



WK6000TS – WK6000TU – WK6000IS

MANUEL D'UTILISATION

USER MANUAL



1 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045



WK6000

GENERALITES / GENERAL POINTS

Précautions de mise en service	<i>Precaution of starting</i>	Page 3
Normes environnementales	<i>Compliance international standard</i>	Page 4
Présentation	<i>Presentation</i>	Page 5
Raccordement entrées mesures	<i>Measurement inputs wiring</i>	Page 6
Réseau monophase	<i>Monophase network</i>	Page 7
Réseau triphasé équilibré (3 fils)	<i>Balanced Tri-phase network (3 wires)</i>	Page 8
Réseau triphasé équilibré (4 fils)	<i>Balanced Tri-phase network (4 wires)</i>	Page 9
Réseau triphasé déséquilibré (3 fils-2TI)	<i>Unbalanced Tri-phase network (3 wires-2CT)</i>	Page 10
Réseau triphasé déséquilibré (3 fils-3TI)	<i>Unbalanced Tri-phase network (3 wires-3CT)</i>	Page 11
Réseau triphasé déséquilibré (4 fils-3TI)	<i>Unbalanced Tri-phase network (4 wires-3CT)</i>	Page 12
Raccordement RS 485	<i>RS 485 wiring</i>	Page 13
Raccordement des sorties	<i>Ouputs wiring</i>	Page 14
Configuration par defaut WKTU	<i>Factory configuration WKTU</i>	Page 15 – 16 - 17
Caractéristiques techniques	<i>Technical characteristics</i>	Page 18 -19-20
Fonctions	<i>Functions</i>	Page 21

2 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045



WK6000

GENERALITE / GENERAL POINTS

Précautions de mise en service / Precaution of starting

Afin d'assurer les conditions de qualité, de précision et de sécurité, l'utilisateur doit lire impérativement 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 à 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 : 256Vac – 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.

Avant utilisation / Before using

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

- Programmation réseau électrique de l'entrée

- Programmation des sorties :

- Analogiques (Calibre, début et fin d'échelle, sécurité, limite)

- Relais (led, relais, type d'alarme, hystérésis, temporisation, rupture, mémorisation)

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 proprieate for the supply voltage (V supply), according to following calculation : I (in mA) = 5000 / 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 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 kept shielded from the humidity and dust.

The temperature of the place of storage has to be between -25°C and + 80°C.

Respect the following sequence to do the right programming
- Input and electrical network programmation

- Outputs programmation

- Analog (Scale,beginning and full scale,Safety,Limit)

- Relays (Led,Relay,Alarme type, Hysteresis,Delay,Rupt, Memorisation)



WK6000

GENERALITE / GENERAL POINTS

Normes environnementales / *Environnemental standards*

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	Mechanical 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 IMPRIMES (PCBS)	PRINTED CIRCUITS BOARD (PCBS)	
Vernis de protection	Foil side varnish protection	UL 94V0
Cartes imprimées multicouches rigides avec connexions intercouchees	Rigid multilayer printed boards	IEC 62326 - 4

4 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045



WK6000

PRESENTATION

L'utilisation de composants de surface très performants en gamme de température étendue, garantit une très grande fiabilité et une très faible dérive thermique.

JM Concept a développé un ensemble de produits de « **PIUSSANCE** » de façon à pouvoir répondre et faire face à n'importe quelle demande de conversion, transmission, comptage, surveillance et gestion des paramètres électriques. L'ensemble de la gamme se compose de références :

Les unités centrales **WKTS**, **WKIS** pour la mesure et la conversion des paramètres électriques :

- primaires,
- de puissance
- d'énergies.

Les unités centrales **WKTU**, identiques aux WKTS avec en plus :

- 1 sortie analogique courant
- 2 sorties programmables en sorties analogiques courant ou sorties impulsionales
- 2 sorties relais

Elles comportent toutes une prise USB en face avant pour la programmation par PC ainsi qu'une sortie RS 485 MODBUS RTU pour la mise en réseau. (WKIS est équipé port Ethernet Protocole Modbus)



IXLOG IXLOG for WK est le logiciel de programmation des WKTS, WKTU et WKIS (téléchargeable gratuitement sur www.jmconcept.com)

Les WKTS, WKTU et WKIS se montent sur des embases spécifiques à la puissance qui se différencient des embases standards par le premier module de gauche qui comporte des **contacts auto court-circuitants** pour la protection des TI

The use of components that are very efficient in a wide temperature ensures a very high level of reliability and very low rate of thermal drift.

JM Concept has developed a « **POWER** » products range to be able to answer and to face up to every demand of converting, transducting, counting, supervising and controlling electric parameters

The whole of the range is composed with references :

WKTS power measurement units for the measurement and the conversion of electric parameters:

- primary
- of power
- of energies.

WKTU power measurement units, like the WKTS but with :

- 1 current analog output
- 2 programmable outputs in current analog or impulses.
- 2 relays outputs

They have all a Ethernet Protocol output for the programming by PC and the networking.



IXLOG IXLOG for WK is the WKTS and WKTU programming software (free download at www.jmconcept.com)

WKTS and **WKTU** power measurement units are assembling on specific base plates that are different from standard base plates. The first left module has **self short-circuiting contacts** for C.T protection.

5 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045



WK6000

RACCORDEMENT DES ENTREES MESURES MEASUREMENT INPUTS WIRING

Précautions :

Pour un bon fonctionnement des appareils, il est très important de lire attentivement les quelques lignes suivantes et de les respecter.

