAT III	600 V CAT III
Type d'insertion / Mode de connexion	Monophasé, triphasé 3 fils, triphasé 4 fils, Aron			
Indice de protection frontal	IP20			
Classe de précision	0,5			
Mémoire Flash (données)	8 Mo			-
Montage	Rail DIN 35 mm IEC EN60715, mural ou panneau avec vis			
Connexions	Bornes à vis			
Température de fonctionnement	-25..+65 °C			
Température de stockage	-30..+ 85°C			
Humidité	30 % ÷ 90 % sans condensation			
Dimensions	90 x 107 x 32 mm			
Poids	170 g			
Boîtier	PC/ABS auto-extinguible UL94-V0, couleur noire			
Certification	CE, UKCA			
TEMPS DE MESURE ET DE CALCUL				
Temps d'échantillonnage	8 000 sps (pour canaux en tension / courant)			
Temps de scan du bus	10 ms			>2 ms
Temps de stabilisation des valeurs RMS	580..700 ms			
Temps de mise à jour des harmoniques	30 s			
PROGRAMMATION				
EASY SETUP 2	Paramètres de communication, E/S, enregistrement de données		-	
SERVEUR WEB	Diagnostic de connexion, configuration de l'appareil, configuration des alarmes et des E/S, enregistreur de données, fonctions spéciales (ModBUS Pass Through), mise à jour du firmware		Diagnostic de connexion, mise à jour du firmware	
GSD/GSDML/ EDS	-		Configuration, gestion de projet et E/S	
FONCTIONS SPÉCIALES				
Enregistreur de données	Maximum 30 variables par tag et environ 65 504 échantillons archivables dans la mémoire flash interne ; temps d'échant. entre 1 s et 24 h		-	
Enregistreur d'événements	Enregistrement jusqu'à 4 096 échantillons avec tag temporel associé, seuil, fenêtre temporelle, date/heure		-	
Compteur d'énergie	Comptabilisation de l'énergie active, réactive, énergie sur sortie numérique N° 2 compteurs incrémentaux 32 bits sur entrées numériques @5 kHz		-	
Système de supervision intégré	Configuration, visualisation et supervision simultanées sur SSD jusqu'à 40 unités connectées en mode chaînage (daisy-chain)		-	
COMMUNICATION				
RS485 / ModBUS RTU				
Interfaces	1 port RS485		-	
Protocole	ModBUS RTU Esclave		-	
Distance	Jusqu'à 1 200 m		-	
Vitesse	1 200..115 200 bauds		-	
Connexions	Max 128 nœuds périphériques Seneca		-	
Ethernet / Profinet				
Ports	2 ports Ethernet 100BaseT			
Vitesse	100 Mbps			
Protocoles	ModBUS TCP-IP, Seneca P2P I/O Mirror avec broadcast (basé sur UDP)		Profinet IO	
Configuration multiprotocoles (FLEX)	oui			
CONNECTIVITÉ				
Daisy Chain			x	
LAN Fault By-Pass			x	
Peer-To-Peer	x		-	
ModBUS Pass-Through	x		-	
Protocoles IT/IIoT	http(s), Ftp, MQTT(s)		-	
MESURES ET E/S				
Nombre de canaux	1 entrée de mesure, 2 DI, 2 DO, 1 AO			
Entrée de mesure	TENSION DE PHASE Jusqu'à 600 Vac, fréquence 45 ÷ 65Hz / Tension minimale 5 V (F.S. 150 Vac); 20 V (F.S. 600 Vac) / TV avec sortie jusqu'à 600 Vac par rapport au neutre COURANT DE PHASE Entrée en courant pour TA : 1 ÷ 5 A pleine échelle / Entrée en tension (mV) pour TA à sortie en tension ou Rogowski : jusqu'à 250 mV / Fréquence du réseau : 50 ÷ 60 Hz. Voltmètre : 0,2 % / Ampèremètre : 0,2 % / Wattmètre : 0,5 %			
Sortie analogique	TENSION 0..10 Vcc, résistance minimale de charge 2kΩ COURANT (actif/passif) : 0..20, 4..20 mA, résistance de charge max. 500Ω Erreur de transmission : 0,1 % de la pleine échelle Dérive thermique : 100 ppm/K			
Entrées numériques	2 entrées numériques activables avec tension de 12 à 24 V			
Sorties numériques	2 sorties numériques, capacité I _{max} = 50 mA, V _{max} = 28 V			

