



XALIS

XALIS 1000 : ENTREE PONT DE JAUGE XALIS 1000 : STRAIN GAUGE INPUT



MANUEL D'UTILISATION* USER MANUAL*



XALIS

INDICATEUR NOUVELLE GENERATION

**GENERALITES / GENERAL POINTS**

Précautions de mise en service
Normes environnementales
Glossaire
Lexique

Precaution of starting
Compliance international standard
Glossary
Lexicon

Page 3
Page 4
Page 28
Page 29

XALIS

Références
Caractéristiques entrée/sorties
Fonctions
Caractéristiques techniques
Cablage

References
Input/outputs characteristics
Functions
Technical characteristics
Wiring

Page 5
Page 6
Page 7 / 8
Page 8 / 9
Page 9

PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Présentation / touches
Mesures
Menu principal
Menu informations
Menu Configuration
Menu entrée
Menu sorties
Menu alarmes
Menu paramètres
Menu communication RS485
Menu affichage
Menu programmation
Menu seuils alarmes
Menu simulations
Menu RAZ
Menu tarage

Presentation / Key functions
Measures
Main menu
Informations menu
Configuration menu
Input menu
Outputs menu
Alarms menu
Parameters menu
Communication RS485 menu
Display menu
Programmation menu
Alarms thresholds menu
Simulations menu
Reset menu
Tare menu

Page 10
Page 11
Page 12
Page 13
Page 14
Page 15 / 16
Page 17
Page 18 / 19
Page 20
Page 21
Page 22
Page 23
Page 24
Page 25
Page 26
Page 27

**GENERALITES / GENERAL POINTS****Précautions de mise en service / Starting Precaution**

Afin d'assurer les conditions de qualité, de précision et de sécurité, l'utilisateur doit lire attentivement et se conformer aux règles de montage et d'utilisation indiquées dans ce présent manuel.

A la réception de l'appareil, vérifier qu'il n'a subit aucun dommage durant le transport.

Il n'y a pas de fusible de protection de l'alimentation dans le convertisseur.

Il est possible d'installer un fusible externe, retardé, adapté à la tension d'alimentation (Valim) et répondant à la formule : $I (\text{en mA}) = 5000 / \text{Valim}$

Les opérations de manutention et de maintenance devront être effectuées uniquement par du personnel qualifié et autorisé.

Toute ouverture de produit entraîne immédiatement l'annulation de la garantie.

Si un appareil ne peut plus être utilisé dans les conditions de sécurité optimales, il doit être mis hors service et protégé contre toute utilisation par inadvertance, avant d'être retourné chez JM Concept.

Les réparations se font uniquement dans les locaux de JM Concept.

Toute installation ne correspondant pas aux impératifs de montage entraîne l'annulation de la garantie.

Tension maximale : 256 Vac - 240 Vdc

Diamètre de section du fil : 2,5 mm²

L'isolation des circuits externes sous tension dangereuse branchés sur les Entrées Sorties doit être de 2500 Vac

Le produit doit être conservé à l'abri de l'humidité et de la poussière.

La température du local de stockage doit être comprise entre -25°C et + 80°C

To keep quality, precision and security conditions, user should carefully read and conform to assembly rules and to use described in this user's guide.

On device delivery, please verify that it has undergone no damage during transport.

There is no power supply protection fuse in the transducer, it would be necessary to forecast an external.

It is possible to install a external delayed fuse appropriate for the supply voltage (V supply , according to following calculation : $I (\text{in mA}) = 5000 / \text{V supply}$

Handling or maintenance operations should only be carried out by qualified and authorized staff.

Once product is opened, it immediately invalidates the guarantee.

If a device can no longer be used with optimal safety conditions, it should be put of order and protected against any inadvertent use, before it is returned to JM Concept.

All repairs are made solely in our factory.

The installation must correspond with the assembly imperatives in order to ensure the validation of guarantee.

Maximal voltage : 256 Vac - 240 Vdc

Diameter of section of the wire : 2.5 mm²

The insulation of the external circuits under dangerous voltage connected on the Inputs and Outputs must be 2500 Vac

The product must be preserved shielded from the humidity and from the dust. The temperature of storage has to be between -25°C and + 80°C

Avant utilisation / Before using

La séquence à respecter pour effectuer une bonne programmation est la suivante :

- Programmation de l'affichage et de l'entrée (Page 15 à 25)
Mode,Type, Echelle, point décimal, Résolution, Fonction pour entrées process et potentiomètre, filtre numérique, Cut-off.
- Programmation des sorties :
 - . Sorties Analogiques
- Analogiques (Calibre, début et fin d'échelle, sécurité, limite) (Page 26)
- Relais (led, relais, type d'alarme, hystérésis, temporisation, rupture, mémorisation) (page 27 à 28)

Respect the following sequence to do the right programming :

- Input and display programmation (Page 15 to 25)
Mode,Type,Scale,Decimal point,resolution,function for process and potentiometer inputs,digital filter,Cut-off.
- Outputs programmation
Analogue outputs
- Analog (Scale,beginning and full scale,Safety,Limit) (Page 26)
- Relays (Led,Relay,Alarm type, Hysteresis,Delay,Rupt,Memorisation)(Page 27 to 28)



GENERALITES / GENERAL POINTS

Conformités environnementales / International conformity



TESTS ENVIRONNEMENTAUX	ENVIRONMENTAL TESTING	
Froid	Cold	IEC 60068 - 2 - 1
Chaleur sèche	Dry heat	IEC 60068 - 2 - 2
Chaleur humide, essais continus	Damp heat steady state	IEC 60068 - 2 - 78
Vibrations sinusoïdales	Sinusoïdal vibrations	IEC 60068 - 2 - 6
Variation de température	Change of temperature	IEC 60068 - 2 - 14
Chocs	Shock	IEC 60068 - 2 - 27
Secousses	Bump	IEC 60068 - 2 - 29
Indice de protection (Code IP)	Protection degrees (IP code)	IEC 60529
MESURE DE PROCESS INDUSTRIEL	INDUSTRIAL PROCESS MEASUREMENT	
Conditions climatiques	Climatic conditions	IEC 60654 - 1
Alimentation	Power supply	IEC 60654 - 2
Influences mécaniques	Technical influences	IEC 60654 - 3
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	
Emissions rayonnées	Radio frequency disturbance	EN 55011 Class(e) A
Perturbations discontinues	Requirement for household appliances	EN 55014
Emissions de courant harmonique	Limits for harmonic current emissions	EN 61000 - 3 - 2
Fluctuations de tension	Limitations of voltage exchange	EN 61000 - 3 - 3
Immunité aux décharges électrostatiques(Contact)	Electrostatic discharge immunity test(Contact)	IEC 61000 - 4 - 2 4KV
Immunités aux décharges électrostatiques(Air)	Electrostatic discharge immunity test (Air)	IEC 61000 - 4 - 2 8KV
Immunités aux champs électromagn. rayonnés	Electromagnetic field immunity test	IEC 61000 - 4 - 3 10V/m
Immunités aux transitoires électriques rapides	Electrical fast transient / burst immunity test	IEC 61000 - 4 - 4 4KV
Immunités aux ondes de choc	Surge immunity test	IEC 61000 - 4 - 5 3KV
Immunités aux radios fréquences conduites	Immunity to conducted disturbances	IEC 61000 - 4 - 6
Immunités au champ magnéti.à fréquence réseau	Power frequency magnetic test	IEC 61000 - 4 - 8 30A/m
Immunités au champ magnéti.impulsionnel	Pulse magnetic immunity test	IEC 61000 - 4 - 9 1000A/m
Immunités aux creux et variations de tension	Short interrupt.and voltage variations immunity	IEC 61000 - 4 - 11
Immunités aux ondes oscillatoires amorties	Oscillatory waves immunity test	IEC 61000 - 4 - 12 3KV
Rigidité diélectrique	Dielectric strength	IEC 60255 - 5 2.5KV - 50Hz
CIRCUITS IMPRIMÉS (PCBS)	PRINTED CIRCUITS BOARD (PCBS)	
Vernis de protection	Foil side varnish protection	UL 94V0
Tropicalisation	Tropicalisation	Vernis UV
Circuit multicouches rigides	Rigid multilayer printed boards	IEC 62326 - 4

**XALIS****Références / References**

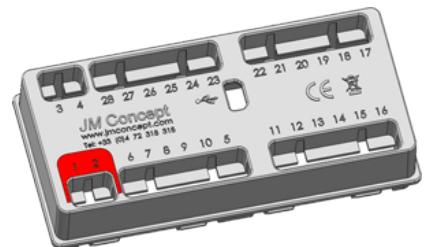
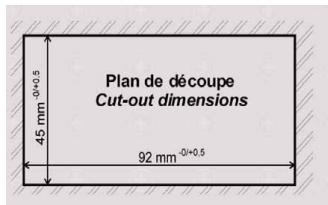
ENTREE / INPUT		SORTIES / OUPUTS			
Pont de jauge Strain gauge		1 analogique isolée 1 isolated analogue	2 analogiques isolées 2 isolated analogues	2 Relais 2 Relays	4 Relais 4 Relays
XALIS 1000 U0	✓				
XALIS 1000 U1	✓	✓			
XALIS 1200U 0	✓			✓	
XALIS 1200 U1	✓	✓		✓	
XALIS 1400 U1	✓	✓			✓
XALIS 1400 U2	✓		✓		✓

Communication
Digital Bus

- RS 485 Modbus isolée. La liaison numérique permet la programmation et la récupération de toutes les mesures des XALIS.
- USB en face arrière permettant la programmation de XALIS par PC.