Sélectionner le schéma correspondant au type de réseau à mesurer, et respecter scrupuleusement les indications de branchement.

Pour le raccordement des mesures tension et courant, **utiliser des câbles de 2,5 mm²**.

ATTENTION :

Le raccordement des entrées de mesure de courant doit impérativement se faire au moyen de cosses fermées correctement serrées, afin d'éviter toute ouverture des secondaires des TI de l'installation, ce qui entraînerait irrémédiablement leur destruction.

Durant le fonctionnement de l'installation, l'unité centrale peut être retirée de son embase car les contacts de mesure de courant sont auto court-circuitants.

L'entrée de mesure courant est une entrée 1 ou 5 Ampères

L'entrée de mesure tension est une entrée 700 Volts et ne nécessite pas l'utilisation de cosses fermées.

Ne jamais effectuer les raccordement sous tension.

Le raccordement des TI doit se faire à vide.

I _R	I _s	I _T	
-	+	-	
22	19	23	20
		-	+
		24	21
		N	U _R
		17	13
		Us	U _T
		14	15

Careful :

For a good device functioning, it is very important to read carefully the following lines and to respect them.

Select the schema that corresponds to the network type to measure, and respect scrupulously the wiring indications.

For the voltage and current measurement wiring, **use 2,5 mm² wires**.

BE CAREFULL :

Current measurement inputs wirings have imperatively to be done with correctly crimped terminals, not to open installation C.T secondaries that should irreparably destroy them .

During installation wiring, power measurement unit can be taken off from its base plate because current measurement contacts are self short-circuiting.

Current measurement input is a 1 or 5 Ampere input.

Voltage measurement input is a 700 Volts input

Never wire under voltage.

C.T wiring has to be done with the primary not wired.

6 ZK17

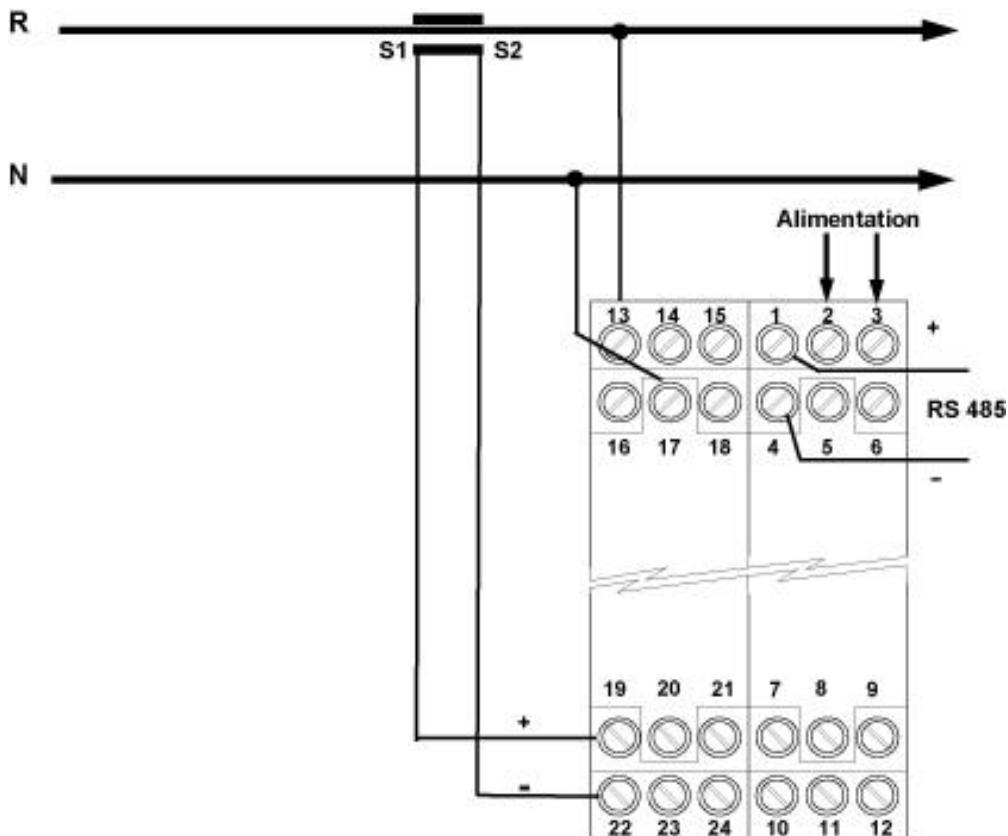
JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045

RESEAU MONOPHASÉ / MONOPHASE NETWORK


Raccordement de la mesure de tension :

Entre les bornes 13 et 17

Raccordement de la mesure de courant :

S1 à la borne 19 (+)

S2 à la borne 22 (-)

Les contacts de l'embase sont auto court-circuitants, le câblage et la mise sous tension peuvent donc se faire sans que l'appareil soit en place.

