

**CONCOURS EXTERNE D'ACCES AU CORPS DES
TECHNICIEN-NES DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DU MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE
L'INNOVATION**

B.A.P. C

Emploi-type : Technicien-ne en instrumentation, expérimentation et mesure

Epreuve écrite d'admissibilité

Date : 1^{er} juin 2022

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

Le sujet comporte 29 pages et 1 annexe de 4 pages.

Veillez vérifier en début d'épreuve s'il est complet et signaler toute anomalie.

Toutes les réponses aux questions doivent être portées directement sur le sujet. Vous répondrez aux questions en respectant les emplacements réservés à cet effet et en soignant la présentation. Vous devez écrire et faire vos dessins à l'encre bleue ou noire.

Pour les QCM, les réponses seront données en cochant directement la (les) case(s) correspondante(s). Une ou plusieurs réponses possibles par question

Seule la calculatrice non programmable est autorisée, [Aucun document n'est autorisé : sont interdits les téléphones portables, baladeurs audio, tablettes, montres connectées et tout autre document à l'exception du sujet]

/!\ Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CONCOURS Externe d'accès au corps des TECHNICIEN-NES de recherche et de formation du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en

Bap C

Emploi type : Technicien-ne en instrumentation, expérimentation et mesure

- Session 2022 -

Nom :

Nom de Jeune Fille :

Prénom :

Né(e) le:

✂

CONCOURS Externe d'accès au corps des TECHNICIEN-NES de recherche et de formation du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en

Bap C

Emploi type : Technicien-ne en instrumentation, expérimentation et mesure

- Session 2022 -

Note : / 20

Table des matières

Partie Electronique – Electricité	4
Partie Mécanique	15
Partie Grandeurs physiques.....	20
Partie Hygiène et sécurité	23
Partie Anglais	25
Partie Instrumentation	26
Partie Rédactionnelle	28

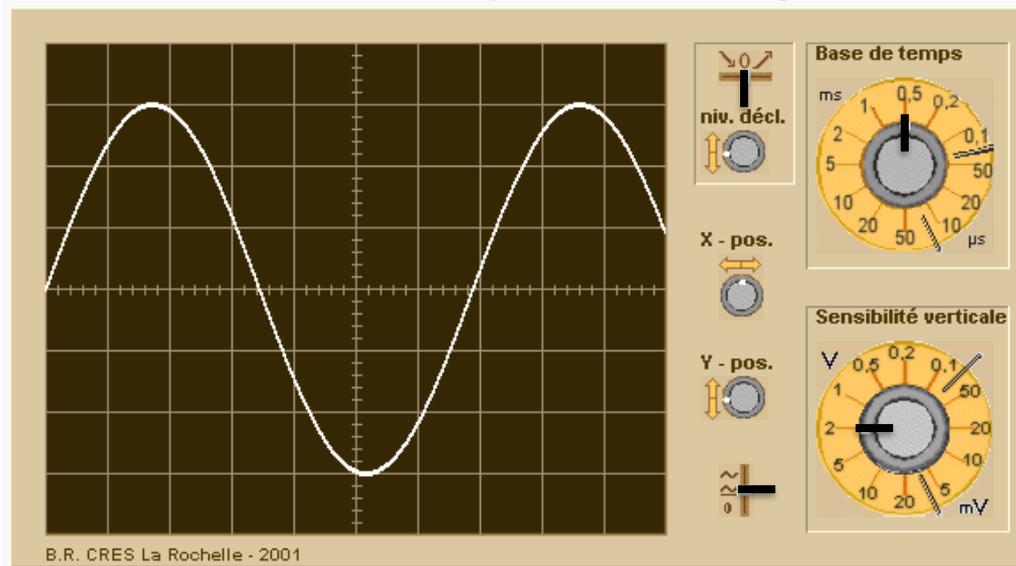
NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1. Partie Electronique – Electricité

1.1 L'oscilloscope :

Visualisation d'un signal sur un oscilloscope :



1.1.1 Quelle est la fréquence du signal ci-dessus ?

1.1.2 Quelle est la tension maximale ?

1.1.3 Quelle est la valeur efficace de la tension ?

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.1.4 Quel est le mode de couplage utilisé pour visualiser ce signal ?

