

**Interface
Mémoire +
Communication RS485
pour la série Nemo 96**

Le module **IF96012** raccordé aux centrales de mesure de la série **Nemo 96** permet de récupérer par communication **RS485** toutes les mesures effectuées ainsi que les paramètres de configuration.

La mémoire interne, permet d'enregistrer les comptages de l'énergie de tous les paramètres principaux mesurés.

Par la communication RS485, il est possible d'interroger le dispositif ayant accès aux données mémorisées.

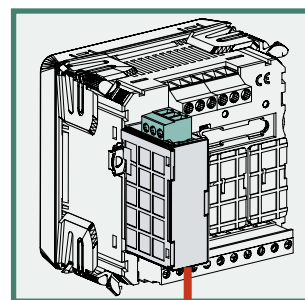
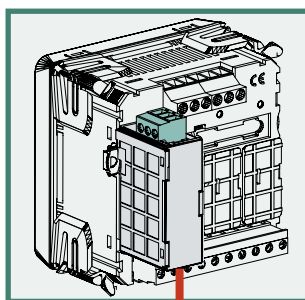
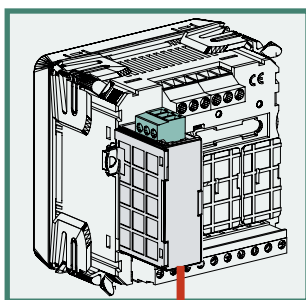
**Interface
Memory +
RS485 communication
for Nemo 96 series**

Module **IF96012** combined with meters of Nemo 96 series makes available, by RS485 communication, all the data relevant to carried out measurement as well as the configuration parameters.

Thanks to the internal storage, it is possible to store the energy counts of the main measured parameters.

By the RS485 communication it is possible to query the device having access to the stored data.

Nemo MD



RS485



REFERENCE ORDERING CODE	
9017 6051	Mémoire + communication RS485 / Memory + RS485 communication

MEMOIRE

Les mesures sont sauvegardées dans une mémoire à fenêtre glissante (les données les plus anciennes sont remplacées par les plus récentes).

La mémoire permet de lire les données anciennes avec une profondeur qui peut varier en fonction de la quantité de données sauvegardées ainsi que l'intervalle de sauvegarde.

Le tableau 1 rapporte la quantité de données sauvegardées en fonction du type sélectionné.

Le tableau 2 indique la profondeur de la lecture de données (exprimée en heures) en fonction du type de sauvegarde et de l'intervalle de sauvegarde sélectionnés.

Ex.: Donnée type 0 intervalle de 2 minutes

Il est possible d'accéder aux données sauvegardées jusqu'à H-960 heures.

Les mesures de l'énergie, quel que soit le type de données et l'intervalle de temps sélectionnés, sont enregistrées toutes les 5 - 10 - 15 minutes (programmable).

La taille de la mémoire permet de lire dans les données de l'énergie sur une année entière.

Le tableau 3 indique les énergies ainsi que les données de durée max. avant la saturation de la mémoire.

PARAMETRES PROGRAMMABLE - MEMOIRE

Horloge: heure, minutes, secondes

Date: jour, mois, année

Heure d'été: date et heure début, date et heure fin

Intervalle entre la sauvegarde des données: 2-5-10-30-60 secondes - 2-5-10 minutes

Données sauvegardées: type 0-1-2-3 voir Tab.1

Reset des données sauvegardées

MEMORY

The measurements are saved in a sliding-window memory (the oldest data are deleted by the newest).

The memory allows to read in the former data with a time depth which may vary according to the saved data quantity as well as the saving interval.

Table 1 reports the saved data quantity based on the chosen type.

Table 2 shows the data reading depth (expressed in hours) based on the selected saving type and the chosen saving interval.

Ex.: data type 0 interval 2 minutes

It will be possible to have access to the saved data up to the 960 previous hours.

The energy measurements, regardless of the type of data and the selected time interval, are saved every 5 - 10 - 15 minutes/programmable.