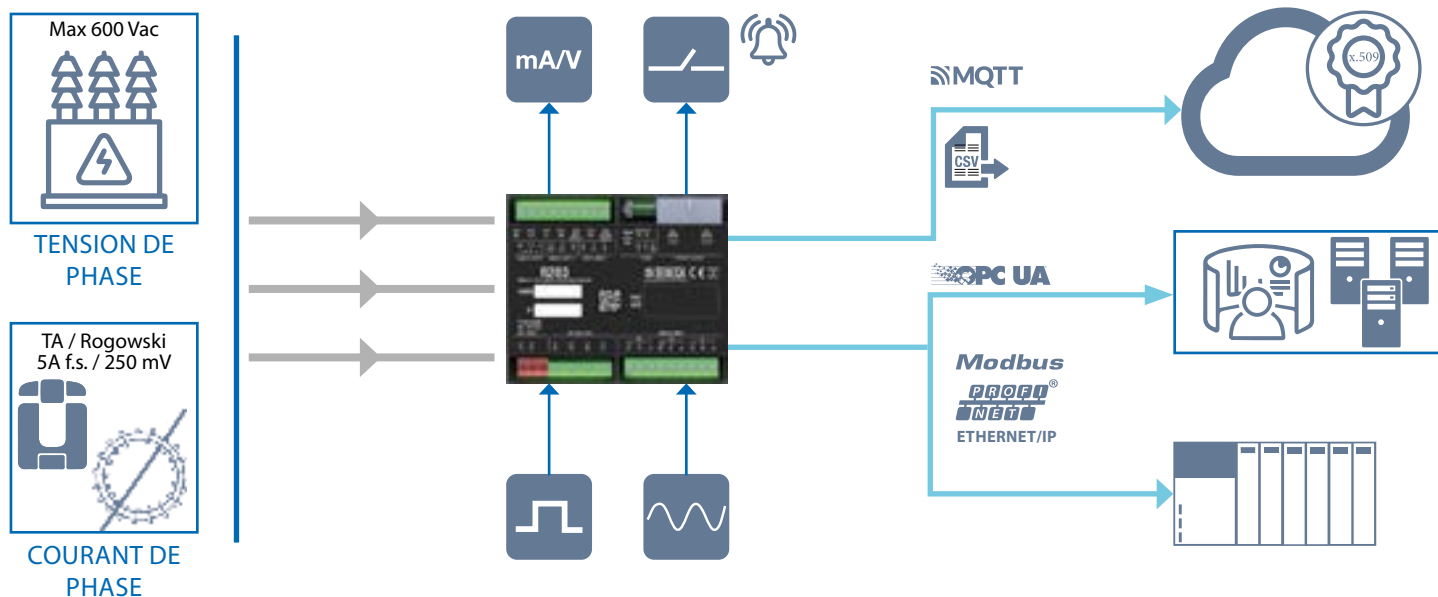
Les données techniques et les schémas de ce document sont donnés à titre indicatif et n'ont pas de caractère contraignant.