1.1.5 On observe ce signal aux bornes d'une résistance de 50Ω . L'impédance d'entrée de l'oscilloscope est considérée comme très grande et n'a pas d'influence sur la mesure. Calculez la puissance dissipée par la résistance.

1.1.6 Lors de l'utilisation d'un oscilloscope quelle est la différence entre un couplage AC et DC ?

1.2 Le multimètre :

1.2.1 Quelle grandeur physique mesure-t-on avec un multimètre en position voltmètre DC ?

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.2.2 Quelle grandeur physique mesure-t-on avec un multimètre en position voltmètre alternative (AC) ?

1.3 Electricité :

1.3.1 Complétez le tableau ci-dessous en indiquant pour chaque couleur de conducteur l'utilisation possible dans le câblage d'une installation électrique (phase, neutre ou terre) d'après les normes en vigueur.

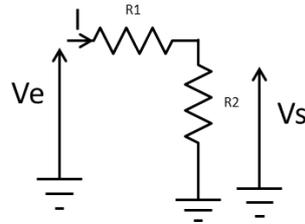
	Phase	Neutre	Terre
Rouge	oui - non	oui - non	oui - non
Bleu	oui - non	oui - non	oui - non
Marron	oui - non	oui - non	oui - non
Jaune	oui - non	oui - non	oui - non
Noir	oui - non	oui - non	oui - non
Jaune-Vert	oui - non	oui - non	oui - non

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.4 Electronique :

1.4.1 Soit le schéma suivant :



On donne : $V_e = 4V$, $R_1 = 1k\Omega$, $R_2 = 3k\Omega$

Déterminez I et V_s .

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.4.2 Donnez le nom du montage et donnez l'expression de $V_s = f(V_e)$

$R1=R2=R3$

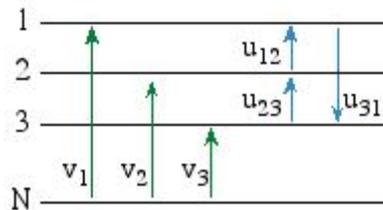
NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.5 Electrotechnique :

Pour les QCM, les réponses seront données en cochant directement la (les) case(s) correspondante(s). Une ou plusieurs réponses possibles par question

1.5.1 Quelle relation existe-t-il entre les tensions simples et les tensions composées ?



- $u_{12} = v_1 - v_2$
- $u_{12} = v_1 + v_2$
- $u_{12} = v_3 - v_1$
- $v_1 = u_{12} - v_2$

1.5.2 Quelle relation existe-t-il entre U et V ?

- $U = V \cdot \sqrt{3}$
- $U = V / \sqrt{3}$
- $U = 3 \cdot V$
- $V = U / \sqrt{2}$

1.5.3 Quel est l'intérêt de l'énergie électrique en triphasé par rapport au monophasé ?

- L'énergie électrique est transportée en monophasé.
- Il n'existe aucun avantage ni aucun inconvénient.
- Les pertes durant le transport sont plus faibles en triphasé qu'en monophasé.
- À puissance égale, une machine tournante triphasée sera plus petite et donc moins chère qu'une machine monophasée.

1.5.4 Quelle est la tension simple d'un réseau triphasé 660 V ?

- 380 V.
- 660 V.
- 468 V.
- 1140 V.

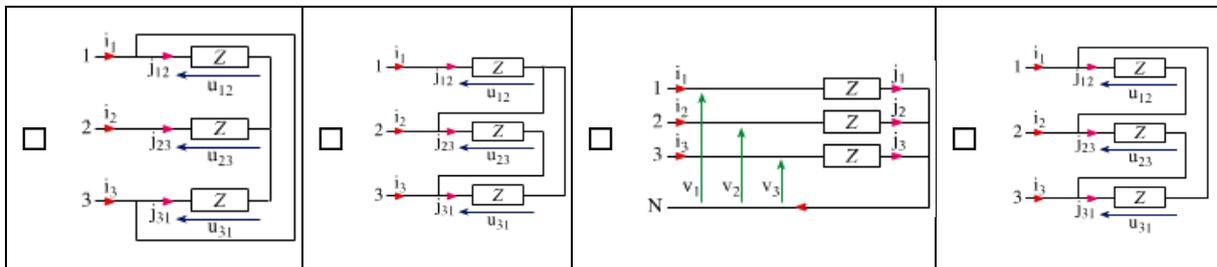
NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.5.5 Un récepteur triphasé équilibré est composé de :