- RS 485 isolated Modbus Digital output enables XALIS programmation, and to recover every XALIS measurement.
- USB on rear face enable easy PC programmation

Dimensions



Vue / View



XALIS



Entrée / Input

CALIBRES D'ENTREE	+18mv, +35mv, +-75mv, 150mv, +300mv, +-600mv, +1v, +2v,	INPUT RANGES	+18mv, +35mv, +-75mv, 150mv, +300mv, +-600mv, +1v, +2v,
MONTAGE	4 ou 6 fils	ASSEMBLY	4 or 6 wires
TENSION D'EXCITATION DU PONT DE JAUGE	Réglage de la tension du pont de jauge : 2v à 10v Consommation max : 100ma à 10v, 50ma à 5v	VOLTAGE EXCITEMENT OF STRAIN GAUGE	Strain gauge voltage regulation : 2v à 10v Max Consumption : 100ma to 10v, 50ma to 5v



Sorties / Outputs

SORTIE ANALOGIQUE	XALIS 1000U1 - XALIS 1200U1 XALIS 1400U1 - XALIS 1400U2	ANALOGUE OUTPUT	XALIS 1000U1 - XALIS 1200U1 XALIS 1400U1 - XALIS 1400U2
COURANT	Echelles standards: 0-10mA; 0-20mA ; 4-20mA Echelle réglable : De 0mA à 22mA	CURRENT	Standard scales : 0-10mA; 0-20mA ; 4-20mA Adjustable scale : from 0mA à 22mA
TENSION	SA 1 SA 2	SA 1 SA 2	Standard scales: 0-10V ; 0-5V ; 1-5V ; 2-10V ; Adjustable scale : De 0 à 11V Standard scales: 0-10V ; 0-5V ; 1-5V ; 2-10V ; +/- 10 V Adjustable scale : De -11 V à +11 V
SORTIE 2 RELAIS	XALIS 1200U0 - XALIS 1200U1 2 Relais 1RT - 2A -250Vac	2 RELAYS OUTPUTS	XALIS 1200U0 - XALIS 1200U1 2 Relays 1 MO & MC - 2A -250Vac
SORTIE 4 RELAIS	XALIS 1400U1 - XALIS 1400U2 4 Relais 1RT - 2A -250Vac	4 RELAYS OUTPUTS	XALIS 1400U1 - XALIS 1400U2 4 Relays 1 NO & NC - 2A -250Vac
CONTACT TOR	Contact libre de potentiels permettant d'effectuer le tarage	TOR CONTACT	Free contact of potentiels allowing To make the tarage



Fonctions / Functions

AFFICHAGE	Affichage numérique et alphanumérique bicolore	DISPLAY	2 colors numerical and alphanumeric display
COULEUR	Choix de la couleur indépendante pour la ligne numérique ou alphanumérique.	DISPLAY COLOR	Color choice green or red separately on digital or alphanumeric display
CHANGEMENT DE COULEUR	Possibilité de changement de couleur automatique lors du changement d'état des relais.	COLOR DISPLAY CHANGE	Automatic color change possibility in case of alarm
VISUALISATION DES ENTREES	L'indicateur permet de visualiser l'entrée en valeur physique et en valeur programmée.	INPUT DISPLAY	The indicator enables to display, the inputs in physical or programmed value.
VISUALISATION DES SORTIES	L'indicateur permet de visualiser les sorties, en valeur physique et en pourcentage ainsi que l'état des relais.	OUTPUT DISPLAY	The indicator enables to display outputs, in physical value or in percent, it also displays alarms status.
PROGRAMMATION	Programmation par 4 touches en face avant et par USB en face arrière avec le logiciel gratuit IXLOG XALIS	PROGRAMMATION	Programmation with 4 keys on front face and with USB plug on rear panel with free software IXLOG XALIS
OFFSET	Réglage de l'Offset d'entrée sur tout type d'entrée	OFFSET	Input Offset setting on all input types
TARAGE	Fonction tarage Activation par le contact TOR libre de potentiel	TARE	Tare setting Activation by the TOR contact free of potential
SIMULATION	La fonction simulation permet d'agir sur les sorties analogiques, relais, et sur l'affichage indépendamment de l'entrée et sans déconnecter ni l'entrée, ni les sorties	SIMULATION	Simulation function allows action concerning analogue output, relays and display separately from input and without disconnecting input or output
LIMITATION DE SORTIE	Possibilité de limitation de la valeur de sortie. Limitation haute et Limitation Basse	OUTPUT LIMITS	Allows outputs limitation values High and low limits
SECURITE CAPTEUR	Traduit la rupture capteur sur l'affichage et sur les sorties relais et analogiques (en saisissant une valeur de repli)	SENSOR SAFETY	Shows sensor break on display, on analog output (by entering drop out value), on relays and digital output



Fonctions / Functions

2/2

SEUILS	Mode simple ou mode bande, avec sécurité positive ou négative Réglage des seuils de l'hystérosis et de la tempo (indépendante à la montée ou à la descente) Accès directs au réglage des seuils, mémorisation et acquittement d'alarme	THRESHOLDS	Simple mode or band-mode with positive or negative safety. Threshold, hysteresis and temporization adjustment (separately from rise or fall) Direct access to thresholds Alarm memorizing and alarm deleting
ACQUITTEMENT DES ALARMES	Indépendant pour chacune des alarmes	ALARMS RESET	Separately on each alarm
MEMORISATION DES ALARMES	Indépendante pour chacune des alarmes	ALARMS MEMOR	Separately on each alarm
UNITES	Possibilité d'afficher tous types d'unité ou de créer soi-même l'unité souhaitée Type classés par : poids, force, pression, volume, dosage, distance	UNITS	Possibility of showing every types of unit Or to create oneself the desired unit Type classified by: weight, strength, pressure, Volume, dosage, distance
COMMUNICATION	Communication série RS485 programmable de 1200 à 115 200 Bauds Communication USB	COMMUNICATION	Communication série RS485 programmable from 1200 to 115 200 Bauds Communication USB
AUTRES FONCTIONS	Cut Off - Résolution 1 ou 10 points Position de la virgule - Filtrage Verrouillage	OTHERS	Cut Off - Resolution - Comma Filtering - Display light off

Caractéristiques techniques / Technical characteristics

8

IMPEDANCE D'ENTREE	Entrée tension	50 MΩ	INPUT IMPEDANCE	Voltage input	50 MΩ
IMPEDANCE DE SORTIE	Sortie courant SA 1 Sortie tension SA 1 Sortie courant SA 2 Sortie tension SA 2 Alim. capteur	< 950Ω > 4,7kΩ < 600Ω > 4,7kΩ U < 24V - I < 26mA	OUTPUT IMPEDANCE	Current output SA 1 Voltage output SA 1 Current output SA 2 Voltage output SA 2 Sensor supply	< 950Ω > 4.7kΩ < 600Ω > 4.7kΩ U < 24V - I < 26mA
SORTIE RELAIS	Relais	relais 1RT : 2A-250Vac	RELAYS OUTPUTS	Relay 1C/O : 2A-250Vac	
CLASSE DE PRECISION		0.10	PRECISION CLASS		0.10

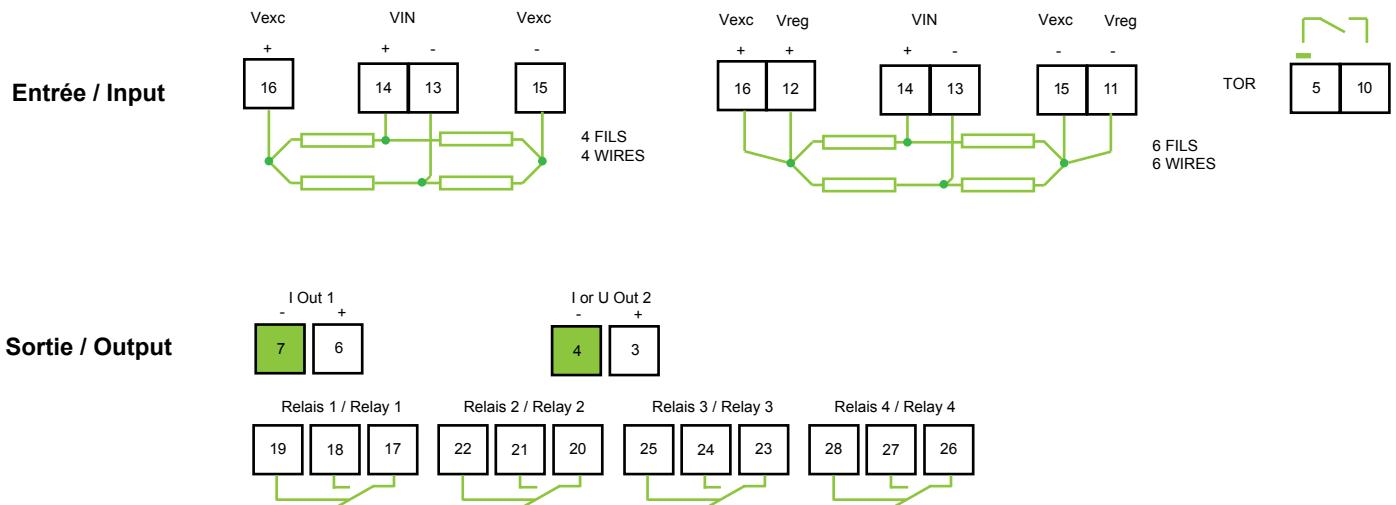


XALIS

Caractéristiques techniques / Technical characteristics

ISOLEMENT	Alim. / Entrée : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Alim./ Sortie Ana.5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Entrée / Sortie Ana. : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Entrée / Sortie Num : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Sortie Ana / Sortie Num : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn	ISOLATION	Supply / Input: 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Supply./ Output : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Input / Ana output. : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Input / Digital out : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn Ana out / Digital out : 5000Vdc-3750Vac, 50Hz, 1mn
CARACTERISTIQUES	Conversion analogique/numérique 24 bits d'entrée Conversion numérique/analogique 16 bits de sortie Temps de réponse 60ms Dérive thermique < 25ppm Ondulation résiduelle sortie courant < 20µA Ondulation résiduelle sortie tension < 10mV	CHARACTERISTICS	Analogue input/digital conversion 24 bits Digital output/analogue conversion 16 bits Response time 60ms Thermal drift < 25ppm Current output residual ripple < 20µA Voltage output residual ripple < 10mV
AUTRES	Source auxiliaire Standard : 20Vdc/370Vdc & 80Vac/256Vac en option : 20Vac/60Vac Consommation < 4VA Température de fonctionnement -10°C / +60°C Température de stockage -25°C / +80°C Indice de protection Face Avant IP65 Boîtier ABS Noir Auto extingible UL V0 Option Tropicalisation	OTHERS	Auxiliary source Standard 20Vdc/370Vdc & 80Vac / 256Vac in option 20Vac/60Vac Consumption < 4VA Operating temperature -10°C / +60°C Storage temperature -25°C / +80°C Protection index IP65 Case Black ABS self-extinguishing UL V0 Option Varnish

Cablage / Wiring





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Programmation / Programming

Le principe de programmation est celui des menus déroulants dans lesquels il suffit de faire défiler les fonctions disponibles jusqu'à l'affichage de celle recherchée, et de valider ce choix pour passer à l'étape suivante.

Le défilement peut se faire dans les 2 sens.

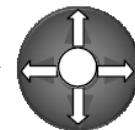
En cours de programmation, un ou plusieurs appuis sur la touche permet de revenir en mesure.

Programming principle is scrolling menus in which available functions are scrolling until chosen function display, and then validating this choice to go to next stage.

Scrolling can be done in two directions.

During programming, pressing key enables to come back to measurement mode.