Voltage measurement wiring :

Between terminals 13 and 17

Current measurement wiring :

S1 connected to 19 (+)

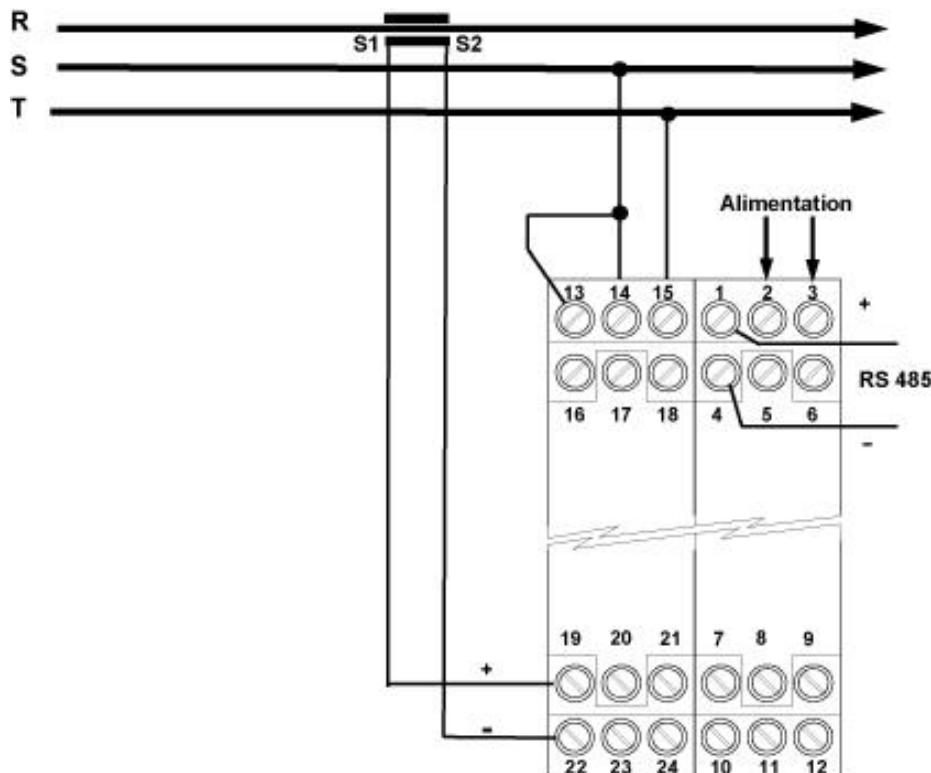
S2 connected to 22 (-)

The base plate contacts are self short-circuiting, wiring and charged wiring can be done even if device is not installed.

RESEAU TRIPHASE EQUILIBRE
BALANCED THREE-PHASE NETWORK

3 FILS Δ (SANS NEUTRE) Basse Tension

3 WIRES Δ (WITHOUT NEUTRAL) Low Voltage



Raccordement de la mesure de tension :

Phase **S** à la borne **13 et 14**

Phase **T** à la borne **15**

Raccordement de la mesure de courant :

Phase **R** >> **S1** à la borne **19 (+)**

S2 à la borne **22 (-)**

Les contacts de l'embase sont auto court-circuitants, le câblage et la mise sous tension peuvent donc se faire sans que l'appareil soit en place

Voltage measurement wiring :

Phase **S** connected to **13 and 14**

Phase **T** connected to **15**

Current measurement wiring :

Phase **R** >> **S1** connected to **19 (+)**

S2 connected to **22 (-)**

The base plate contacts are self short-circuiting, wiring and charged wiring can be done even if device is not installed.

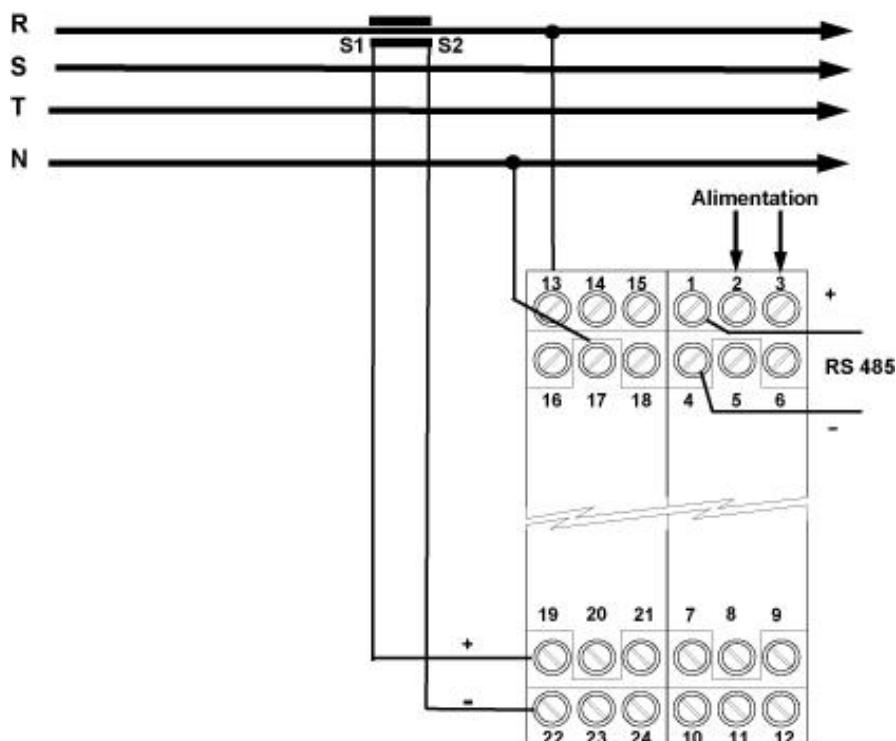
RESEAU TRIPHASE EQUILIBRE
BALANCED THREE-PHASE NETWORK

4 FILS (AVEC NEUTRE)

Basse Tension

4 WIRES (WITH NEUTRAL)

Low Voltage



Raccordement de la mesure de tension :

Phase R à la borne 13

Neutre à la borne 17

Raccordement de la mesure de courant :

Phase R >> S1 à la borne 19 (+)

S2 à la borne 22 (-)

Les contacts de l'embase sont auto court-circuitants, le câblage et la mise sous tension peuvent donc se faire sans que l'appareil soit en place.