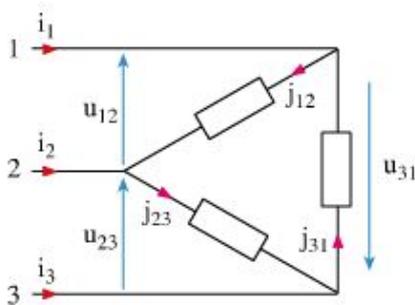
- Un condensateur, une bobine et une résistance.
- 3 quadripôles identiques.
- 3 dipôles présentant chacun la même impédance Z et couplés en étoile ou en triangle.
- 3 résistances de même valeur ohmique.
- 3 dipôles présentant chacun la même impédance Z et couplés en parallèle ou en série.

1.5.6 Lequel de ces schémas correspond à un montage triangle ?



1.5.7 Le courant de ligne de ce récepteur est : $I = 10$ A.

Quelle sera la valeur efficace du courant J dans chaque enroulement ?



- $J = I = 10$ A.
- $J = \frac{I}{\sqrt{3}} = 5,77$ A.
- $J = I \cdot \sqrt{3} = 17,32$ A.
- $J = \frac{I}{\sqrt{2}} = 7,07$ A.

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.5.8 La plaque signalétique d'un moteur indique sur une ligne "triangle 400V".

Que signifie cette information ?

Code :		T			
IP 55	I cl. F	40°C	S1	%	c/h
Δ 380	50	1415	3	0,83	7,1
Δ 400	50	1420	3	0,78	7,2
Δ 415	50	1430	3	0,74	7,3

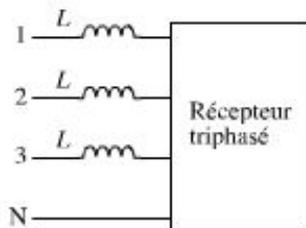
- La tension nominale supportée par chaque enroulement du moteur est de 400 V.
- Le moteur doit être connecté en triangle sur un réseau 400 V.
- Le moteur doit être connecté en étoile sur un réseau 400 V.

1.5.9 Un moteur triphasé supporte 230V par enroulement. Est-il possible de le connecter sur le réseau triphasé 400V ? Et dans quelle condition ?

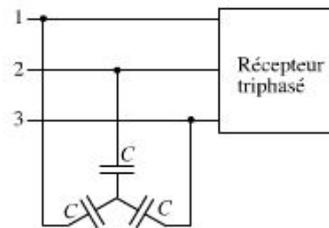
- Ce réseau ne convient pas pour ce moteur.
- C'est possible s'il est connecté en triangle.
- C'est possible s'il est connecté en étoile.

1.5.10 Pour relever le facteur de puissance d'une charge inductive (cas le plus fréquent), il faut :

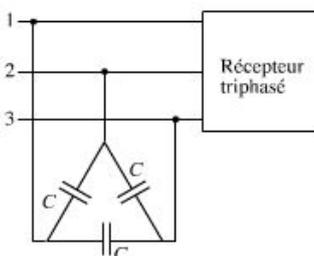
- Ajouter trois inductances de lissage montées en série avec la charge.



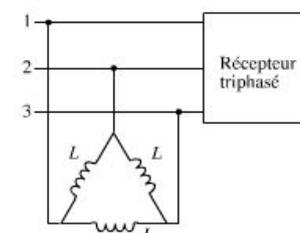
- Ajouter trois condensateurs montés en étoile en parallèle sur la charge.



- Ajouter trois condensateurs montés en triangle et en parallèle sur la charge.