Fonctions des touches / Key functions



Mode mesure / Measurement mode



Permet d'accéder aux différentes pages de mesures
Enables to access to the different measures



Permet de passer en mode programmation
Enables to enter in programming mode



Permet de faire la RAZ des minis-maxis et d'accéder à la fonction tarage
Enables to reset minis-maxis and to access to tare function

Mode programmation / Programming mode



Permet de choisir un menu ou la valeur d'un paramètre
Enables to choose a menu or the value of a parameter



permet de revenir en mode mesure [on remonte d'un cran chaque fois]
enables to come back in measurement mode [step by step]

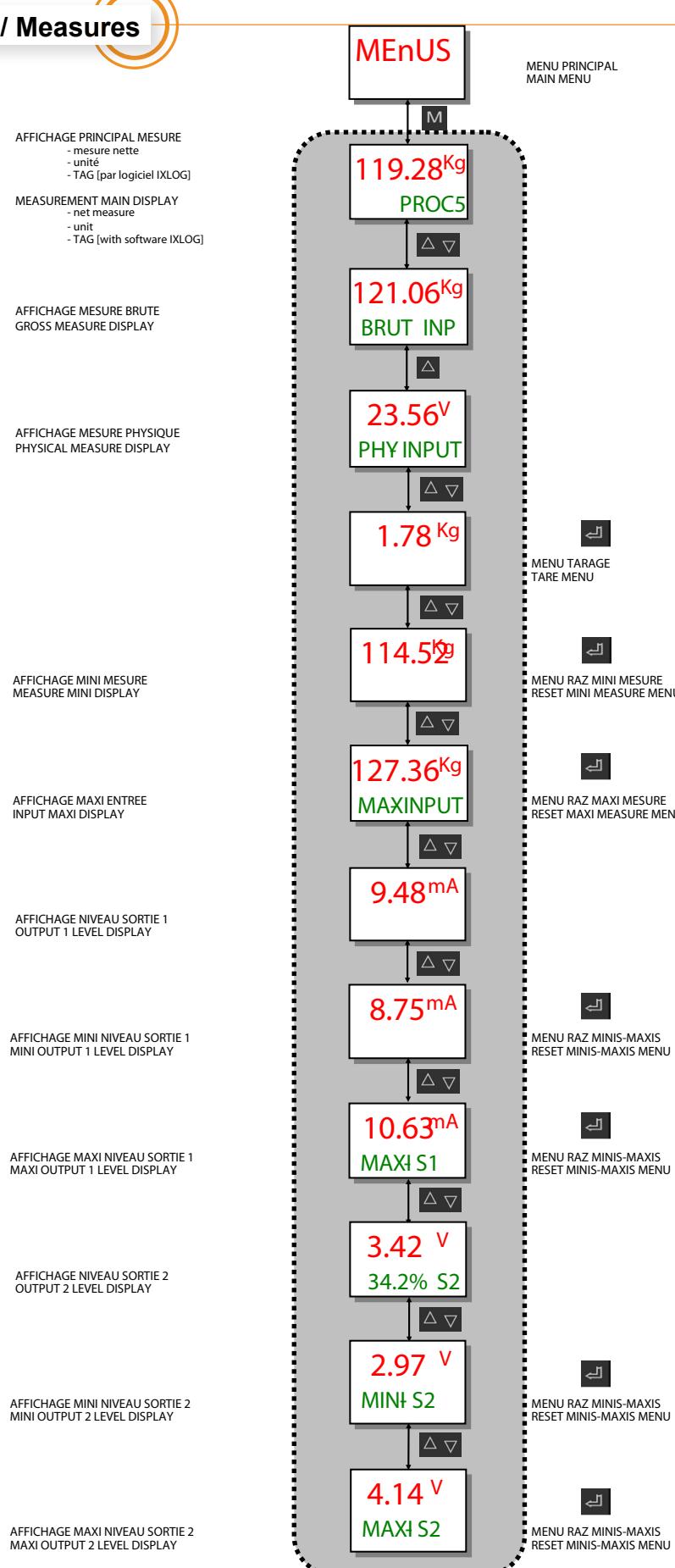


permet de valider un choix de menu ou de configuration
enables to valid a menu or configuration choice