	R203-2-L-E	R203-2-H-E	R203-2-L-U	R203-2-H-U
				
	Analyser. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vdc, Ethernet/IP	Analyser. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, Ethernet/IP	Analyser. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vdc, OPC UA	Analyser. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 OPC UA
DONNÉES GÉNÉRALES				
Alimentation	10-30 Vdc	90-264 Vac (50-60 Hz)	10-30 Vdc	90-264 Vac (50-60 Hz)
Consommation max	2,5 W			
Isolation max	3.500 Vac			
Indicateurs d'état	État entrées / sorties, état adresse E/S, erreur de câblage, transit/connexion données Ethernet, communication Ethernet active			
Catégorie d'installation	300 V CAT III	600 V CAT III	300 V CAT III	600 V CAT III
Type d'insertion / Mode de connexion	Monophasé, triphasé 3 fils, triphasé 4 fils, Aron			
Indice de protection frontal	IP20			
Classe de précision	0,5			
Montage	Rail DIN 35 mm IEC EN60715, mural ou panneau avec vis			
Connexions	Bornes à vis			
Température de fonctionnement	-25..+65 °C			
Température de stockage	-30..+ 85°C			
Humidité	30 % ÷ 90 % sans condensation			
Dimensions	90 x 107 x 32 mm			
Poids	170 g			
Boîtier	PC/ABS auto-extinguible UL94-V0, couleur noire			
Certification	CE, UKCA			
TEMPS DE MESURE ET DE CALCUL				
Temps d'échantillonnage	8 000 sps (pour canaux en tension / courant)			
Temps de scan du bus	>2 ms		>10 ms	
Temps de stabilisation des valeurs RMS	580..700 ms			
Temps de mise à jour des harmoniques	30s			
PROGRAMMATION				
SERVEUR WEB	Diagnostic de connexion, mise à jour du firmware		Diagnostic de connexion, configuration de l'appareil, mise à jour du firmware	
GSD/GSDML/ EDS	Configuration, gestion de projet et E/S		-	-
COMMUNICATION				
Ports	2 ports Ethernet 100BaseT			
Vitesse	100 Mbps			
Protocoles	Ethernet/IP		Serveur OPC UA	
Connectivité	Daisy Chain, LAN Fault By-Pass			
Configuration multiprotocoles (FLEX)	oui			
MESURES ET E/S				
Nombre de canaux	1 entrée de mesure, 2 DI, 2 DO, 1 AO			
Entrée de mesure en tension	Jusqu'à 600 Vac, fréquence 45 ÷ 65 Hz Tension minimale 5 V (F.S. 150 Vac); 20 V (F.S. 600 Vac) TV avec sortie jusqu'à 600 Vac par rapport au neutre			
Entrée de mesure du courant	Entrée en courant pour TA : 1 ÷ 5 A pleine échelle Entrée en tension (mV) pour TA avec sortie en tension ou Rogowski : jusqu'à 250 mV Fréquence du réseau : 50 ÷ 60 Hz Précision : voltmètre : 0,2 % ; ampèremètre : 0,2 % ; wattmètre : 0,5 %			
Sortie analogique	TENSION 0..10 Vdc, résistance de charge min. 2 kΩ COURANT (actif/passif) : 0..20, 4..20 mA, résistance de charge max. 500 Ω Erreur de transmission : 0,1 % de la pleine échelle Dérive thermique : 100 ppm/K			
Entrées numériques	2 entrées numériques activables avec tension de 12 à 24 V			
Sorties numériques	2 sorties numériques, capacité I _{max} = 50 mA, V _{max} = 28 V			