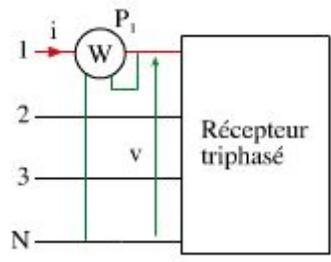
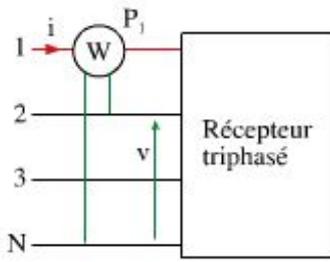
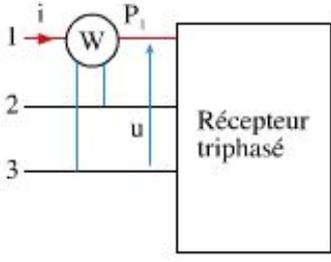
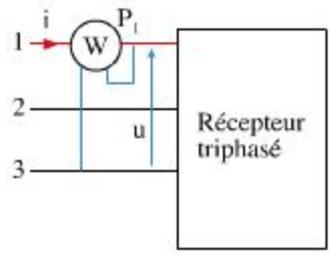
- Ajouter trois inductances de lissage montées en triangle et en parallèle sur la charge.



NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.5.11 Quel est le montage qui permet, à l'aide d'un seul wattmètre monophasé, la mesure de la puissance absorbée par une charge triphasée ?

<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

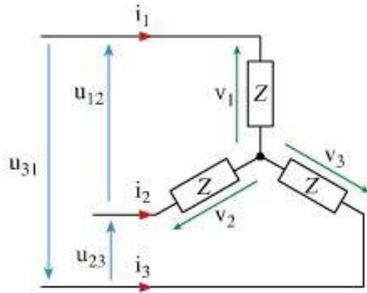
1.5.12 Concernant la mesure de puissance de la question précédente, quelle est la relation entre la puissance absorbée par la charge et la puissance indiquée par le wattmètre ?

- $P = \sqrt{3}.P_1$
- $P = 3.P_1$
- $P = P_1$
- $P = \sqrt{2} P_1$

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.5.13 Quelle est l'expression de la puissance absorbée par le montage ci-dessous ?



- $P = \sqrt{3}.V.I. \cos \varphi$
- $P = 3.U.I. \cos \varphi$
- $P = U.I. \cos \varphi$
- $P = 3.V.I. \cos \varphi$

1.5.14 Un récepteur branché en étoile sur le réseau triphasé 400 V absorbe 1000 W. Si on connecte ce récepteur en triangle sur le même réseau, quelle puissance va-t-il absorber ?

- $P_{\Delta} = \frac{P_{\Phi}}{3} = 333 \text{ W}$
- $P_{\Delta} = \frac{P_{\Phi}}{\sqrt{3}} = 577 \text{ W}$
- $P_{\Delta} = P_{\Phi} \cdot \sqrt{3} = 1732 \text{ W}$
- $P_{\Delta} = 3 \cdot P_{\Phi} = 3000 \text{ W}$

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

1.5.15 Plaque signalétique d'une Machine Asynchrone

On considère une machine asynchrone dont la plaque signalétique est donnée ci-dessous. Indiquez la signification de chacun des éléments de cette plaque signalétique reportés dans le tableau ci-après.



Indication	Signification
(kW 1,5)	
cos φ 0.78	
ΔV 230	
λY 400	
A 6,65	
A 3,84	
rd ^t % 76	
ph 3	
Hz 50	
tr/mn 1440	

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

2. Partie Mécanique

2.1 Définitions :

2.1.1 Qu'est-ce qu'un trou borgne ?

2.1.2 Qu'est-ce qu'un jeu ?

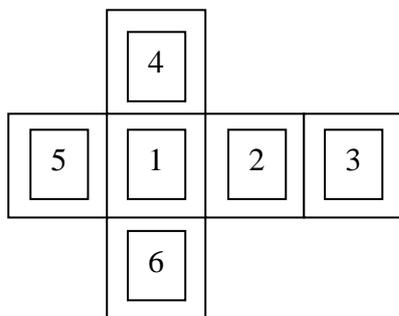
2.1.3 Qu'indiquent des hachures ?