PROGRAMMATION / PROGRAMMING

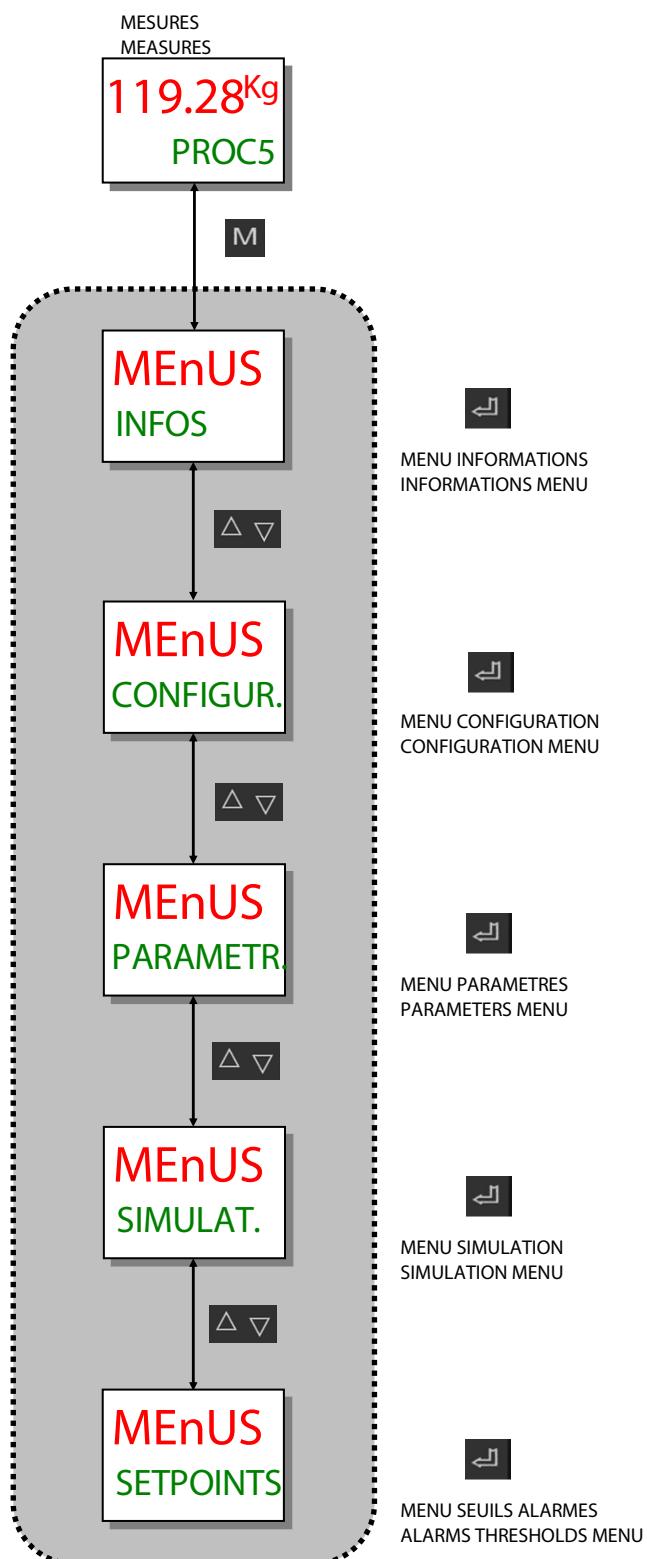
Mesures / Measures





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

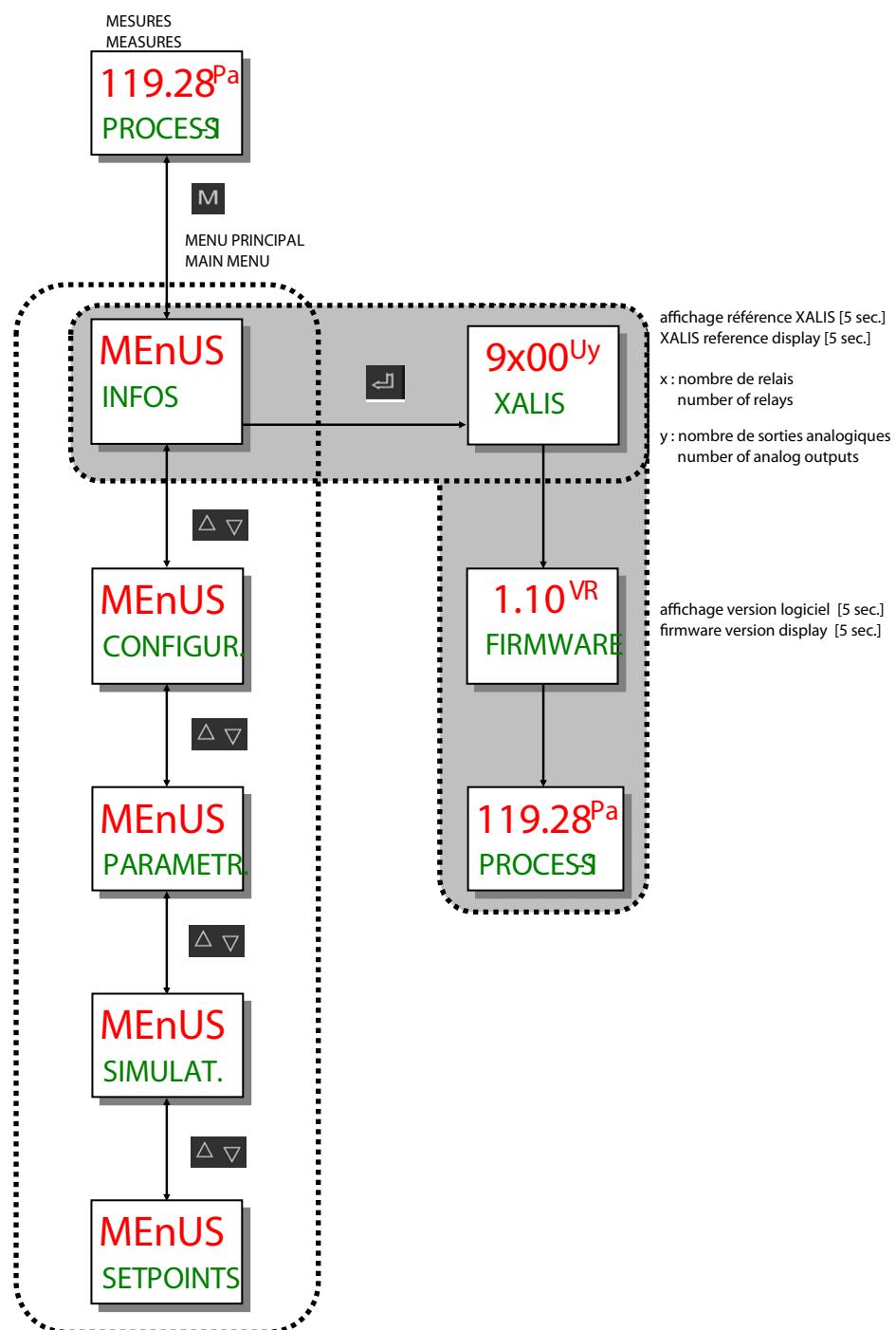
Menu principal / main menu





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

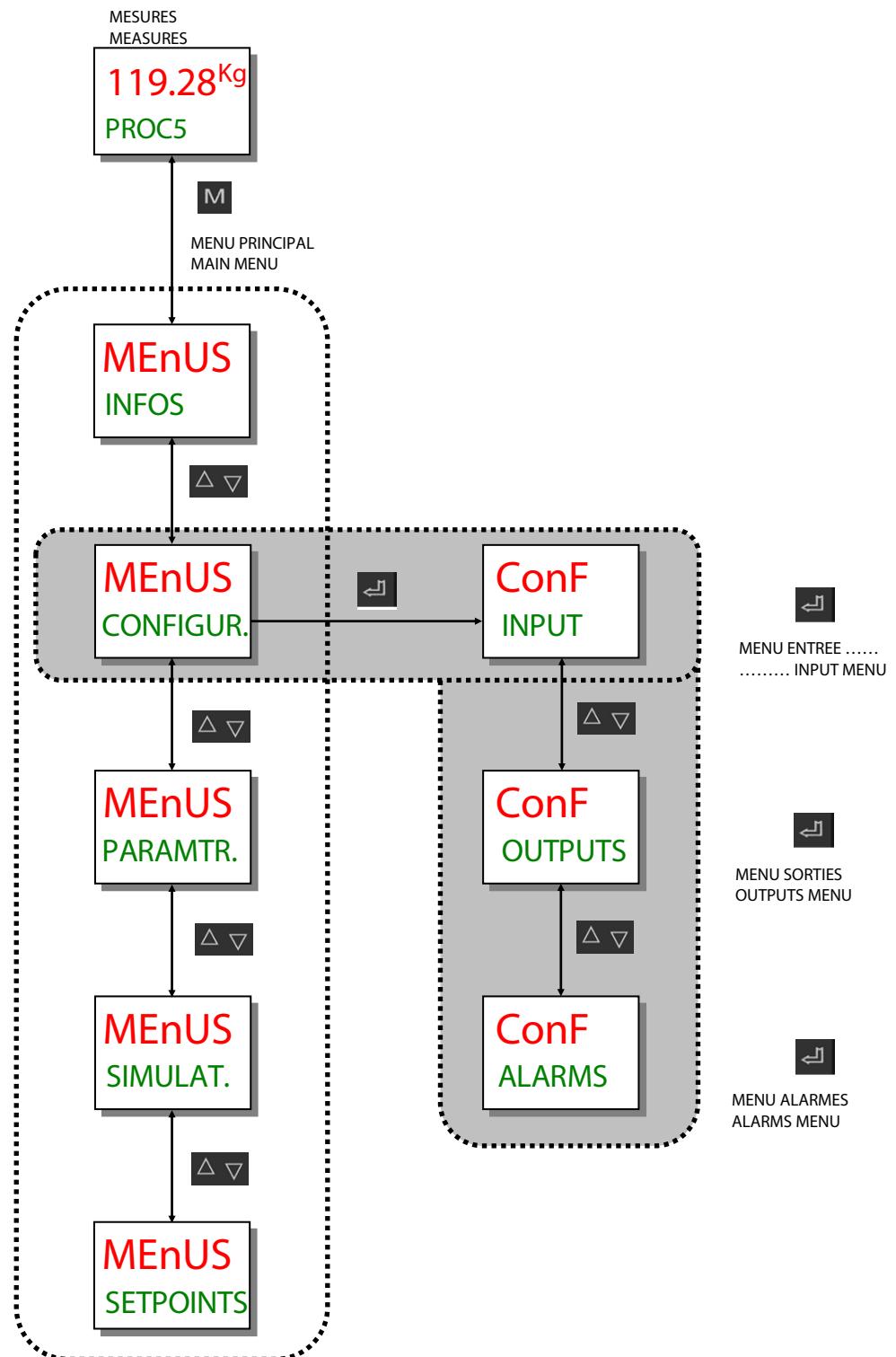
Menu informations / Informations menu





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu configuration / Configuration menu

