MANILLE DYNAMOMÉTRIQUE

TYPE 5000M sans fil (WIRELESS)

CE

1. CONDITIONS D'UTILISATION EN LEVAGE D'UN AXE DYNAMOMETRIQUE 2
1.1. Montage 2
1.2. Utilisation 2
1.3. Inspections périodiques 3
1.4. Remplacement des batteries 3
1.5. Appairage avec appareil de lecture 4
1.6. Caractéristiques d'utilisation 4
1.7. Garantie 4
1.8. Approbations 4

Rev.	Date	Raison

1. CONDITIONS D'UTILISATION EN LEVAGE D'UN AXE DYNAMOMETRIQUE

1.1. Montage

1. L'axe livré doit obligatoirement être utilisé dans les conditions définies par sa fiche technique et les conditions décrites ci-dessous.
2. L'effort doit être appliqué sur l'axe suivant la direction préférentielle matérialisée par la flèche. Une variation de ± 3° est tolérable.
3. Vérifier que l'effort au centre de l'axe est bien dirigé dans le sens de la flèche apposée sur le dynamomètre. La fiche signalétique fournie reprend également cette information.
4. L'axe doit être monté librement dans son logement. Une tolérance h9/ H9 convient bien à la limitation de charge ; h7/H7 est préférable dans les cas où l'on mesure une charge.Pour les applications avec rotation, il est fortement conseillé d'utiliser un montage avec roulement (tolérance h6 requise en option sur les axes 5000, 5050 et 5600, en standard sur les axes 5300). Un montage avec coussinets peut convenir pour de faibles vitesses de rotation (tolérance h7 en option sur les axes 5000/5600). Dans ce cas, respecter les pressions spécifiques recommandées par le fabricant.
5. L'axe ne doit travailler qu'en cisaillement. Il ne doit normalement pas subir de contraintes parasites telles que : torsion, flexion, traction ou compression axiale. Il est donc nécessaire de découpler les efforts par un montage approprié (ex : utilisation de roulements, ou de bagues en bronze bien lubrifiées).
6. Le montage de l'axe ne peut être réalisé en force ni à l'aide de coups violents.
   Néanmoins, on peut s'aider d'un maillet en bois pour assurer l'ajustement.
7. Après blocage du dynamomètre, celui-ci ne peut conserver un jeu sur son axe de plus de 1°par rapport à sa position de blocage.
8. Seule la longueur de câble livrée avec le capteur peut être utilisée. Néanmoins, ce câble peut être raccourci. Il appartient au monteur de raccorder le capteur à son dispositif électronique selon les codes couleurs définis sur la fiche du capteur, exclusivement et conformément aux spécifications équivalentes de l'électronique utilisée. Le monteur s'assurera de l'intégrité du câble après montage sur site. Toute blessure de ce câble ou d'un des conducteurs nécessite son remplacement par SENSY.
9. La charge est uniformément répartie sur minimum 80% de la distance entre flasques. Un accord écrit du fabricant est nécessaire pour des conditions d'utilisation particulières.

1.2. Utilisation

1. Un axe dynamométrique est conçu pour supporter sans dommage une surcharge statique occasionnelle jusqu'à 2 x la Charge Nominale (cas de la charge d'essais d'un pont roulant). Il ne doit en aucun cas subir de surcharge supérieure tant en statique qu'en dynamique.
2. En cas de rotation de l'alésage sur l'axe (poulie), des précautions seront prises pour éviter le grippage de l'axe :
   - bagues autolubrifiantes;
   - graissage;
   - placement d'un palier pour roulement.

   En cas de grippage, l'axe doit nous être retourné pour contrôle.
3. On s'assurera que la déformation de l'axe n'est pas bridée.