2.1.4 Qu'est-ce qu'un lamage ?

2.2 Lecture de plan

2.2.1 Quelles informations trouve-t-on dans un cartouche ?

2.2.2 Repérer les vues :

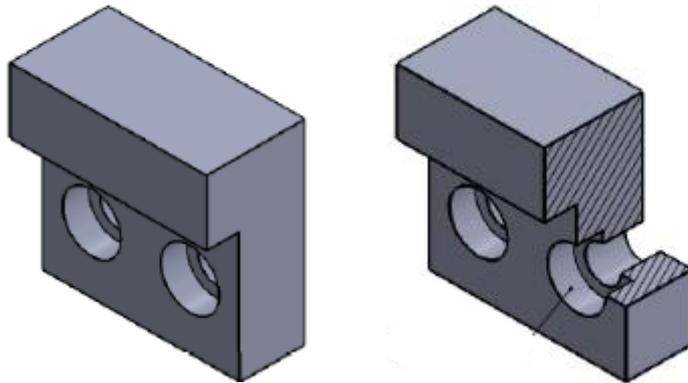


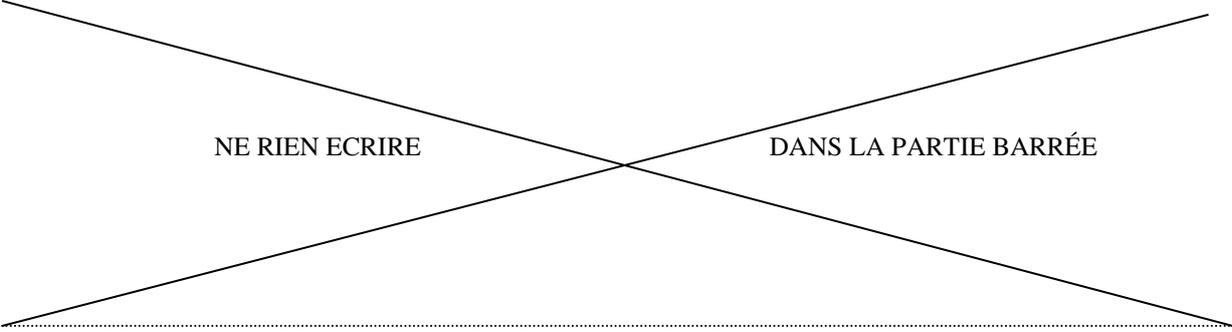
- 1 Face
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

- 2.3 Dessinez les vues nécessaires pour la fabrication de la pièce suivante et indiquez l'emplacement des côtes nécessaires à sa fabrication. Vous ferez votre maximum pour conserver les proportions de la pièce.





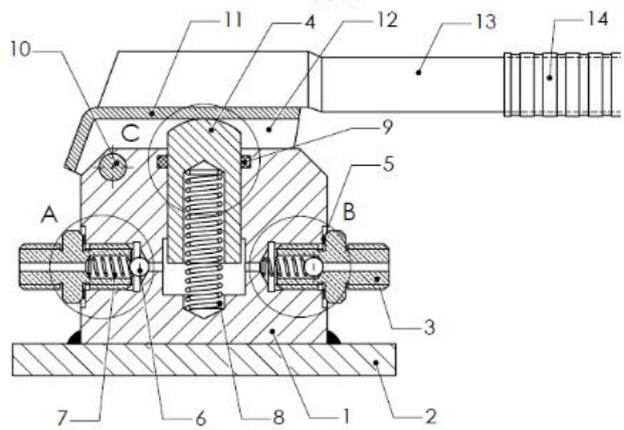
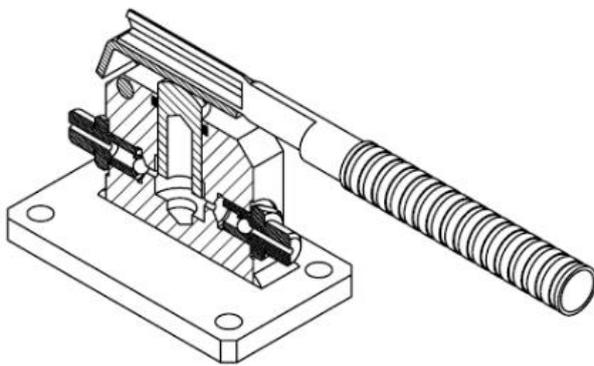
NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