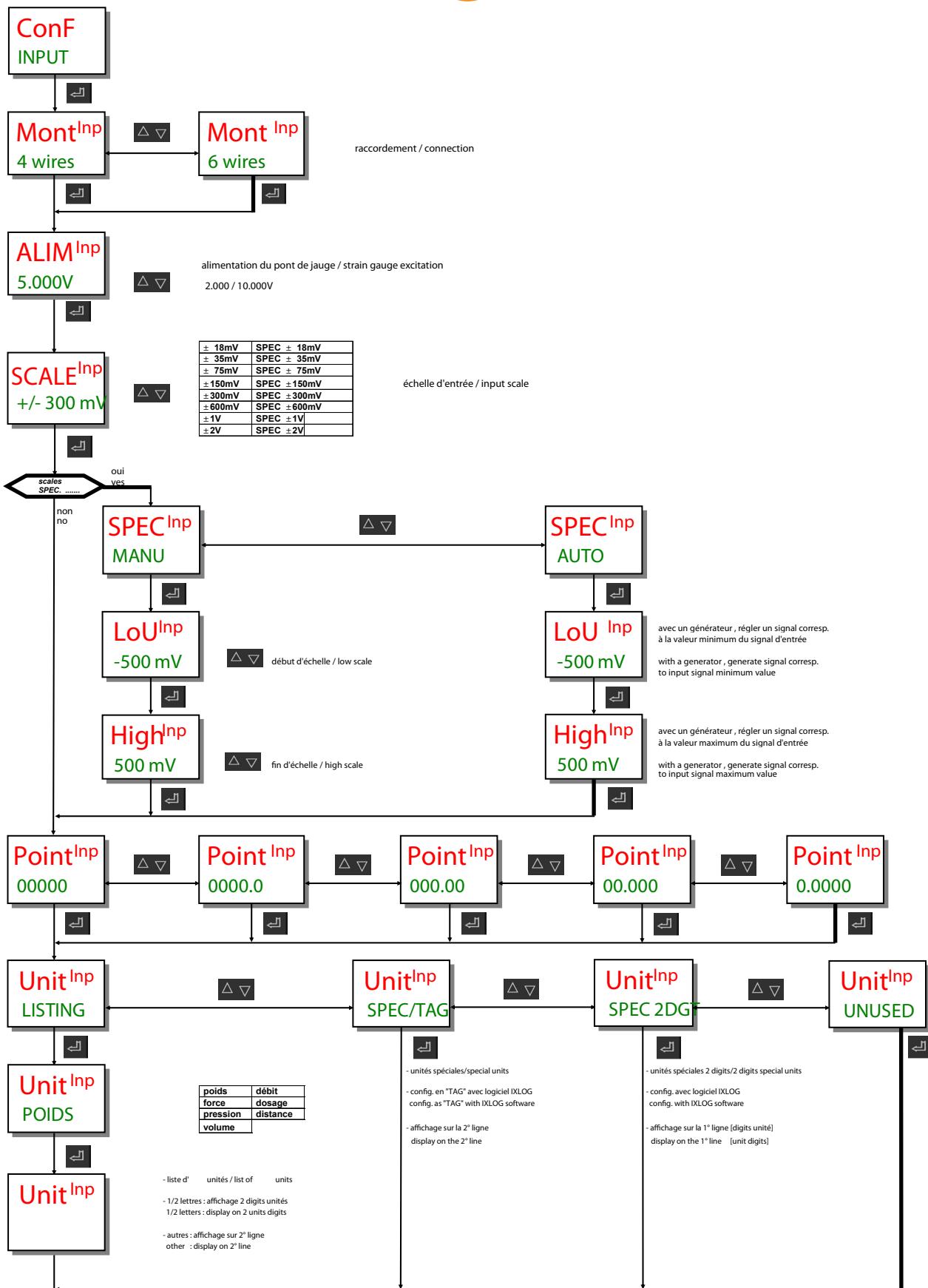




PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu entrée / Input menu

1/2

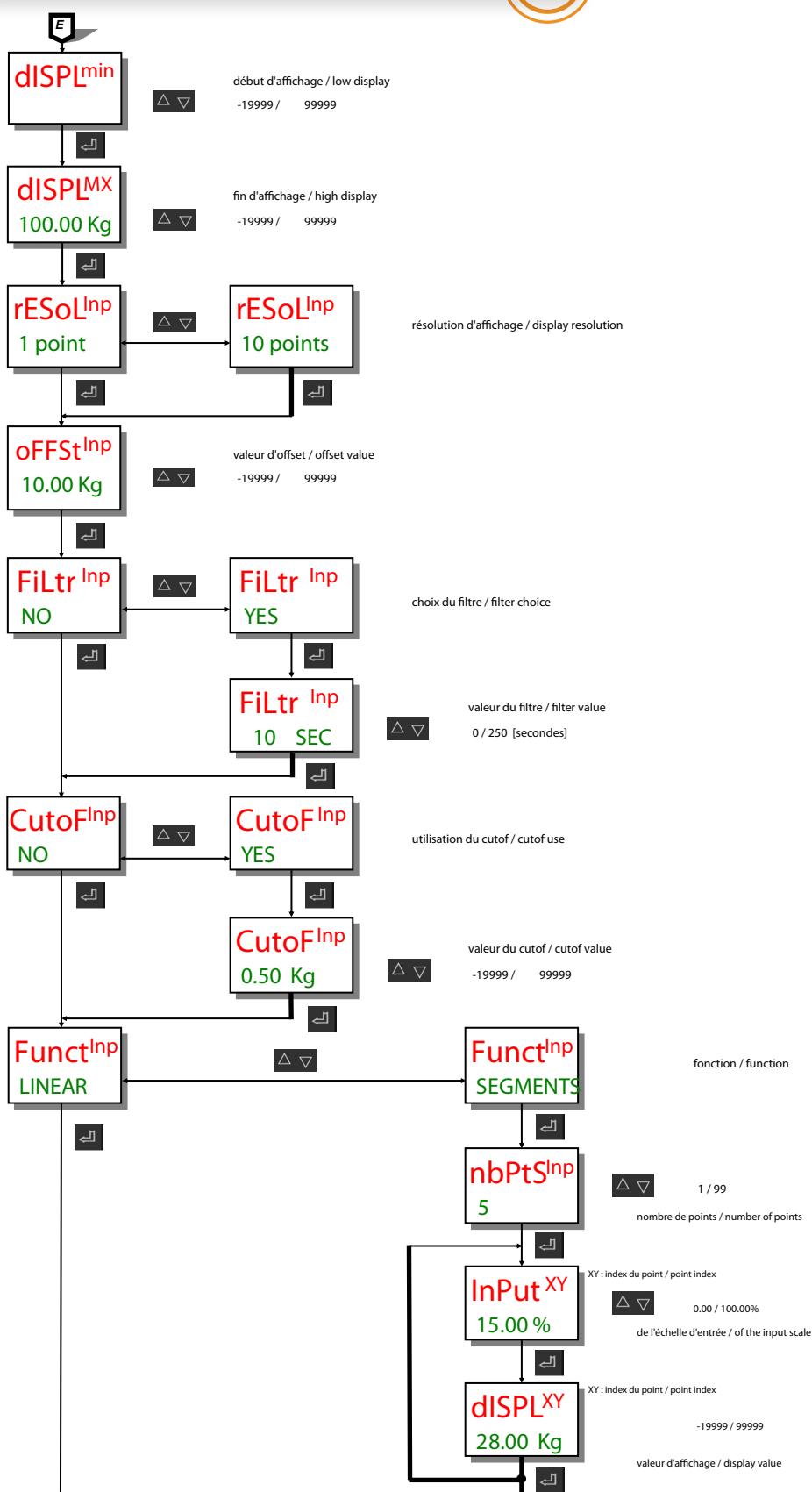




PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu entrée / Input menu

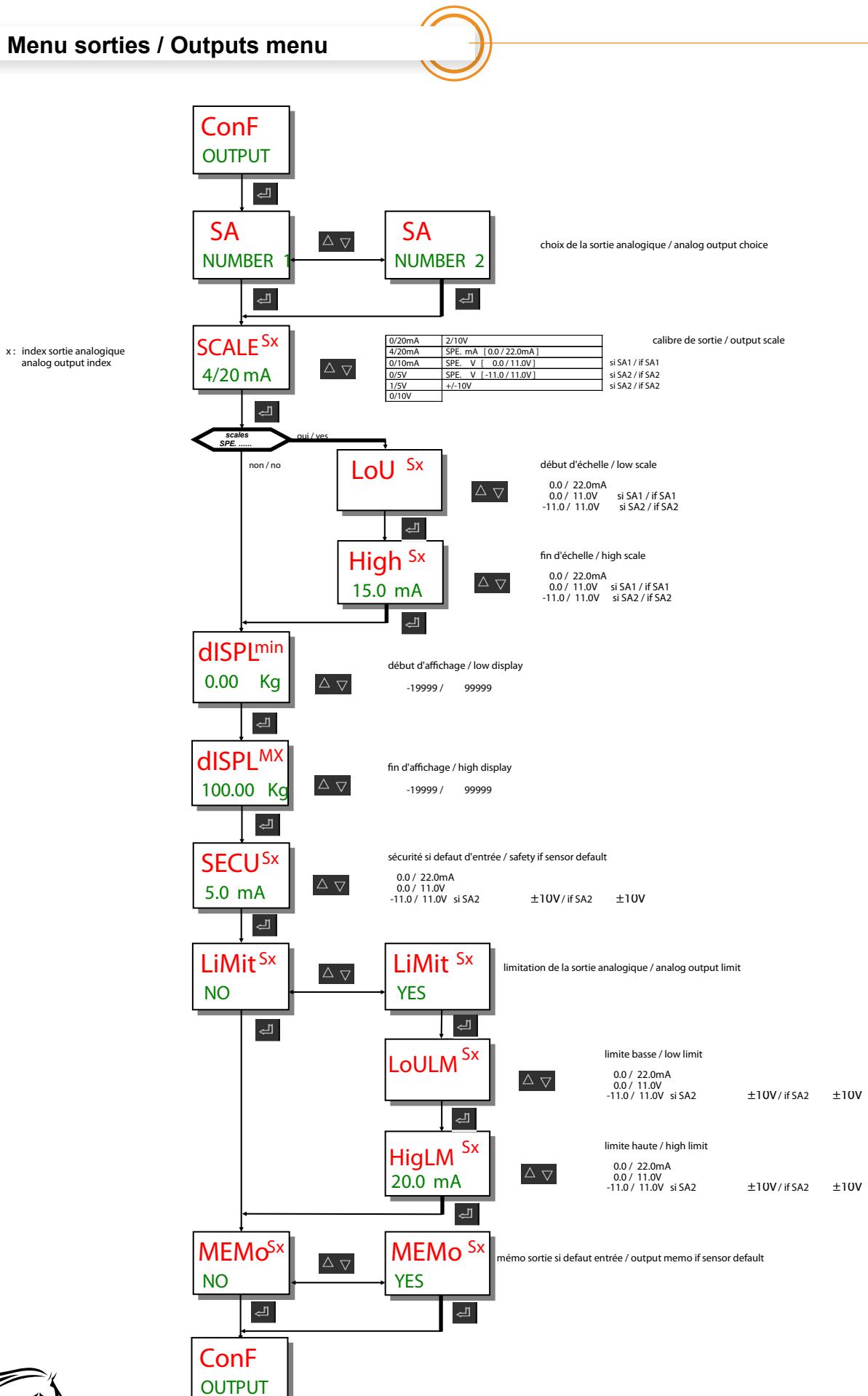
2/2





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu sorties / Outputs menu

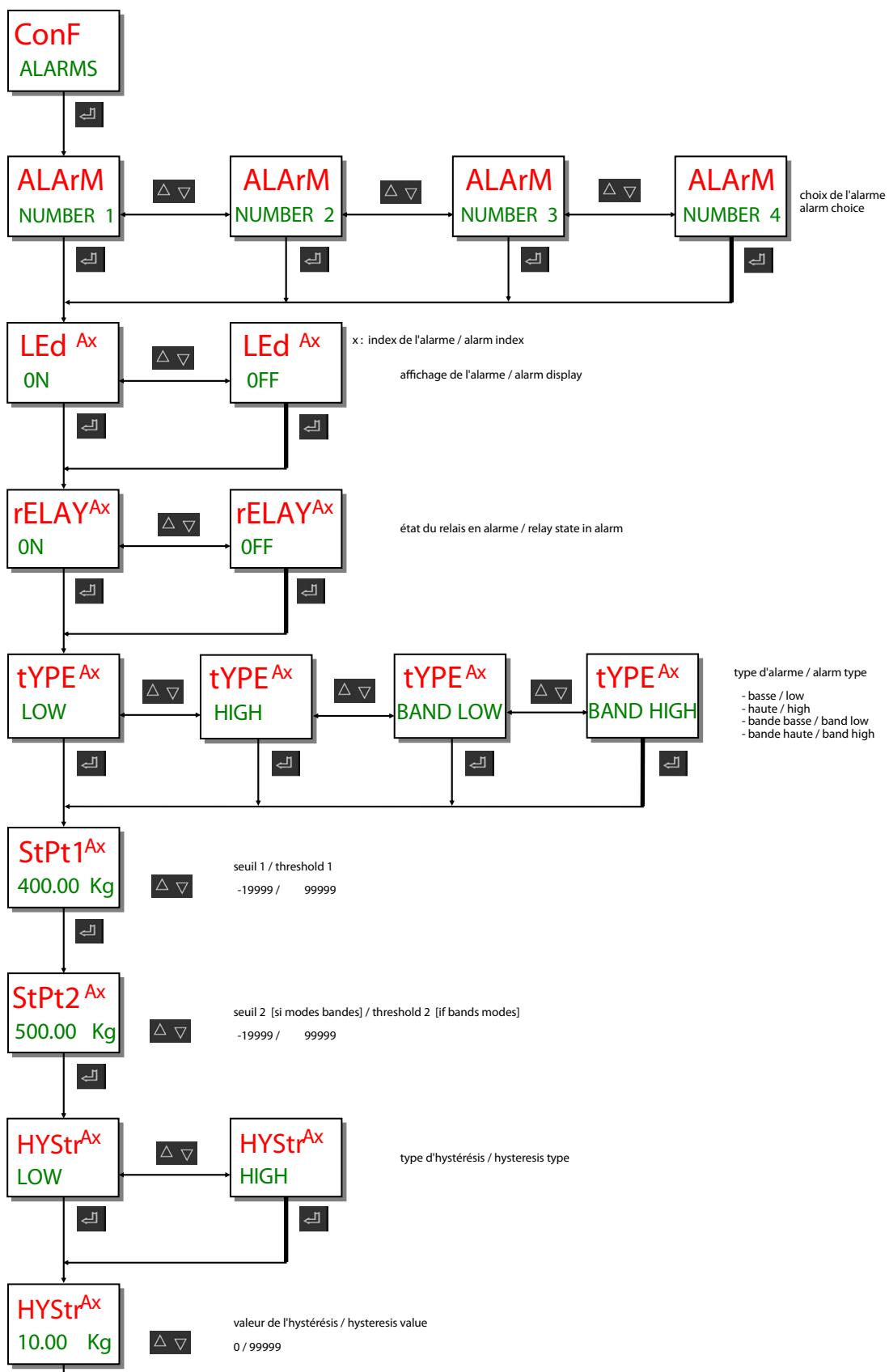




PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu alarmes / Alarms menu