The memory size allows to read in the energy data regarding a whole year.

Table 3 shows the energies as well as the highest data duration times before saturating the memory.

PROGRAMMABLE PARAMETERS - MEMORY

Clock: hour, minutes, seconds

Date: day, month, year

Daylight saving time: starting date and time, ending date and time

Time interval between the data backup: 2-5-10-30-60 seconds – 2-5-10 minutes

Saved data: type 0-1-2-3 see TAB.1

Reset saved data

TAB 1.

Données sauvegardées / Saved data

Group 1 mesure	Group 1 Measure	0	1	2	3	4
Tension simple	Phase voltage	●	●		●	X
Tension composée	Linked voltage	●		●		X
Puissance active et réactive par phase	Phase active and reactive power	●	●			X
Distorsion harmonique courant et tension par phase	Phase current and voltage harmonic distortion	●				X
Courant de phase et du neutre	Neutral and phase current	●	●	●	●	X
Puissance triphasée active - réactive - apparente	Apparent - reactive - active 3-phase power	●	●	●	●	X
Facteur de puissance triphasé	3-phase power factor	●	●	●	●	X
Facteur de puissance par phase	Phase power factor	●	●			X
Etat de l'alarme	State of alarms	●	●	●	●	X
Fréquence	Frequency	●	●	●	●	X
Group 2 ENERGIE - PUISSANCE MOYENNE	Group 2 AVERAGE POWER - ENERGY	0	1	2	3	4
Energie active positive et négative	Negative and positive active energy	●	●	●	●	●
Energie réactive positive et négative	Negative and positive reactive energy	●	●	●	●	●
Puissance moyenne et pic de la puis. moyenne	Average power and peak average power	●	●	●	●	●

● = Données sauvegardées assurément

● = Surely stored item

X = Données enregistrées sur demande (avec le program. Nemo Utility)

X = Item stored upon request (with Nemo Utility program)

TAB.2

INTERVALLE DE TEMPS • TIME INTERVAL

Donnée type Data type	2s	5s	10s	30s	60s	2min	5min	10min
0								
1	15	40	80	240	480	960	2400	4800
2								
3	25	60	120	360	720	1440	2880	5760

TAB.3

DUREE DE SAUVEGARDE • SAVING TIME

CAPACITE DE LA MEMOIRE • MEMORY SIZE

5 min	4 mois months
10 min	8 mois months
15 min	12 mois months

une formule simple que l'utilisateur devrait utiliser pour obtenir l'intervalle de temps

A simple formulas that the user should use in order to obtain the max saving interval is :

$$T = \frac{512 \text{ floor (-----)} 7000 \cdot \text{time}_{\text{sec}}}{\text{Rlength} \cdot 3600}$$

maximum :

Rlength	Longueur de l'enregistrement en bytes / Records lenght in bytes
Npages	Nombre de page / Number of pages
Time_{sec}	Intervalles de temps en secondes / Time interval in seconds
Floor	Fonction qui ne prend que le quotient entier / Function that takes only the interger quotient

COMMUNICATION RS485

Isolée galvaniquement de l'entrée et de l'alim. aux. (Nemo 96...)

Standard: RS485 - 3 fils

Transmission: asynchrone série

Protocole: compatible JBUS/MODBUS

Nombre de bit: 8

Bit de stop: 1

Temps de réponse à l'interrogation: ≤ 200ms

Nbre max. d'appareils raccordés sur le réseau: 32 (jusqu'à 255 avec répéteur RS485)

Distance max. du superviseur: 1200m

PARAMETRES PROGRAMMABLES - RS485

Nbre d'adresses: 1...255

Vitesse de transmission: 4.800 - 9.600 - 19.200 - 38.400' bit/s

Bit de parité: sans - pair - impair

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur référée à la combinaison du Nemo 96... et interface IF96012

Autoconsommation: ≤ 5VA

ISOLEMENT

(EN61010)

Valeur référée à la combinaison du Nemo 96... et interface IF96012

Tension d'essai 2 kV valeur efficace 50Hz/1min

Circuits considérés: entrée mesure, alimentation auxiliaire, communication RS485

BOITIER

Boîtier: module avec connecteur pour raccordement sur Nemo 96...