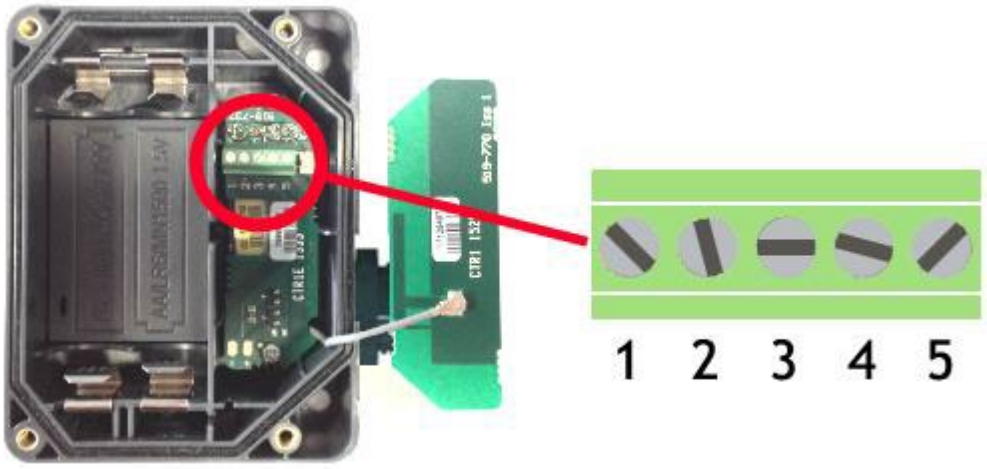
4. La charge manutentionnée doit être libre et adaptée à la charge nominale du système :
   - pas d'ancrage au sol ou sur un support;
   - pas d'accrochage avec une autre charge ou une structure;
   - pas de coincement;
   - pas de choc produit par la chute d'une autre charge sur la charge manutentionnée.
5. L'axe ne doit pas subir de chocs liés aux conditions d'utilisations : cas d'un palonnier d'équilibrage venant en butée contre le châssis du treuil dans le balancement de la moufle.

1.3. Inspections périodiques

1. S'assurer par des moyens appropriés que l'axe ne subit pas de grippage. (Annuellement)
2. Vérifier le signal pour une charge nulle
3. S'assurer que l'axe et la manille n'ont pas été victimes de coups (marquages) ni d'attaque chimique (certaines graisses corrosives). Si les points 2. et 3. n'en sont pas affectés, se borner à prendre des mesures préventives. (Annuellement)
4. En cas de doute, répondre au questionnaire de diagnostic fourni avec la fiche individuelle du capteur joint à la présente et consulter le constructeur.
5. Après tout incident grave de fonctionnement, répéter les opérations 1. à 4.

1.4. Remplacement des batteries

Le boitier est conçu pour accepter des batterie de taille AA ; tension max par batterie max 1.8 mV.



Attention que les connexions d'entrée sont accessibles en soulevant le couvercle de droite et qu'il contient l'antenne de l'émetteur.
Il s'agit d'être très précautionneux lorsque vous réassemblerez le cable geris UHF attaché à la borne de l'antenne.

1.5. Appairage avec appareil de lecture

Pour associer l'appareil avec un affichage portable ou le logiciel d'un ordinateur, vous aurez besoin de réinitialiser l'appareil.
Procédure de couplage
- Retirez les piles du WIRELESS-T24-ACMi.
- Cliquez sur le bouton « Pair » sur l'autre appareil récepteur
- Vous avez maintenant 10 secondes pour remettre les piles en place.

1.6. Caractéristiques d'utilisation

Voir fiche jointe

1.7. Garantie

La garantie constructeur s'applique à condition que soient respectées les préconisations de montage et les principes généraux d'utilisation exposés ci-dessus.
Pour toute utilisation particulière non décrite dans les présents documents, l'accord préalable écrit de SENSY est obligatoire pour en conserver la conformité.

1.8. Approbations

Complies with EMC directive. 2014/30/EU
The Radio Equipment Directive,2014/53/EU,
European Community, Switzerland, Norway, Iceland, and Liechtenstein

English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Deutsch:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprecheneden Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU.
Dansk:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Directiv 2014/53/EU.
Español:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales asi como con otras disposiciones de la Directive 2014/53/EU.
Français:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 2014/53/EU.
Íslenska:	Þessi búnaður samrýmist lögboðnum kröfum og öðrum ákvæðum tilskipunar 2014/53/EU.
Italiano:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 2014/53/EU.
Nederlands:	Deze apparatuur voldoet aan de belangrijkste eisen en andere voorzieningen van richtlijn 2014/53/EU.
Norsk:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-directiv 2014/53/EU.
Português:	Este equipamento satisfaz os requisitos essenciais e outras provisões da Directiva 2014/53/EU.
Suomalainen:	Tämä laite täyttää direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja on siinä asetettujen muidenkin ehtojen mukainen.