1/2

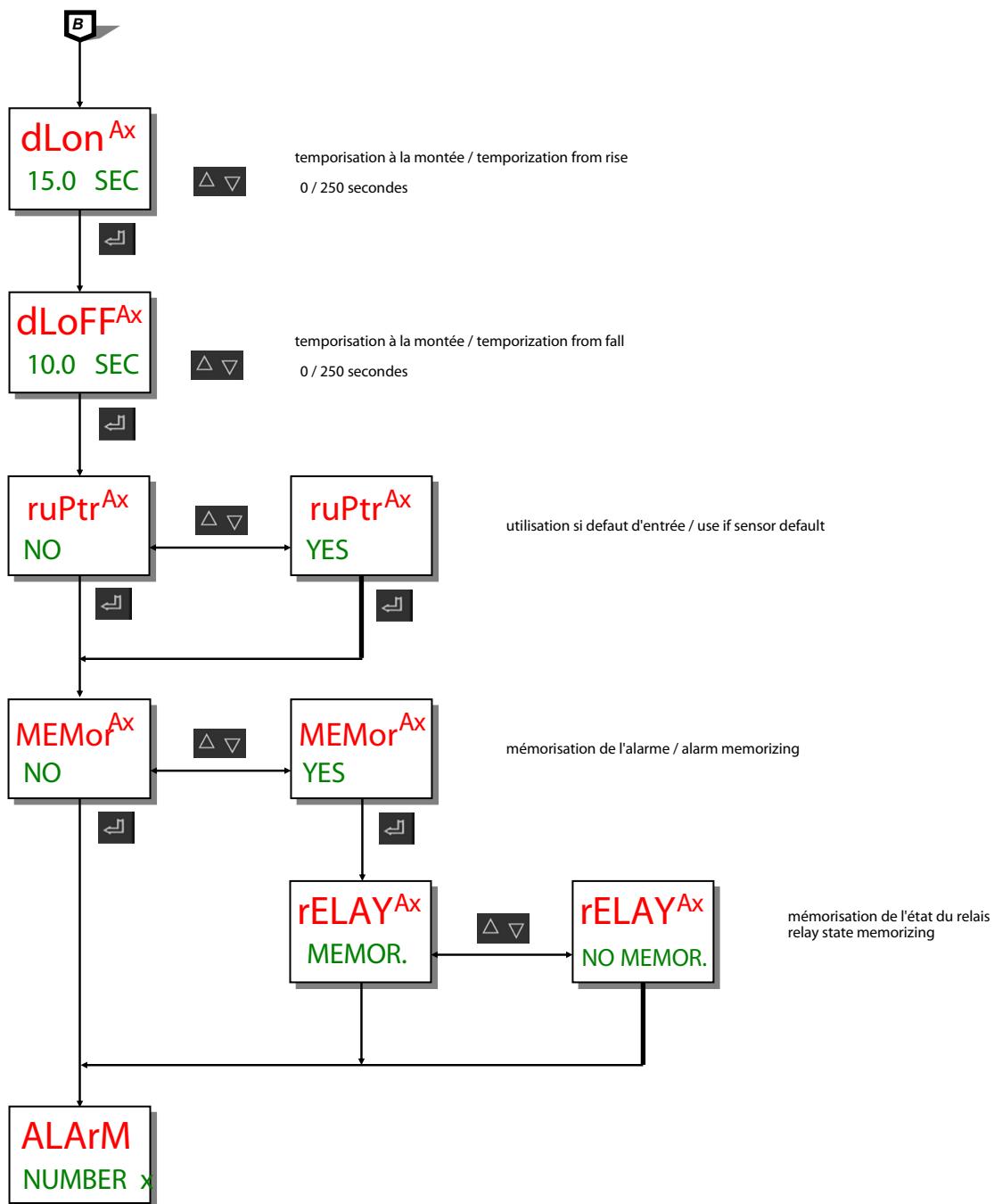




PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu alarmes / Alarms menu

2/2





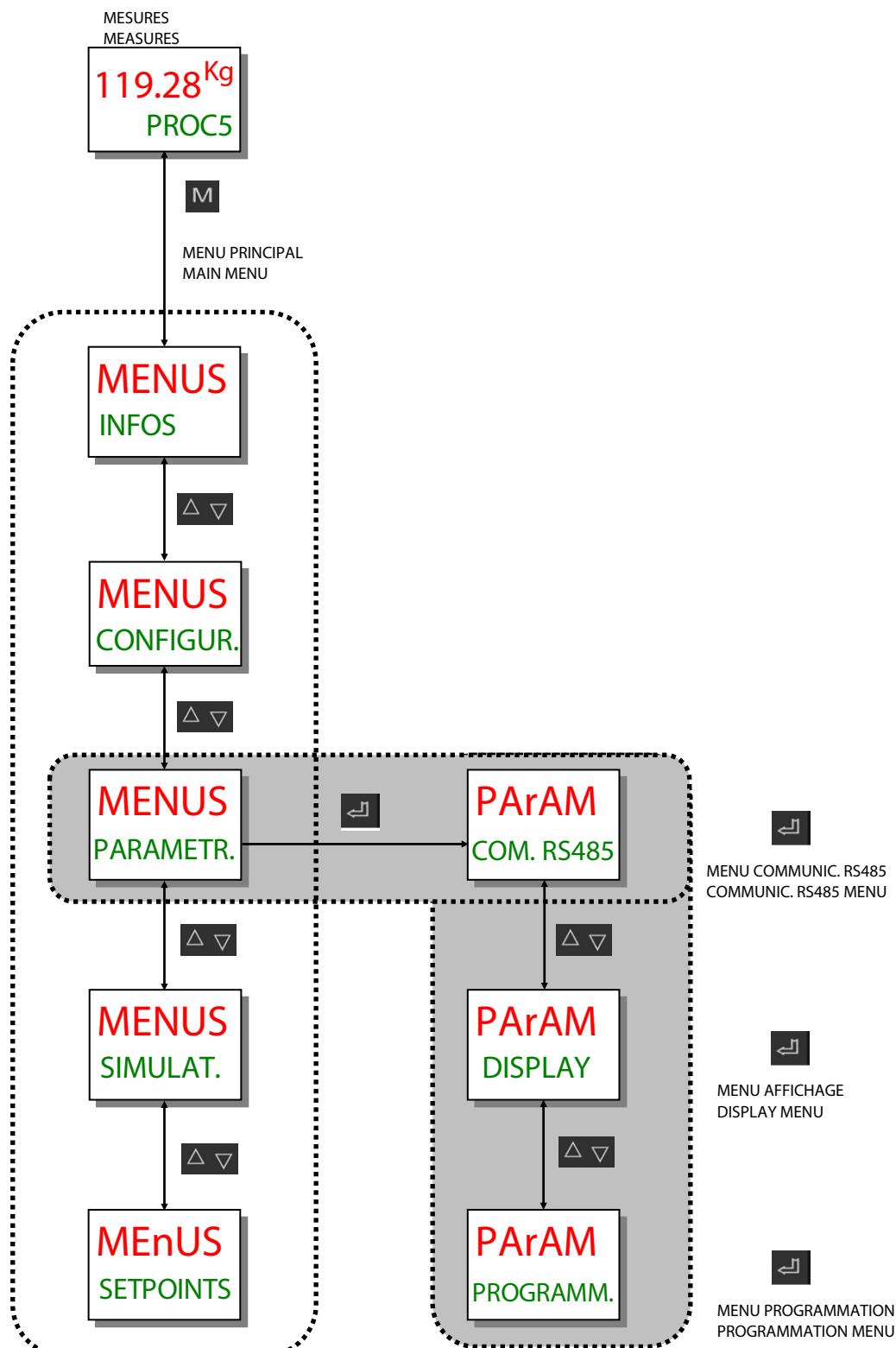
XALIS

1000

PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu paramètres / Parameters menu

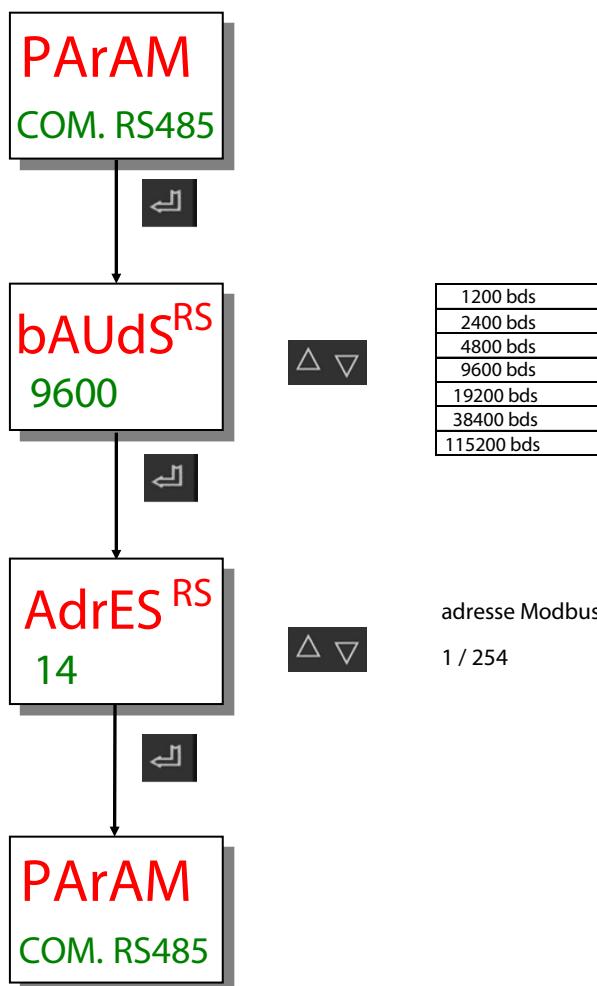
2/2





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu communication RS485 / Communication RS485 menu