Voltage measurement wiring :

Phase R connected to 13

Neutral connected to 17

Current measurement wiring :

Phase R >> S1 connected to 19 (+)

S2 connected to 22 (-)

The base plate contacts are self short-circuiting, wiring and charged wiring can be done even if device is not installed.

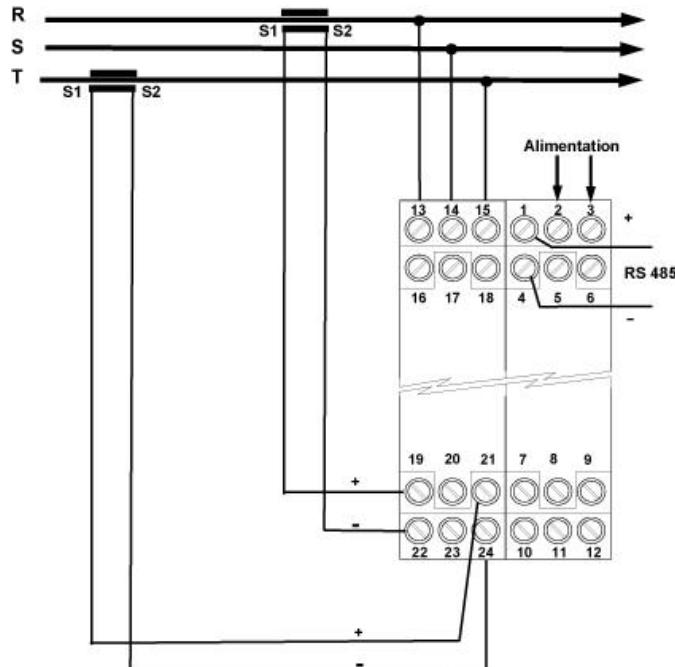
RESEAU TRIPHASE DESEQUILIBRE
UNBALANCED THREE-PHASE NETWORK

3 FILS (SANS NEUTRE)

Basse Tension 2TI

3 WIRES (WITHOUT NEUTRAL)

Low Voltage 2CT



Raccordement de la mesure de tension :

Phase **R** à la borne **13**

Phase **S** à la borne **14**

Phase **T** à la borne **15**

Raccordement de la mesure de courant :

Phase **R** >> **S1** à la borne **19** (+) et **S2** à la borne **22** (-)

Phase **T** >> **S1** à la borne **21**(+) et **S2** à la borne **24** (-)

Les contacts de l'embase sont auto court-circuitants, le câblage et la mise sous tension peuvent donc se faire sans que

l'appareil soit en place.

Voltage measurement wiring:

Phase **R** connected to **13**

Phase **S** connected to **14**

Phase **T** connected to **15**

Current measurement wiring :

Phase **R** >> **S1** connected to **19** (+) and **S2** connected to **22** (-)

Phase **T** >> **S1** connected to **21** (+) and **S2** connected to **24** (-)

The base plate contacts are self short-circuiting, wiring and charged wiring can be done even if device is not

installed.



WK6000

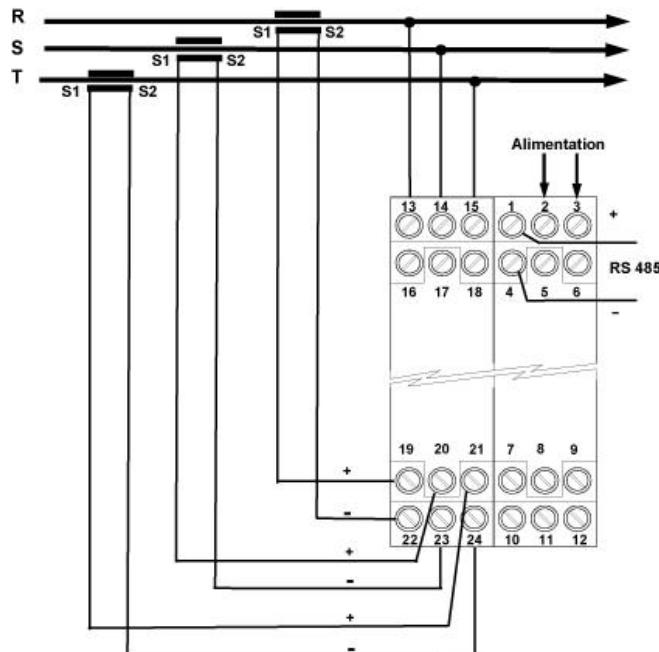
RESEAU TRIPHASE DESEQUILIBRE
UNBALANCED THREE-PHASE NETWORK

3 FILS (SANS NEUTRE)

Basse Tension 3TI

3 WIRES (WITHOUT NEUTRAL)

Low Voltage 3CT



Raccordement de la mesure de tension :

Phase **R** à la borne **13**

Phase **S** à la borne **14**

Phase **T** à la borne **15**

Raccordement de la mesure de courant :

Phase **R** >> **S1** à la borne **19** (+) et **S2** à la borne **22** (-)

Phase **S** >> **S1** à la borne **20** (+) et **S2** à la borne **23** (-)

Phase **T** >> **S1** à la borne **21** (+) et **S2** à la borne **24** (-)

Les contacts de l'embase sont auto court-circuitants, le câblage et la mise sous tension peuvent donc se faire sans que l'appareil soit en place.