2.4 Vous trouverez ci-dessous la vue en coupe d'un équipement.



2.4.1 Indiquez la fonction de l'élément 2 :

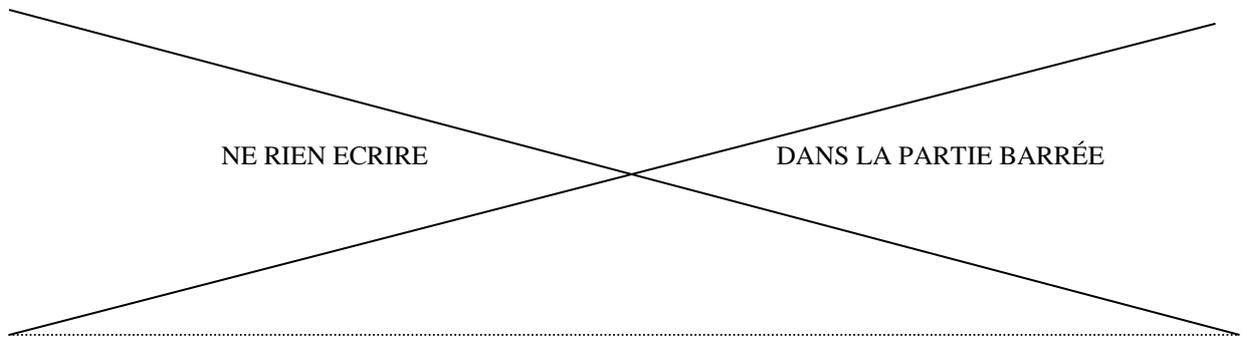
2.4.2 Indiquez la fonction de l'élément 4 :

2.4.3 Indiquez la fonction de l'élément 6 :

2.4.4 Indiquez la fonction de l'élément 9 :

2.4.5 Indiquez la fonction de l'élément 10 :

2.4.6 Indiquez la fonction de l'élément 13 :



2.4.7 Décrivez le principe de fonctionnement de cet équipement et sa fonction.

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

3. Partie Grandeurs physiques

3.1 Dans quelles unités du système SI sont exprimées les grandeurs physiques suivantes :

Grandeur physique	Unité SI
Fréquence	
Force	
Energie	
Pression	
Capacité électrique	
Puissance	
Température	
Tension électrique	
Couple	
Masse	

3.2 Préfixe des unités (remplir le tableau)

Préfixe	10^n	Décimal	Symbole
milli			
méga			
nano			
pico			
femto		0,000 000 000 000 001	
micro			
giga			G

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

3.3 Optique

Les réponses seront données en cochant directement la (les) case(s) correspondante(s).
(Une ou plusieurs réponses possibles par question)

3.3.1 Un miroir sphérique donne d'un objet réel, une image droite deux fois plus grande.

- Le miroir est obligatoirement convergent
- Le miroir est obligatoirement divergent
- Le miroir peut être convergent ou divergent
- Ce n'est pas possible

3.3.2 On cherche à faire l'image d'un objet réel sur un écran situé à la distance d , à l'aide d'une lentille mince de vergence V .

- Il y a une solution
- Il y a deux solutions
- Il y a une infinité de solutions
- Il n'y a pas toujours de solution

3.3.3 L'apparition d'un arc en ciel est liée au phénomène de :

- Dispersion de la lumière
- Diffraction de la lumière par les petites gouttes d'eau en suspension dans l'air
- Diffusion de la lumière par les petites gouttes d'eau en suspension dans l'air
- Émission des spectres atomiques de l'oxygène et de l'hydrogène

3.3.4 On forme une image à l'aide d'une lentille convergente de focale f . On mesure un grandissement $g = -1$.

- La distance objet-image est alors égale à $f/2$
- La distance objet-image est alors égale à f
- La distance objet-image est alors égale à $2f$
- La distance objet-image est alors égale à $4f$