MESURES PRINCIPALES

VALEURS INSTANTANÉES	
Tension	VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1, VL1-N, VL2-N, VL3-N
Courant (+/-)	IL1, IL2, IL3, IN
Puissance active (+/-)	P1, P2, P3, Ptot
Puissance réactive(+/-)	Q1, Q2, Q3 et Qtot
Puissance apparente (+/-)	S1, S2, S3 et Stot
Facteur de puissance (inductif et capacitif)	PF1, PF2, PF3 et PFtot
Fréquence	F1, F2, F3
Période	PER1, PER2, PER3
Déphasage tension-courant [°]	Delta VIL1, VIL2, VIL3
Déphasage de la tension de ligne [°]	Delta VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1
Distorsion harmonique totale de tension (THD)	THD % VL1-N, VL2-N, VL3-N
Distorsion harmonique totale de courant (THD)	THD % IL1, IL2, IL3
VALEURS MOYENNES DANS LE TEMPS DE LA DEMANDE	
Tension moyenne	VL1-N, VL2-N, VL3-N, VL1-N MINIMUM, VL1-N MAXIMUM, VL2-N MINIMUM, VL2-N MAXIMUM, VL3-N MINIMUM, VL3-N MAXIMUM
Courant moyen (+/-)	IL1, IL2, IL3, IL1 MINIMUM, IL1 MAXIMUM, IL2 MINIMUM, IL2 MAXIMUM, IL3 MINIMUM, IL3 MAXIMUM
Puissance active moyenne (+/-)	P1, P2, P3, P1 MINIMUM, P1 MAXIMUM, P2 MINIMUM, P2 MAXIMUM, P3 MINIMUM, P3 MAXIMUM, Ptot
Puissance réactive moyenne (+/-)	Q1, Q2, Q3, Q1 MINIMUM, Q1 MAXIMUM, Q2 MINIMUM, Q2 MAXIMUM, Q3 MINIMUM, Q3 MAXIMUM, Qtot
Puissance apparente moyenne (+/-)	S1, S2, S3, S1 MINIMUM, S1 MAXIMUM, S2 MINIMUM, S2 MAXIMUM, S3 MINIMUM, S3 MAXIMUM, Stot
Facteur de puissance moyen (inductif et capacitif)	PF1, PF2, PF3, PF1 MINIMUM, PF1 MAXIMUM, PF2 MINIMUM, PF2 MAXIMUM, PF3 MINIMUM, PF3 MAXIMUM, PFtot
VALEURS MAXIMALES / MINIMALES / ABSOLUES	
Tension	VL1-N MINIMUM, VL1-N MAXIMUM, VL2-N MINIMUM, VL2-N MAXIMUM, VL3-N MINIMUM, VL3-N MAXIMUM
Courant (+/-)	IL1 MINIMUM, IL1 MAXIMUM, IL2 MINIMUM, IL2 MAXIMUM, IL3 MINIMUM, IL3 MAXIMUM
Puissance active (+/-)	P1 MINIMUM, P1 MAXIMUM, P2 MINIMUM, P2 MAXIMUM, P3 MINIMUM, P3 MAXIMUM, Ptot
Puissance réactive(+/-)	Q1 MINIMUM, Q1 MAXIMUM, Q2 MINIMUM, Q2 MAXIMUM, Q3 MINIMUM, Q3 MAXIMUM, Qtot
Puissance apparente (+/-)	S1 MINIMUM, S1 MAXIMUM, S2 MINIMUM, S2 MAXIMUM, S3 MINIMUM, S3 MAXIMUM, Stot
Facteur de puissance (inductif et capacitif)	PF1 MINIMUM, PF1 MAXIMUM, PF2 MINIMUM, PF2 MAXIMUM, PF3 MINIMUM, PF3 MAXIMUM, PFtot
COMPTEURS	
ÉNERGIE ACTIVE [Wh]	ÉNERGIE ACTIVE IMPORTÉE L1 (+) Q1/Q4
	ÉNERGIE ACTIVE IMPORTÉE L2 (+) Q1/Q4
	ÉNERGIE ACTIVE IMPORTÉE L3 (+) Q1/Q4
	ÉNERGIE ACTIVE EXPORTÉE L1 (-) Q2/Q3
	ÉNERGIE ACTIVE EXPORTÉE L2 (-) Q2/Q3
	ÉNERGIE ACTIVE EXPORTÉE L3 (-) Q2/Q3
	ÉNERGIE ACTIVE IMPORTÉE TOT (+) Q1/Q4
	ÉNERGIE ACTIVE EXPORTÉE TOT (-) Q2/Q3
	BILAN ÉNERGIE ACTIVE TOTAL (+-)
ÉNERGIE RÉACTIVE [Varh]	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L1 (+) Q1/Q2
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L2 (+) Q1/Q2
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L3 (+) Q1/Q2
	ÉNERGIE RÉACTIVE EXPORTÉE L1 (-) Q3/Q4
	ÉNERGIE RÉACTIVE EXPORTÉE L2 (-) Q3/Q4
	ÉNERGIE RÉACTIVE EXPORTÉE L3 (-) Q3/Q4
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L1 (+) Q1
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L2 (+) Q1
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L3 (+) Q1
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L1 (-) Q2
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L2 (-) Q2
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L3 (-) Q2
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L1 (+) Q3
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L2 (+) Q3
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L3 (+) Q3
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L1 (-) Q4
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L2 (-) Q4
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE L3 (-) Q4
	ÉNERGIE RÉACTIVE IMPORTÉE TOT (+) Q1/Q2
	ÉNERGIE RÉACTIVE EXPORTÉE TOT (-) Q3/Q4
	BILAN ÉNERGIE RÉACTIVE TOTAL (+-)
ÉNERGIE APPARENTE [VAh]	BILAN ÉNERGIE APPARENTE TOTAL (+-)
ANALYSE HARMONIQUE	
Harmoniques de Tension de la fondamentale jusqu'à la 55° [V]	VL1-N, VL2-N, VL3-N
Harmoniques de Courant de la fondamentale jusqu'à la 55° [V]	IL1, IL2, IL3
Harmoniques de Tension de la 2° à la 55° [V]	VL1-N, VL2-N, VL3-N
[% par rapport à la fondamentale]	
Harmoniques de Courant de la 2° à la 55° [V]	IL1, IL2, IL3
[% par rapport à la fondamentale]	