Voltage measurement wiring :

Phase **R** connected to **13**

Phase **S** connected to **14**

Phase **T** connected to **15**

Current measurement wiring :

Phase **R** >> **S1** connected to **19** (+) and **S2** connected to **22** (-)

Phase **S** >> **S1** connected to **20** (+) and **S2** connected to **23** (-)

Phase **T** >> **S1** connected to **21** (+) and **S2** connected to **24** (-)

The base plate contacts are self short-circuiting, wiring and charged wiring can be done even if device is not

11 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045

installed.



WK6000

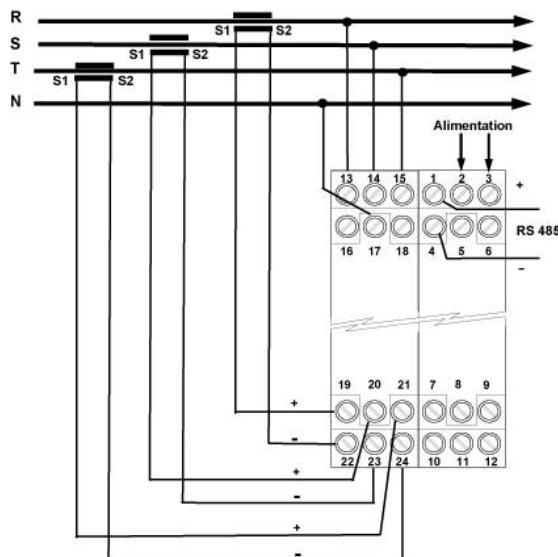
RESEAU TRIPHASE DESEQUILIBRE
UNBALANCED THREE-PHASE NETWORK

4 FILS (AVEC NEUTRE)

Basse Tension 3TI

4 WIRES (WITH NEUTRAL)

Low Voltage 3CT



Raccordement de la mesure de tension :

Phase **R** à la borne **13**

Phase **S** à la borne **14**

Phase **T** à la borne **15**

Neutre à la borne **17**

Raccordement de la mesure de courant :

Phase **R** >> **S1** à la borne **19** (+) et **S2** à la borne **22** (-)

Phase **S** >> **S1** à la borne **20** (+) et **S2** à la borne **23** (-)

Phase **T** >> **S1** à la borne **21** (+) et **S2** à la borne **24** (-)

Voltage measurement wiring :

Phase **R** connected to **13**

Phase **S** connected to **14**

Phase **T** connected to **15**

Neutral connected to **17**

Current measurement wiring :

Phase **R** >> **S1** connected to **19** (+) and **S2** connected to **22** (-)

Phase **S** >> **S1** connected to **20** (+) and **S2** connected to **23** (-)

Phase **T** >> **S1** connected to **21** (+) and **S2** connected to **24** (-)

The base plate contacts are self short-circuiting, wiring and charged wiring can be done even if device is not installed.

12 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

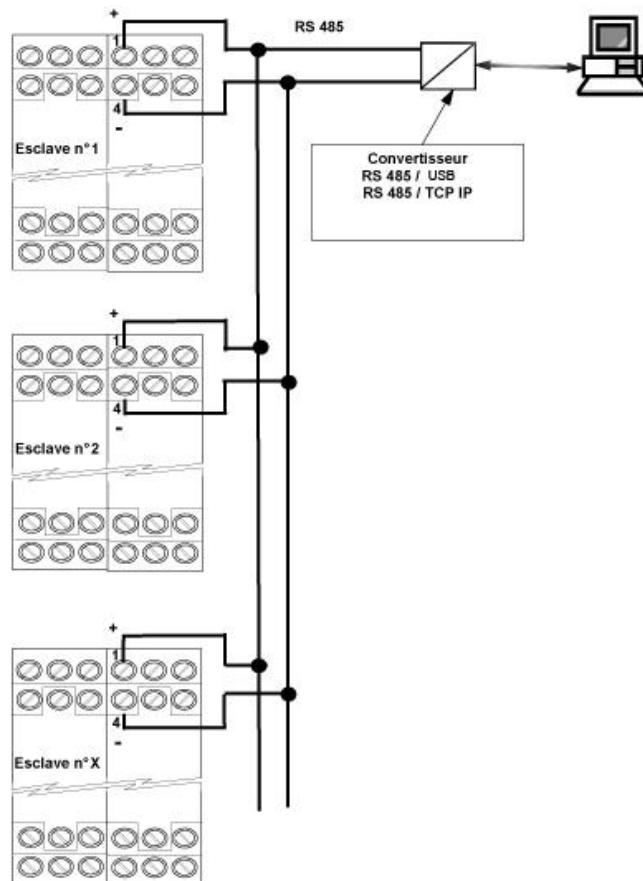
Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045

RACCORDEMENT DE LA RS 485
RS 485 WIRING



Le + à la borne 1

Le - à la borne 4

Numéro d'esclave paramétrable : de 1 à 256

Nombre d'appareils maximum : 32 *

Longueur de ligne maximum : 1000 m *

(* au delà obligation d'insérer un « répéteur » dans le réseau.)