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

3.3.5 Si un rayon lumineux pénètre dans un milieu moins réfringent avec un angle d'incidence i , on peut dire que :

- Le rayon réfracté n'existe plus si l'angle i dépasse une valeur limite
- Le rayon réfracté existe toujours, variant de 0° à 90° .
- Le rayon réfléchi existe toujours
- Le rayon réfracté existe toujours mais atteint une valeur limite

3.3.6 La première détermination de la vitesse de la lumière date du

- XIX^{ème} siècle
- XX^{ème} siècle
- XVII^{ème} siècle
- V^{ème} siècle

3.3.7 Pourquoi la Lune paraît-elle plus grosse quand elle se lève que lorsqu'elle est très haut dans le ciel ?

- C'est une illusion d'optique
- Parce qu'elle est plus proche de la Terre
- C'est dû à la réfraction atmosphérique
- La Lune se dilate tous les matins

3.3.8 Soit une onde sonore qui se déplace dans l'eau avec une vitesse de $1500\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Sachant que la période de l'onde est de 2.0ms , quelle est la valeur de sa longueur d'onde ?

- La longueur d'onde vaut $\lambda = 3.0\text{m}$
- La longueur d'onde vaut $\lambda = 3.0\text{km}$
- La longueur d'onde vaut $\lambda = 3.0\text{mm}$
- La longueur d'onde vaut $\lambda = 30.0 \times 10^{-3}\text{m}$

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

4. Partie Hygiène et sécurité

4.1 Donnez la signification des pictogrammes suivants :

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

4.2 Que signifient les acronymes suivants :
CHSCT :

AP :

EPI :

SST :

4.3 Citez au moins trois EPI obligatoires dans un atelier de mécanique :

4.4 Donnez les manquements à la sécurité et/ou aux bonnes pratiques que vous observez sur la photo suivante :



NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

5. Partie Anglais

Vous trouverez en annexe1 la documentation des capteurs "Series 2000" de chez TERWIN

Traduisez en français le deuxième paragraphe de la description. « The 2000 series incorporates unequalled film or pharmaceutical products »

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

6. Partie Instrumentation

Vous devez sélectionner un capteur combiné Pression/Température pour mesurer les propriétés d'un matériau en amont d'une filière d'extrusion. La température maximale du produit sera de 250°C et la force maximale exercée sur le capteur de 1500N.

6.1 A partir de la documentation TERWIN présente en annexe 1, déterminez la gamme de mesure du capteur la plus adaptée en indiquant vos calculs.

6.2 A l'aide d'un schéma de principe, indiquez les principaux éléments de la chaîne d'acquisition nécessaire à la visualisation en continu et le stockage des informations fournies par ce capteur.

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

6.3 Selon vous, comment sera réalisée l'étanchéité entre le capteur et l'équipement?

6.4 En vous servant de la datasheet, pouvez vous représenter le schéma de câblage nécessaire pour la mise en service de ce capteur et l'affichage des grandeurs mesurées? quel est le nom du montage utilisé et pourquoi ? Indiquez le nom et la fonction des différents éléments que vous utilisez ?

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

7. Partie Rédactionnelle

7.1 Vous devez réaliser le remplacement d'une pompe à vide d'un pilote de conditionnement dont le fabricant n'existe plus. Expliquez en une vingtaine de lignes maximum la démarche complète que vous adopteriez.

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

7.2 Vous êtes appelé par un utilisateur car le pilote de traitement thermique des haricots Tarbais qu'il utilisait s'est arrêté brusquement. Expliquez en une vingtaine de lignes maximum la démarche que vous adoptez pour résoudre le problème.

FIN DU SUJET



Customer Service and Product
Quality Are Our No.1 Priority

Terwin 2000 Series “Environmentally Friendly” Extrusion Pressure / Temperature Transducers



Description:

The Terwin 2000 series transducers have been designed to meet the most exacting requirements in modern day extrusion technology. Fitted with the unique Di-Hard™ diaphragms, these transducers are suitable for extrudate temperatures up to 450°C / 842°F and are resilient against attack from most abrasive or corrosive products.

The 2000 series incorporates unequalled mechanical and electrical design features to overcome the problems of large zero and span shifts caused by changes in process temperatures. This has only been obtainable in the past with transducers that utilise a liquid filled system incorporating substances such as Mercury or Sodium Potassium. All Terwin 2000 series transducers are constructed throughout from stainless steel and DO NOT employ any toxic substances, thus allowing them to be used on machines involved in the process of food, film or pharmaceutical products.