SCHÉMA DE CONNEXION



RÉSEAUTAGE

DAISY CHAIN

Commutateur Ethernet

Ethernet ModBUS TCP-IP



ModBUS Pass-Through

Ethernet

RS485

Esclave
ModBUS
RTU
#2

#3

#4

#5

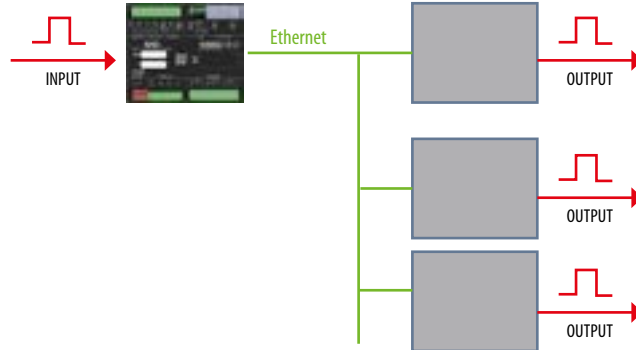
Fault By-Pass

LAN FAULT BYPASS < 100 m

Commutateur
Ethernet



Copie I/O Peer-To-Peer



LA GAMME

Modbus

R203-2-L

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vdc, ModBUS RTU/TCP-IP



R203-2-L-P

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vdc, Profinet



EtherNet/IP

R203-2-L-E

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vac, Ethernet/IP



R203-2-L-U

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vdc, OPC UA



R203-2-H

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, ModBUS RTU/TCP-IP



R203-2-H-P

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, Profinet



R203-2-H-E

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, Ethernet/IP



R203-2-H-U

Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, OPC UA



ACCESSOIRES ET CONFIGURATION

CE-RJ45-RJ45-R

Câble Ethernet droit RJ45-RJ45



SÉRIE RC150

Capteur Rogowski 100 mV/kA @ 50Hz, Ø bobine 80..580 mm



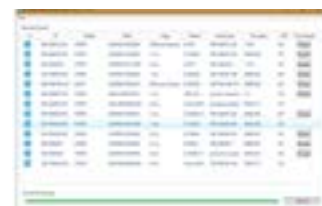
SÉRIE RC190

Capteur Rogowski 333 mV/kA @ 50Hz, Ø bobine 100..580 mm



SDD

SENECA Discovery Device



SÉRIE TAA

TA ouvrables



SÉRIE TAC

TA à primaire bobiné



SÉRIE TAC

TA à barre traversante



SERVEUR WEB



CODES DE COMMANDE

Code	Description
ANALYSEURS	
R203-2-L	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 24 Vdc, ModBUS RTU/TCP-IP
R203-2-H	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, ModBUS RTU/TCP-IP
R203-2-L-P	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 24 Vdc, Profinet IO
R203-2-H-P	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, Profinet IO
R203-2-L-E	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 24 Vdc, Ethernet/IP
R203-2-H-E	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, Ethernet/IP
R203-2-L-U	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 10-30 Vdc, OPC UA
R203-2-L-U	Analys. réseau triphasé, 2xETH, 90-264 Vac, OPC UA

CODES DE COMMANDE ET INFORMATIONS SÉRIE RC150 ET RC190
<https://www.seneca.it/linee-di-prodotto/energia-e-misureelettiche/sensori-rogowski/>

CODES DE COMMANDE ET INFORMATIONS SUR SÉRIE TAA / TAC
<https://www.seneca.it/linee-di-prodotto/energia-e-misureelettiche/trasformatori-amperometrici>