+ is connected to 1

- is connected to 4

Parameterable slave number : from 1 to 256

Maximum device number : 32 *

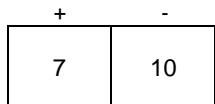
Maximum line length : 1000 m *

(* over the length, insert obligatory a "repeater" in the network)

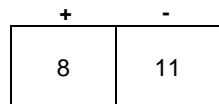
**WK6000**

RACCORDEMENT DES SORTIES / OUTPUTS WIRING

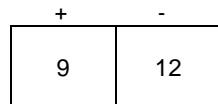
Sortie 1 / Output 1 mA



Sortie 2 / Output 2 mA ou SI



Sortie 3mA ou SI

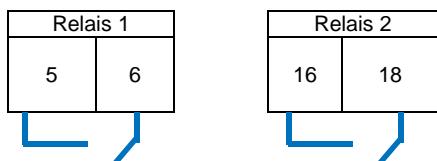


VOIE	SWITCH SORTIES	1	2	3	4
 OFF ON	Sortie 2 en Courant – Output 2 in Current	●			
	Sortie 1 en impulsions – Output 1 in Impulses		●		
	Sortie 3 en Courant – Output 3 in Current			●	
	Sortie 2 en impulsions – Output 2 in impulses				●

La sortie 1 est figée en sortie analogique courant affectable à n'importe quel paramètre électrique .
Les sorties 2 & 3 peuvent être configurées soit en sortie analogique courant, soit en sortie à impulsions pour les énergies par l'intermédiaire des switchs situés au dessous de l'appareil.

*The output 1 is set in current analog output affectable to any of electrical parameter .
The outputs 2 & 3 can be configured either in current analog output, or in Impulses output for the energies by the switches located under the device.*

SORTIES RELAIS / RELAYS OUTPUTS



AUTRES CABLAGES / OTHER WIRINGS

Source auxiliaire		
2	3	Sans polarité without polarity

RS485 MODBUS		
1 A	4 B	Communication

CONFIGURATION PAR DEFAUT WKTU – WKTU FACTORY CONFIGURATION

Catégorie / Category	Paramètre / Parameter	Valeur courante / Current value	Details
Identité / Identity	Produit / Product	WK	Définit la gamme de produit <i>Defines the product range</i>
Identité / Identity	Modèle / Model	6000TU	Modèle du produit. <i>The model of the device.</i>
Identité / Identity	Version du firmware Firmware version		La version du firmware du produit <i>firmware version device</i>
Identité / Identity	Numéro de série Serial number		Numéro de série du produit <i>The serial number of the device</i>
Identité / Identity	Commentaire Comment		Une description libre de l'appareil, stockée dans sa mémoire interne. <i>A free form long description of the device, stored in its internal memory.</i>
Modbus	Adresse / Address	1	Définit le numéro d'esclave Modbus de l'équipement. <i>Defines the MODBUS slave number of the device</i>
Modbus	Vitesse de transmission Baudrate	9600	Définit la vitesse de transmission de l'équipement <i>Defines the baudrate of the device</i>
Câblage / Wiring	Nombre de sorties Analogiques Analog outputs count	3	
Câblage / Wiring	Type de réseau Power transmission	4 fils déséquilibré Unbalanced four-wire	Définit le type de réseau électrique auquel le produit est connecté. <i>Defines the type of electrical power transmission that the device is connected to.</i>
Câblage / Wiring	Fréquence mesurée sur Frequency measured on	U	Définit sur quelle voie la fréquence est mesurée <i>Defines on which input the frequency is being measured.</i>
Tension / Voltage	Présence transformateur Has transformer	Non	Définit si le produit est connecté à un transformateur externe. <i>Defines if the product is connected to an external transformer.</i>
Tension / Voltage	Calibre / Caliber	700V	Définit le calibre actuellement utilisé pour la mesure <i>Defines the caliber currently in use for measurements</i>
Tension / Voltage	Cut-off appliqué à la valeur d'affichage Display value cut-off	10	Définit le niveau du cut-off appliqué à la valeur d'affichage (si le cut-off est activé). <i>Defines the threshold of the cut-off applied to the display value (if cut-off is enabled).</i>
Courant / Current	Maximum du calibre d'entrée Input's higher caliber	5	Définit la valeur maximale qui peut être mesurée par l'entrée <i>Defines the highest value that can be measured by the input</i>
Courant / Current	Maximum de la valeur d'affichage Maximum of the display value	5	La valeur affichée lorsqu'on mesure le maximum du calibre. <i>Defines the value that is displayed when the maximum of the caliber is measured</i>
Courant / Current	Cut-off appliqué à la valeur d'affichage Display value cut-off	0,15	Définit le niveau du cut-off appliqué à la valeur d'affichage (si le cut-off est activé). <i>Defines the threshold of the cut-off applied to the display value (if cut-off is enabled).</i>



WK6000

CONFIGURATION PAR DEFAUT WKTU – WKTU FACTORY CONFIGURATION

Catégorie / Category	Paramètre / Parameter	Valeur courante / Current value	Details
Puissance / Power	Temps d'intégration Integration time	10	Durée (en minutes) durant laquelle l'intégration est effectuée <i>Period during which the integration is performed, in minutes</i>
Sortie analogique Analog output	Filtre / Filter	0	Définit la quantité de filtrage (en secondes) appliquée à la sortie <i>Defines the amount of filtering (in seconds) applied on the output</i>
Sortie analogique 1 Analog output 1	Affectation Assignment	Inutilisé Unused	Cette sortie réagira en fonction de l'état et/ou de la valeur de l'entrée qui lui est affectée <i>This output will react according to the current state/value of the chosen input</i>
Sortie analogique 2 Analog output 2	Affectation Assignment	Inutilisé Unused	Cette sortie réagira en fonction de l'état et/ou de la valeur de l'entrée qui lui est affectée. <i>This output will react according to the current state/value of the chosen input.</i>
Sortie analogique 3 Analog output 3	Affectation Assignment	Inutilisé Unused	Cette sortie réagira en fonction de l'état et/ou de la valeur de l'entrée qui lui est affectée <i>This output will react according to the current state/value of the chosen input.</i>