Svenska: Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 2014/53/EU.

This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.

1.8.1.1. IC

Industry Canada Industrie Canada

IC:7224A-RA24

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

This radio transmitter RA24 has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

ANTENNA	GAIN(DBI)	ANTENNA TYPE	VENDOR
Ant A	3	Inverted F	SENSY
Ant C	2.2	½ wave Dipole	SENSY
Integrated	1.3	Chip antenna	SENSY

To comply with Industry Canada RF radiation exposure limits for general population, the antenna(s) used for this transmitter must be installed such that a minimum separation distance of 5 cm is maintained between the radiator (antenna) and all persons at all times and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

FC

Family: RA24 Models: i and e FCC ID:VHARA24

- This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions
  - (1) This device may not cause harmful interference, and
  - (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. End users must follow the specific operating instructions for satisfying RF exposure compliance. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
- Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment

For use with integrated and other WIRELESS-T24 antennas

www.sensy.com

5000M-WI MANILLES DYNAMOMETRIQUES AVEC TRANSMISSION RADIO

Manilles dynamométriques destinées à mesurer des forces en traction avec transmission du signal par radio

Modèle 5000M-WI - 20 t

Caractéristiques

- o Conception robuste
- o Axe en acier inoxydable
- o Dimensions standardisées
- o Fréquences : de 2.4000 à 2.4835 GHz
- o Puissance : 10 mW, licence : exemption
- o Portée : 500 m en champ libre (antenne intégrée dans le boîtier)
- o Mise en veille, mise en mode actif par radio, contrôle des piles à distance
- o Ne peut être utilisé dans un systeme de limitation de charge

Options les plus fréquentes

Dual Wheatstone bridge — Ex i — Up to 800 m

Application(s)

Les manilles 5000M-WI sont parfaitement conçues pour les applications suivantes :

- Indication de charge sur engins de levage et ponts roulants,
- Pesage industriel / Mesure de force sur bancs de test,
- Machinerie de théâtre, surveillance de treuil, machines agricoles, bancs de test.
- Mesure de force de remorquage ou d'amarrage.

Capacités

de 1 t à 400 t

Spécifications	SL - FORCE	SL - HOIST	
Erreur combinée (non-linéarité + hystérésis)	0.25 - 1**	0.5 - 2**	% P.E.*
Erreur de répétabilité	<± 0.25	<± 0.25	% P.E.*
Fluage sur 30 min.	<± 0.3	<± 0.3	% P.E.*
Température de référence	23	23	°C
Température compensée	-10...+45	-10...+45	°C
Température opérationnelle	-25...+70	-25...+70	°C
Température de stockage	-50...+85	-50...+85	°C
Dérive thermique de sensibilité	<± 0.2	<± 0.2	% P.E.*/10°C
Dérive thermique du zéro	<± 0.2	<± 0.2	% P.E.*/10°C
Sensibilité nominale	± 1.5	± 1	mV/V
Tension d'alimentation de référence	3 VDC (2 x AA batteries)	3 VDC (2 x AA batteries)	-
Consommation	65 mA	65 mA	-
Consommation en veille	20	20	µA
Autonomie en fonctionnement continu (2 piles)	1 mois	1 mois	-
Autonomie si 12 x 5mn / jours (2 piles D)	2	2	ans
Charge maximale admissible	150	200	% P.E.*
Charge de rupture	> 300	> 500	% P.E.*
Utilisation dynamique admissible	50	75	% P.E.*
Force latérale statique admissible	100	150	% P.E.*