vitesse de transmission / baud rate

adresse Modbus / Modbus adress

1 / 254

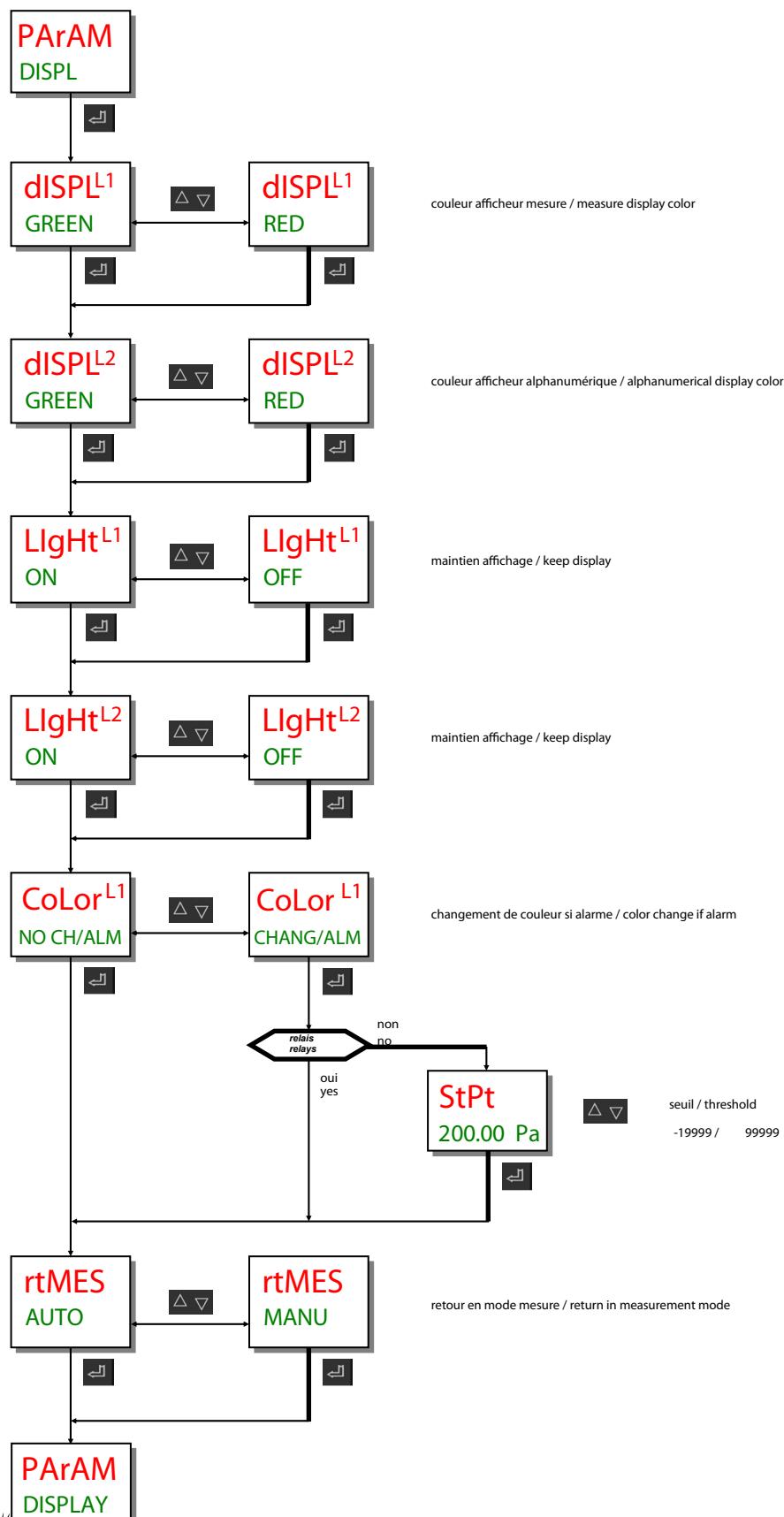


XALIS

1000

PROGRAMMATION / PROGRAMMING GENERALITES / GENERAL POINTS

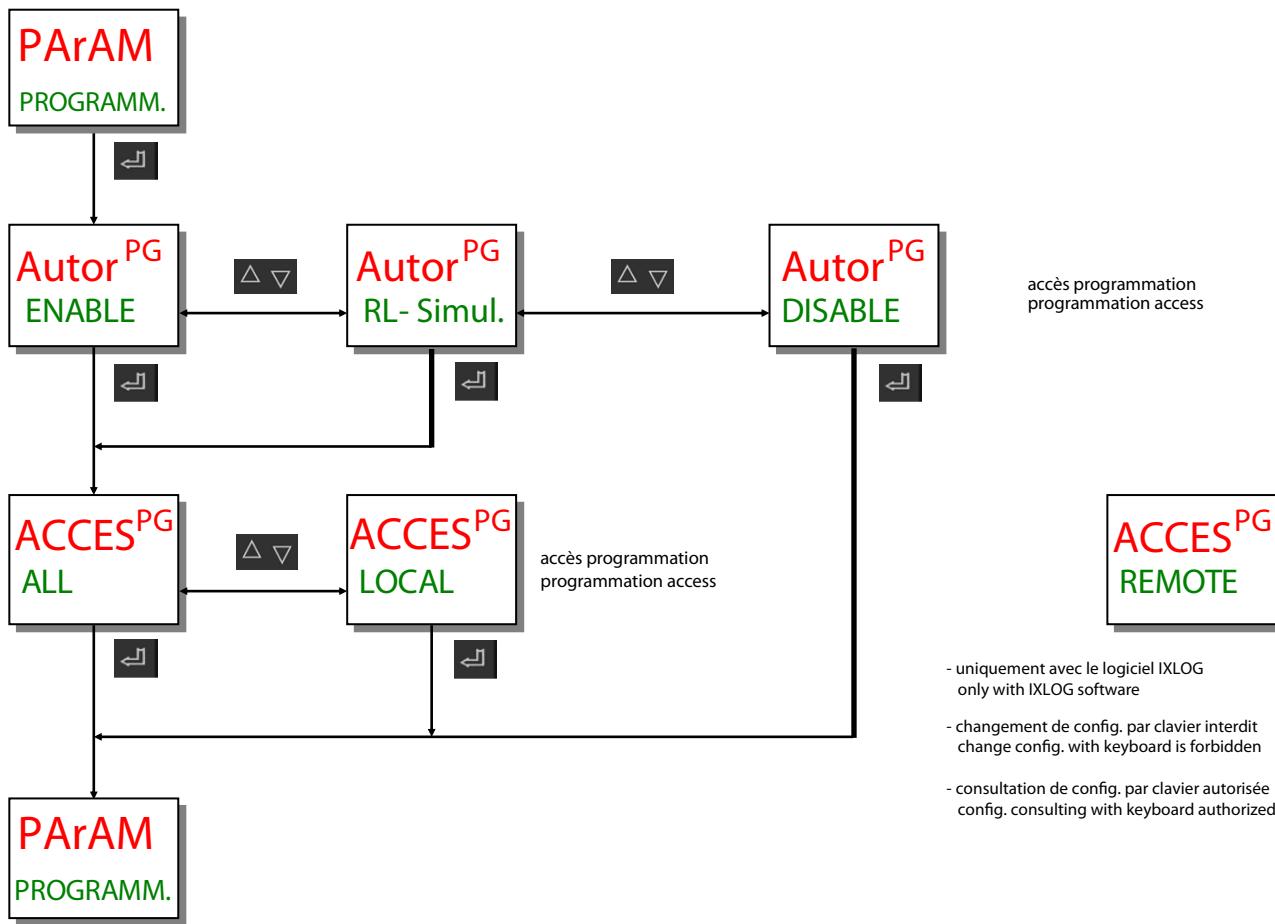
Menu affichage / Display menu Glossaire / Glossary





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

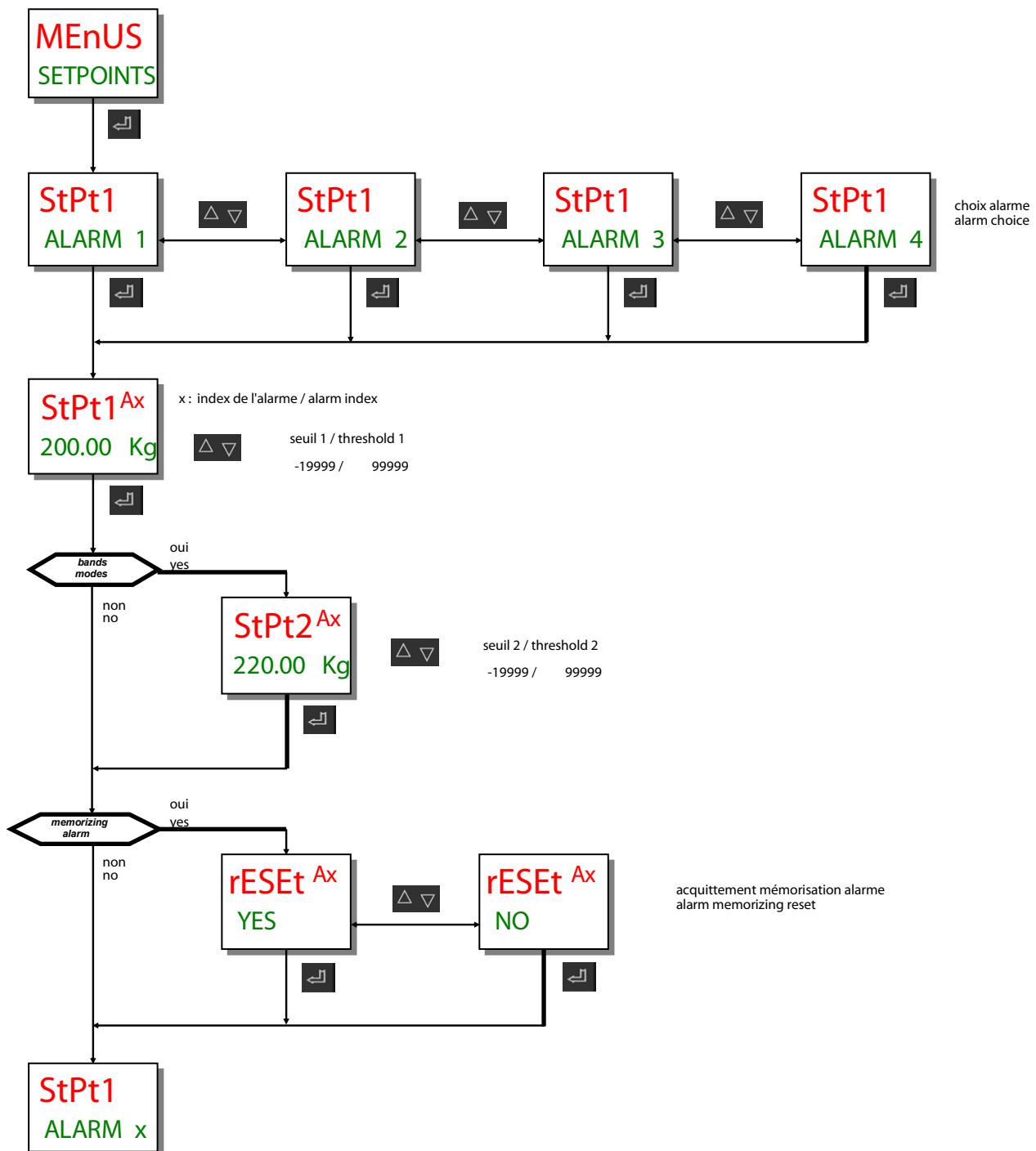
Menu programmation / Programmation menu





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

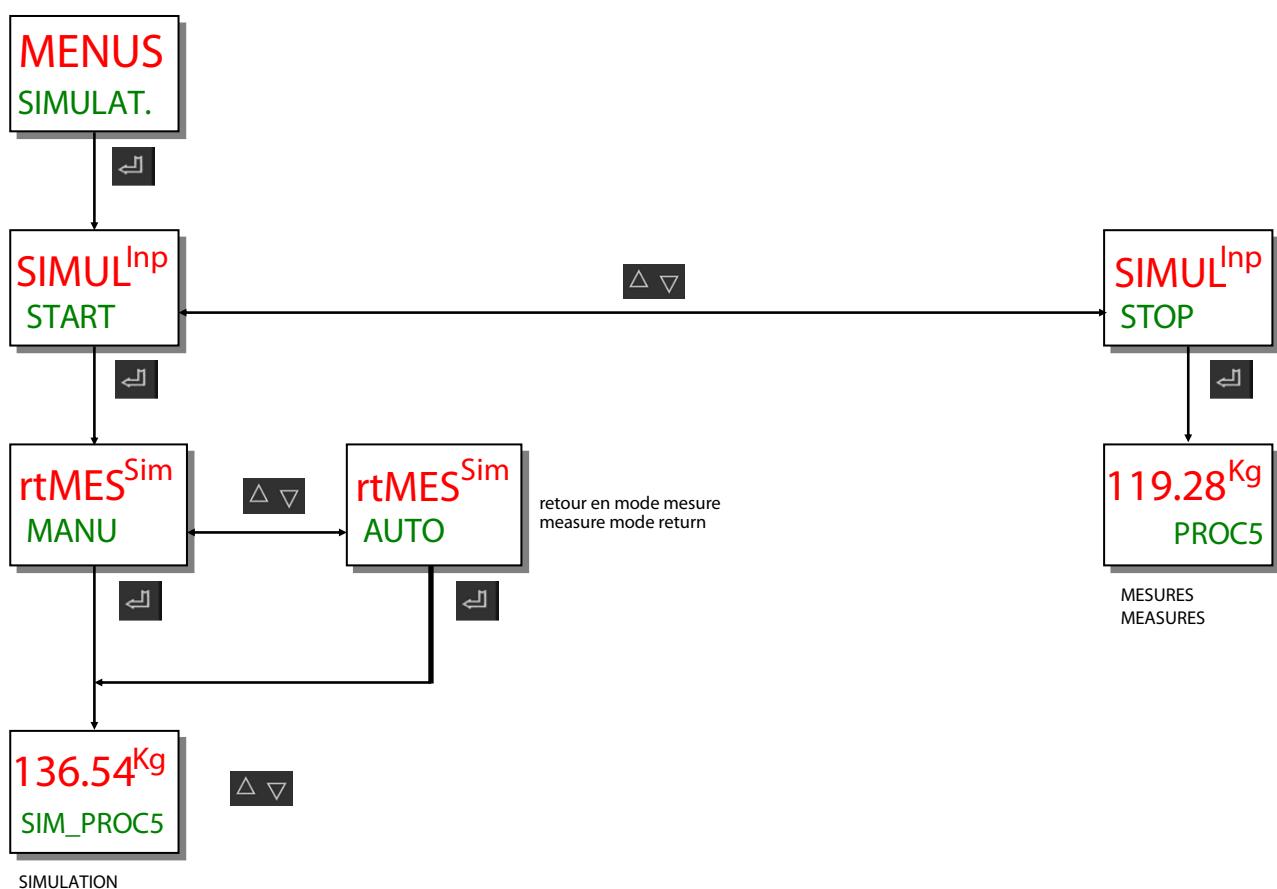
Menu seuils alarmes / Alarms thresholds menu





PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu simulation / Simulation menu