Catégorie	Paramètre	Valeur courante	Details
Alarme / Alarm	Mémorisation de l'alarme	Non / No	Si activé, maintient l'état d'alarme même lorsque la condition de déclenchement n'est plus vérifiée <i>When enabled, holds the alarm state even after the trigger condition is not met anymore.</i>
Alarme / Alarm	Fonctionnement de la LED <i>LED logic</i>	Normal	Normal: le signal d'alarme s'allume lorsque l'alarme est déclenchée. Inversé: le signal d'alarme est allumé tant que l'alarme n'est pas déclenchée <i>Normal : the alarm signal is lit when the alarm is triggered. Inverse: the alarm signal is lit as long as the alarm is not triggered.</i>

CONFIGURATION PAR DEFAUT WKTU – WKTU FACTORY CONFIGURATION

Catégorie	Paramètre	Valeur courante	Details
Alarme / Alarm	Mémorisation de l'alarme <i>Alarm memory</i>	Non / No	Si activé, maintient l'état d'alarme même lorsque la condition de déclenchement n'est plus vérifiée <i>When enabled, holds the alarm state even after the trigger condition is not met anymore.</i>
Alarme / Alarm	Fonctionnement de la LED <i>LED logic</i>	Normal	Normal: le signal d'alarme s'allume lorsque l'alarme est déclenchée. Inversé: le signal d'alarme est allumé tant que l'alarme n'est pas déclenchée <i>Normal : the alarm signal is lit when the alarm is triggered. Inverse: the alarm signal is lit as long as the alarm is not triggered.</i>
Alarme / Alarm	Fonctionnement du relais <i>Relay logic</i>	Normal	Normal: la bobine du relai est excitée lorsque l'alarme est déclenchée. Inversé: la bobine du relai est excitée tant que l'alarme n'est pas déclenchée. <i>Normal: the coil is excited when the alarm is triggered. Inverse: the coil is excited as long as the alarm is not triggered</i>
Alarme 1 / Alarm 1	Mode de fonctionnement <i>Functioning mode</i>	Alarme Alarm	Définit le mode de fonctionnement de l'alarme <i>Defines the functioning mode of the alarm</i>
Alarme 1 / Alarm 1	Affectation <i>Assignment</i>	Inutilisé <i>Unused</i>	Cette alarme réagira en fonction de l'état et/ou de la valeur de l'entrée qui lui est affectée. <i>This alarm will react according to the current state/value of the chosen input</i>
Alarme 2 / Alarm 2	Mode de fonctionnement <i>Functioning mode</i>	Alarme / alarm	Définit le mode de fonctionnement de l'alarme <i>Defines the functioning mode of the alarm</i>
Alarme 2 / Alarm 2	Affectation <i>Assignment</i>	Inutilisé <i>Unused</i>	Cette alarme réagira en fonction de l'état et/ou de la valeur de l'entrée qui lui est affectée. <i>This alarm will react according to the current state/value of the chosen input</i>
Ecran / Screen	Tag	----- TAG -----	Message affiché sur la ligne inférieure de l'écran. <i>Text displayed on the bottom line</i>
Ecran / Screen	LED1	Inversion des phases <i>Inversion of phases</i>	Affectation de la LED1 <i>LED1 assignment</i>
Ecran / Screen	LED2	Inutilisé <i>Unused</i>	Affectation de la LED2 <i>LED2 assignment</i>
Ecran / Screen	LED3	Inutilisé <i>Unused</i>	Affectation de la LED3 <i>LED3 assignment</i>



Mapping client

Register	Points to...
1200	0
1201	0
1202	0
1203	0
.	.
.	.
.	.
1576	0
1577	0

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL CHARACTERISTICS

ENTREES / INPUTS

Entrées courant

Current inputs

Calibres de mesure	0-1A , 0-5A	Measurement scales	0-1A , 0-5A
Surcharge sur les entrées	10 In pendant 1s	Overload on inputs	10 In during 1s
Signal mesurable minimum	2 In permanente	Minimum measurable signal	2 In permanent
Fréquence	50 mA	Frequency	50 mA
	45 -65 Hz		45 -65 Hz

Entrées Tension

Voltage inputs

Entrées standard	0-700 V ~	Standard inputs	0-700 V ~
Calibre de mesure	100, 250, 500, 700 V	Measurement scales	100, 250, 500, 700 V
Surcharge sur les entrées	1 000 V permanent	Overload on inputs	1 000 V permanent
Fréquence	45 – 65 Hz	Frequency	45 – 65 Hz
Signal mesurable minimum	15 V tensions simples	Minimum measurable signal	15 V simple voltages
	30 V tensions composées		30 V composed voltages