Profondeur max.: 81mm (Nemo 96... et module)

Raccordement: bornier à vis

Capacité des bornes: câble rigide max. 4,5mm², câble flexible max. 2,4mm²

Matériau du boîtier: polycarbonate autoextinguible

Poids: 30 gramme

RS485 COMMUNICATION

Galvanically insulated from input and aux. supply (Nemo 96...)

Standard: RS485 - 3-wire

Transmission: serial asynchronous

Protocol: compatible JBUS/MODBUS

Bit number: 8

Stop bit: 1

Required response time to request: ≤ 200ms

Meters that can be connected on the bus: 32 (up to 255 with RS485 repeater)

Highest distance from supervisor: 1200m

PROGRAMMABLE PARAMETERS - RS485

Address: 1...255

Baud rate: 4.800 - 9.600 - 19.200 - 38.400' bit/s

Parity bit: none - even - odd

AUXILIARY SUPPLY

Value referred to combination Nemo 96... multifunction meters + IF96012 interface

Rated burden: ≤ 5VA

INSULATION

(EN61010)

Value referred to combination Nemo 96... multifunction meters + IF96012 interface

A.C. voltage test 2 kV r.m.s. value 50Hz/1min

Considered circuits: measure, aux. supply, RS485 communication

HOUSING

Housing: module with connector for connection Nemo 96... meter

Max. depth: 81mm (Nemo 96... and module)

Connections: screw terminals

Terminals range: rigid cable max. 4,5mm², flexible cable max. 2,4mm²

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

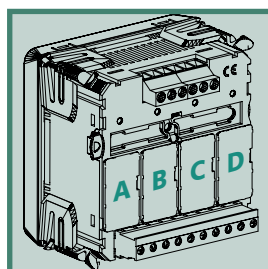
Weight: 30 grams

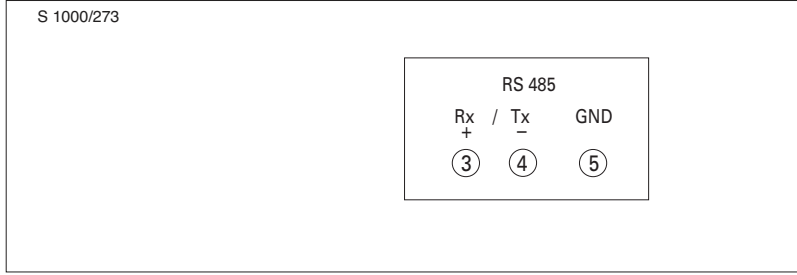
Modèle Modèle	N.MAX	POSITION POSITION				FIRMWARE ¹	Notice technique Notice technique
		A	B	C	D		
Nemo 96 HD	1	●				2.06	NT680
Nemo 96 HD+	1	●				2.06	NT681
Nemo 96 HDLe	1	●				2.5	NT854
Nemo 96 HDLe Rogowski	1	●				1.00	NT890

¹ VERSION FIRMWARE: sur le tableau figure la version firmware de la centrale nécessaire pour supporter la fonction du module supplémentaire. En utilisant un module de communication IF96001 (RS485) ou IF96002 (RS232) ou IF96015 (Ethernet) il est possible de mettre à jour la version firmware directement en façade, l'aide d'un PC et du logiciel approprié.

¹FIRMWARE VERSION: on the table it is shown the firmware version of the meter which is necessary to support the function of the extra module.

By using an IF96001 (RS485) or IF96002 (RS232) or IF96015 (Ethernet) and communication module it is possible to update the firmware version directly on field, with the help of a PC and the necessary software.





DIMENSIONS DIMENSIONS