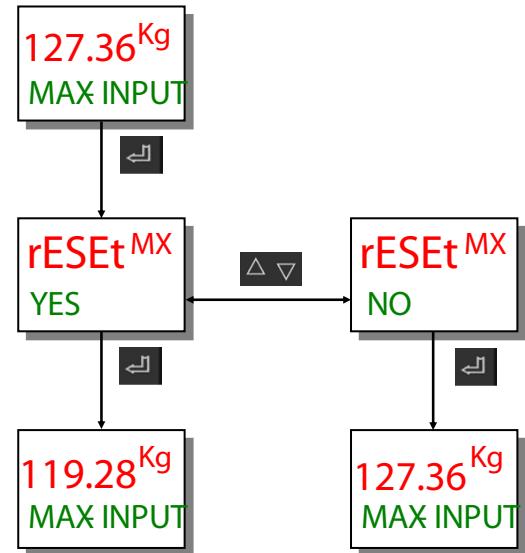
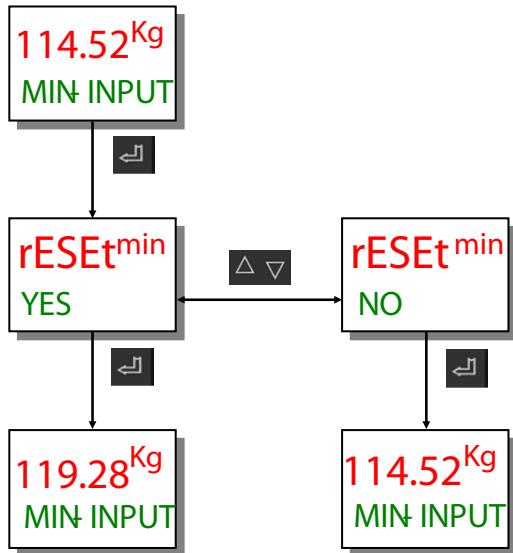
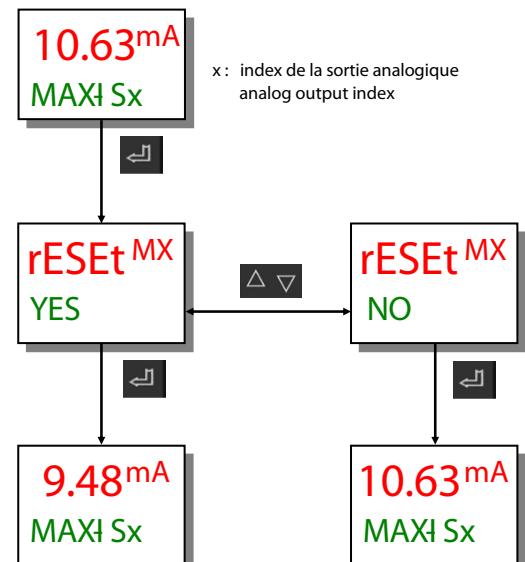
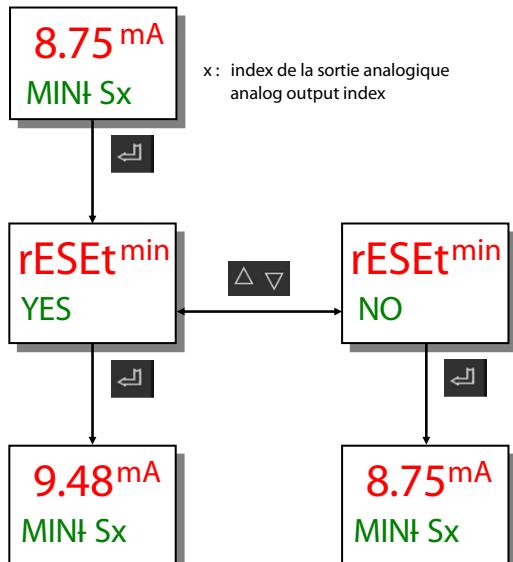


SIMULATION



PROGRAMMATION / PROGRAMMING

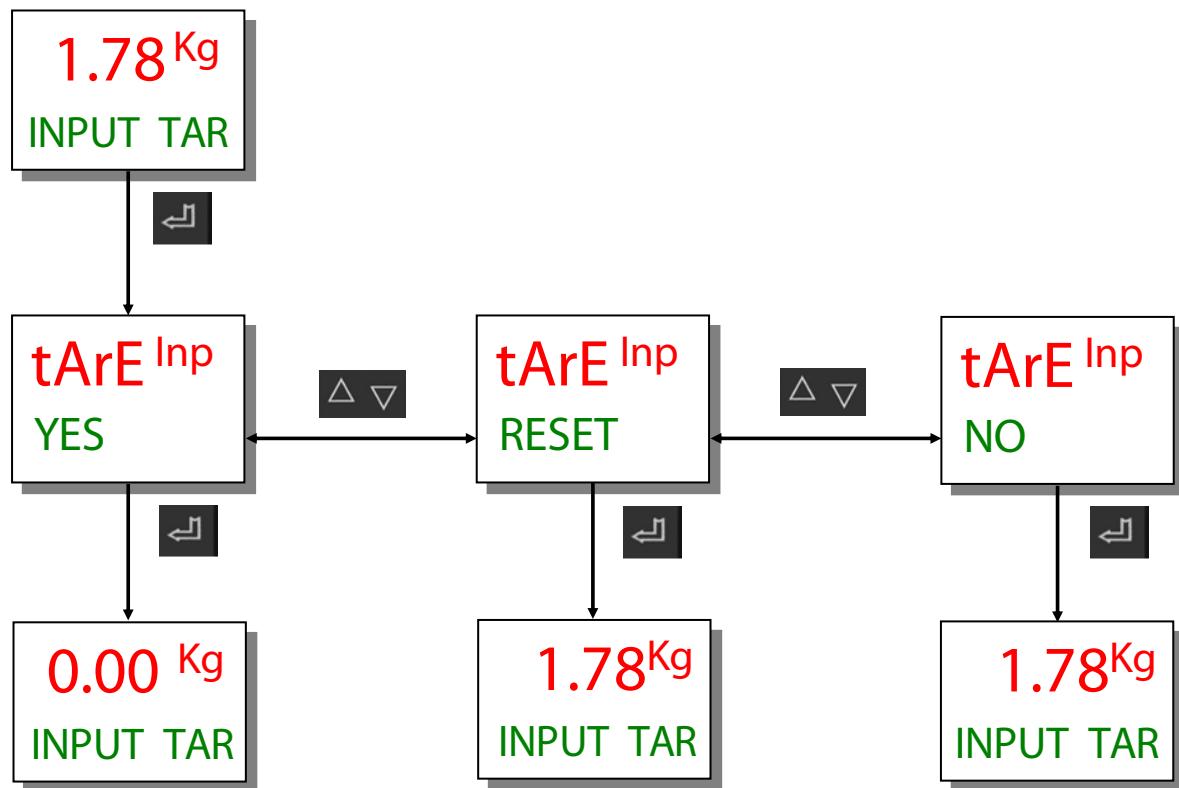
Raz / Reset

RAZ MINI MESURE
MINI MEASURE RESETRAZ MAXI MESURE
MAXI MEASURE RESETRAZ MINI OUTPUTS
MINI OUTPUTS RESETRAZ MAXI OUTPUTS
MAXI OUTPUTS RESET



PROGRAMMATION / PROGRAMMING

Menu tarage / Tare menu





Rupture capteur (ruPtr)

En cas de rupture capteur, le message (ruPtr) s'affiche en clignotant. La rupture capteur ne peut être que sur les entrées process dont le début de l'échelle est supérieur à 0 (4-20mA, 1-5 V, 2-10 V), sur les entrées potentiométriques, et sur les entrées température.

Dépassement de capacité d'affichage (UnderFlow----) (OverFlow----

En cas de dépassement de capacité d'affichage, Le message (OverFlow----) apparaît pour un signal supérieur à la fin d'échelle. Le message (UnderFlow----) apparaît pour un signal inférieur au début d'échelle.

Calibre SPEC

Lors de la programmation des entrées process ou température, il est possible de zoomer sur une partie du signal afin de dilater l'affichage ou le signal de sortie.

CUT OFF (Cut)

La fonction "Cut off" s'applique à l'affichage des signaux de process et de potentiomètre, et est destinée à considérer comme valeur égale à «début d'affichage» toutes valeurs inférieures au seuil de Cut off programmé.

Square root (rOOT)

En mode « rOOT », la racine carrée (appliquée à l'affichage et aux sorties) est calculée en fonction de l'entrée exprimée en pourcentage.

En mode φ

En mode d'affichage « Input φ », l'affichage montre la valeur physique mesurée de l'entrée :

- mA pour entrée courant
- mV en V pour entrée tension
- % pour entrée potentiomètre
- ohms pour entrée RTD
- mV pour entrée en Thermocouple

Tarage et offset

Réglage de l'OFFSET pour tous types d'entrées.
Fonction tarage uniquement pour entrée process

Sensor break(ruPtr)

When the sensor breaks or is not correctly wired, message (ruPtr) displays in flashing mode.
Break sensor can only be detected on process inputs if the beginning scale is over 0 (4-20 mA, 1-5 V, 2-10 V), on potentiometer input, and on temperature inputs.

Display or measurement overflow (UnderFlow----) (OverFlow----

In case of display or measurement overflow,
The message (OverFlow----) is for a signal above top scale.
The message (UnderFlow----) is for a signal below beginning scale.

SPEC scale

On process or temperature inputs, zooming is possible on one part of signal to enlarge display or output signal.

CUT OFF (Cut)

"Cut off" function is operating for process and potentiometer signals display, and must be considered as value equal to 0 all values under the programmed Cut off threshold.

Square root (rOOT)

In « rOOT » mode, square root (applied to display & outputs) is done with input given in percentage.

In φ

In « Input φ » display mode, display shows physical input values of the entrance :

- mA for current input
- mV in V for voltage input
- % for potentiometer input
- ohms for RTD input
- mV for Thermocouple input

Tare and offset

OFFSET setting for all inputs type except temperature.
TARE setting for weighting use.



GENERALITES / GENERAL POINTS

Lexique / Lexicon



alarm	: alarme / alarm
ana.	: analogique / analog
bdhi	: bande haute / band high
bdlo	: bande basse / band low
cjc	: compensation soudure froide / cold junction compensation
cntr	: contraste / contrast
conf	: configuration / configuration
cutf	: cutof / cutoff
disa	: interdit / disable
disp	: affichage / display
dlay	: temporisation / delay
dlof	: temporisation off / delay off
dlon	: temporisation on / delay on
enab	: autorisé / enable
extr	: externe / extern
filt	: filtre / filter
func	: fonction / function
hyst	: hystéresis / hysteresis
inpt	: entrée / input
intr	: interne / intern
inph	: mesure physique / physical measure
limit	: limitation / limitation
line	: linéaire / linear
memo	: mémorisation / memorizing
mesu	: mesure / measure
nbpt	: nombre de points / points number
offs	: offset / offset
outp	: sortie / output
parm	: paramètres / parameters
poin	: virgule / decimal point
pot.	: potentiomètre / potentiometer
prog	: programmation / programming
reso	: résolution / resolution
res.	: résistance / resistance
retm	: retour mesure / measure return
ret.	: retour / return
rlay	: relais / relay
rlsi	: relais-simulation / relay-simulation
root	: racine carrée / square root
rset	: remise à zéro / reset
rupt	: rupture entrée / sensor break
scal	: échelle / scale
secu	: sécurité / safety
sec.	: seconde / second
SetP	: seuil alarme / alarm setpoint
sgmt	: segment / segment
simu	: simulation / simulation
sns	: capteur / sensor
star	: démarrage / start
stat	: état / state
stp1	: seuil alarme 1 / alarm setpoint 1
stp2	: seuil alarme 2 / alarm setpoint 2
tare	: fonction tarage / tare function
val.	: valeur / value
1pt	: 1 point / 1 point
10pt	: 10 points / 10 points