WK6000

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL CHARACTERISTICS

SORTIE / OUTPUT

Sortie RS 485 / RS 485 Output

Protocole de dialogue	Modbus	Communication protocol	Modbus
Vitesse de communication	De 1200 à 115200 bauds	Baud rate Overload on	From 1200 to 115200 bauds
Transmission	Mode RTU (codage binaire) 8 bits de données, 1 bit de start, 1 bit de stop. Pas de parité	Transmission	RTU mode (binary coding) 8 data bits, 1 start bit, 1 stop bit. No parity

Sortie Ethernet / Ethernet output

Protocole de dialogue	Modbus	Communication protocol	Modbus
Vitesse de communication	10/100 Mbps	Baud rate Overload on	10/100 Mbps
Transmission	ModeTCP	Transmission	TCP mode

Sorties analogiques / Analogue outputs

Sortie analogique courant Affectation du paramètre Programmation du début et fin d'échelle.	0-10 mA - 0-20 mA - 4-20 mA	Current analog output Parameter assignement Beginning and full scale programming	0-10 mA - 0-20 mA - 4-20 mA
---	-----------------------------	--	-----------------------------

Sorties relais :

1T, 2A / 250 VAC Programmation du type d'alarme Programmation du ou des seuils Programmation de la temporisation Programmation de l'hystérésis	Relays outputs 1T, 2A / 250 VAC Alarm type programming One or more threshold programming Temporization programming Hysteresis programming
--	--

Sorties impulsion

Collecteur ouvert Umin = 10Vdc Umax = 250 Vdc Imax = 20mA	Impulse outputs Open collector Umin = 10Vdc Umax = 250 Vdc Imax = 20mA
--	--

19 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045

**WK6000**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL CHARACTERISTICS

Impédance d'entrée		Input impedance	
Entrée courant	22 mΩ	Current input	22 mΩ
Entrée Tension	>10 MΩ	Voltage input	>10 MΩ
Impédance de sortie		Output impedance	
Sortie Courant	< 950 Ω	Current output	< 950 Ω
RMS vrai	jusqu'au rang 11	True RMS	up to line 11
Précision sur valeurs primaires	0.2 %	Precision primary values	0.2 %
Précision sur puissances & énergies	0,5 % Entrée / Sorties	Precision on power & energies	0,5 % Input / Oupouts
Temps de réponse	< 300ms	Response time	< 300ms
Dérive thermique	< 100ppm	Thermal drift	< 100ppm
Isolement		Isolation	
Alimentation / Entrées	3750Vac, 50Hz, 1mn	Power supply / Input	3750Vac, 50Hz, 1mn
Entrées / Sorties	37500Vac, 50Hz, 1mn	Inputs / outputs	37500Vac, 50Hz, 1mn
Sortie ana / Sortie numérique	37500Vac, 50Hz, 1mn	Ana. Output / digital output	37500Vac, 50Hz, 1mn
Alimentation / Sorties	200Vac, 50Hz, 1mn	Power supply / Outputs	2000Vac, 50Hz, 1mn
Fréquence d'échantillonnage	2000 Hz par mesure	Testing frequency	2000 Hz by measurement
Tension d'alimentation universelle	20Vdc – 240Vdc 80Vac – 256Vac 50 – 60 Hz	Power supply voltage	20Vdc – 240Vdc 80Vac – 256Vac 50 – 60 Hz
Consommation	< 6VA	Consumption	< 6VA
Température		Temperature	
Température de fonctionnement	-25°C / +60°C	Operating temperature	-40°C / +60°C
Température de stockage	-25°C / +80°C	Storage temperature	-25°C / +80°C
Protection boîtier	IP20	Protection index	IP20
Boîtier	Polyamide noir auto extinguisable V0	Case	Black self-extinguishable UL V0
Option	Tropicalisation	Option	Tropicalization

20 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045



WK6000

FONCTIONS / FUNCTIONS

Temps d'intégration Programmable de 1 mn à 99 mn	Integration time Programmable from 1mn to 99mn
Cut off en Tension Programmable de 0V à 50V	Cut off on voltage Programmable from 0V to 50V
Cut off en Courant Programmable de 0 à 1A	Cut off on current Programmable from 0 to 1A
Facteur d'échelle de sortie Permet un effet loupe sur la sortie	Output scale factor Allows providing a magnifying effect on output
Rapport de transformation des TI TI : Primaire de 1A à 9999A , Secondaire 5A ou 1A	CT transformation report CT: Primary from 1A to 9999A, Secondary from 5A or 1A
Rapport de transformation des TP TP : Primaire de 1V à 100KV , Secondaire de 1V à 700V	VT transformation report VT: Primary from 1V to 100KV, Secondary from 1V to 700V
Segmentation Un point de cassure peut être programmé sur la sortie analogique affectée à n'importe quel paramètre	Segmentation A break line can be programmed on analog output affected to any parameter
Passerelle Modbus TCP-Modbus RTU (WK-IS) Permet de communiquer avec les autres appareils JM sur le même bus RS485 que le WK, à travers le port Ethernet	Modbus TCP-Modbus RTU gateway (WK-IS) Allows to communicate with other JM devices on the same RS485 bus as the WK, through the Ethernet port

21 ZK17

JM Concept - 18, Chemin des Tard-Venus - F 69530 BRIGNAIS

Tél : 33 (0)4 72 318 318 - Fax : 33 (0)4 72 318 311

Email : jmc@jmconcept.com - Web : www.jmconcept.com

SAS au capital de 463 400 € - RCS LYON B 383 990 231 NAF 2651B

TVA FR63 383 990 231 SIRET 383 990 231 00045