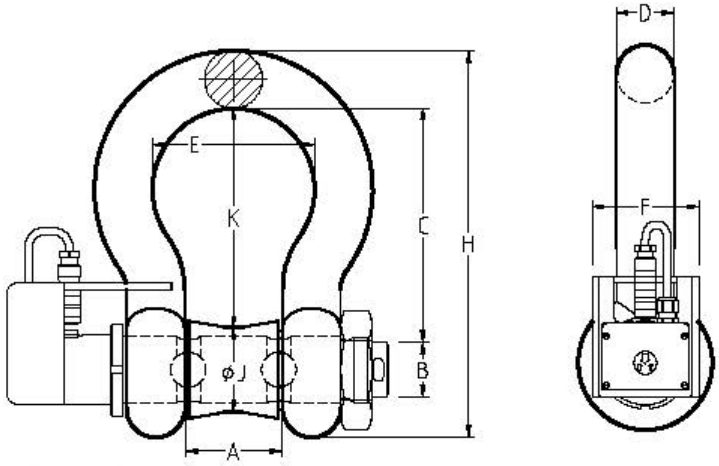
* P.E. : Pleine Echelle.
** Gamme de précision typique, en fonction du design et des dimensions.
Les spécifications peuvent être modifiées sans avertissement.

RoHS Compliant — sira — ISO 9001 certified

rev. : 22/11/2018

TECHNICAL DRAWINGS: WIRELESS LOAD SHACKLES

5000M-WI > STANDARD DIMENSIONS



Ref. Item	Capacities			D		A	B	C	E	F	H	ØJ	K	Tolerances	Total
	Force		Hoist												
	Standard > 300 %**	Extended capacity* > 300 %**	> 500 %**	(mm)	(inch)									C & K	weight (kg)
5000M-WI-3/4"	2.5 t	3 t	1.5 t	19	3/4"	31±2.2	22	76	51	46	126±8.6	34	66	±6.4	3
5000M-WI-7/8"	4 t	6 t	2.5 t	22	7/8"	36±2.2	25	83	58	53	143.5±8.6	35.5	78	±6.4	3.5
5000M-WI-1"	6 t	8 t	4 t	25	1"	43±2.4	28	95	68	60.5	163.5±8.6	37	90	±6.4	4
5000M-WI-1 1/8"	8 t	10 t	5 t	28	1 1/8"	47±2.4	32	108	75	68	185±8.9	40	104	±6.4	5
5000M-WI-1 1/2"	12 t	15 t	8 t	38	1 1/2"	60±4	42	146	99	92	249±9.9	54	140	±6.4	12
5000M-WI-1 3/4"	16 t	25 t	12 t	45	1 3/4"	74±4	50	178	126	106	299.5±11.2	65	171	±6.4	19
5000M-WI-2"	30 t	40 t	20 t	50	2"	83±4.2	57	197	138	122	331±17.5	72	189	±12.7	28
5000M-WI-2 1/2"	40 t	50 t	30 t	65	2 1/2"	105±4.7	70	260	180	145	432.5±18.7	90	250	±12.7	52
5000M-WI-3"	60 t	75 t	45 t	75	3"	127±5	83	329	190	165	526.5±26	105	318	±19	90
5000M-WI-3 3/4"	90 t	125 t	60 t	95	3 3/4"	147±5	95	400	238	208	647±25	117	389	±19	150
5000M-WI-4 1/8"	100 t	150 t	75 t	105	4 1/8"	169±5	108	410	275	240	688±18	130	399	±12	190
5000M-WI-5 1/8"	200 t	300 t	120 t	130	5 1/8"	205±6	140	554	305	308	904±22	165	541.5	±14	320
5000M-WI-6 11/16"	300 t	400 t	200 t	170	6 11/16"	231±6	175	668	325	387	1114±27	200	655	±18	585

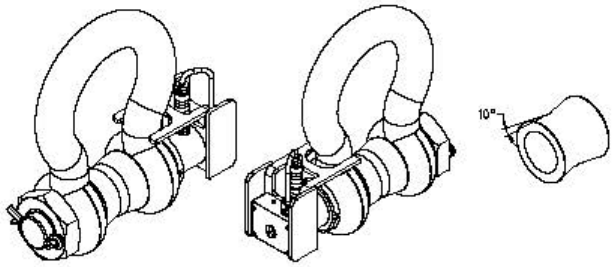
* Very resistant load cell, special design

** Breaking load (% full scale)

→ Other capacities and dimensions available on request

Dimensions in mm

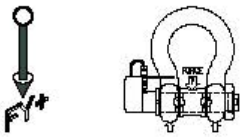
Other views



Wiring

N.A.

Load direction



www.sensy.com

Rev. 07/06/2018