When it is required to measure temperature as well as pressure, the 2000 series is available with type “J” or “K” integral thermocouples. Standard thermocouples have grounded junctions.

The 2000 series is also available with a variety of head and connection / calibration types.

Advantages:

- ✓ Accuracy $\pm 0.5\%$ (typically $\pm 0.25\%$).
- ✓ 4 x thicker Di-Hard™ abrasion / corrosion resistant diaphragm.
- ✓ Stainless steel construction throughout.
- ✓ Compatible with food, film and pharmaceutical applications.
- ✓ DOES NOT contain Mercury, NaK (sodium Potassium or any other toxic product to contaminate the extrudate.
- ✓ Compliant with EN50082 part 1 and EN55022-1987 class A.
- ✓ Protected by UK patent No. 2,153,538 USA patent No. 4,625,559 and European patent No. 0156081.
- ✓ Suitable for extrudate temperatures up to 450°C / 842°F.
- ✓ Interchangeable with most other brands.

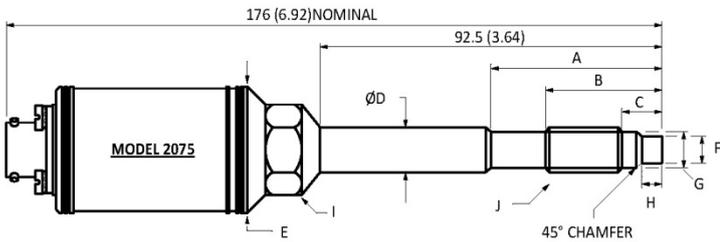
Terwin Instruments Ltd, Winterbeck Industrial Estate, Orston Lane, BOTTESFORD, Nottinghamshire, NG13 0AU – UK
Tel: +44 (0) 1949 84 2000 Fax: +44 (0) 1949 84 2004 E-mail: info@terwin.com www.terwin.com



Customer Service and Product Quality Are Our No.1 Priority

Terwin 2000 Series “Environmentally Friendly” Extrusion Pressure / Temperature Transducers

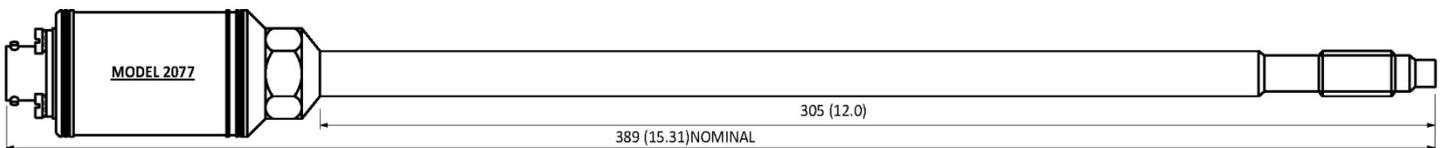
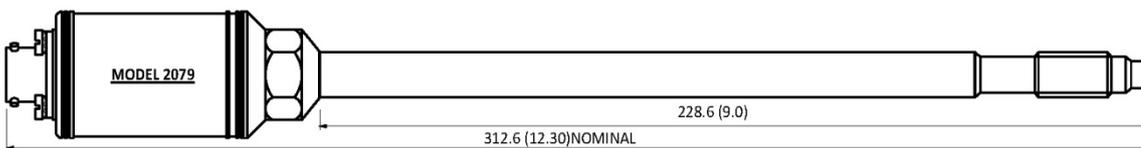
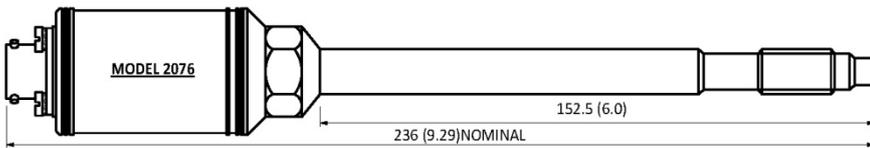
Stem length options:



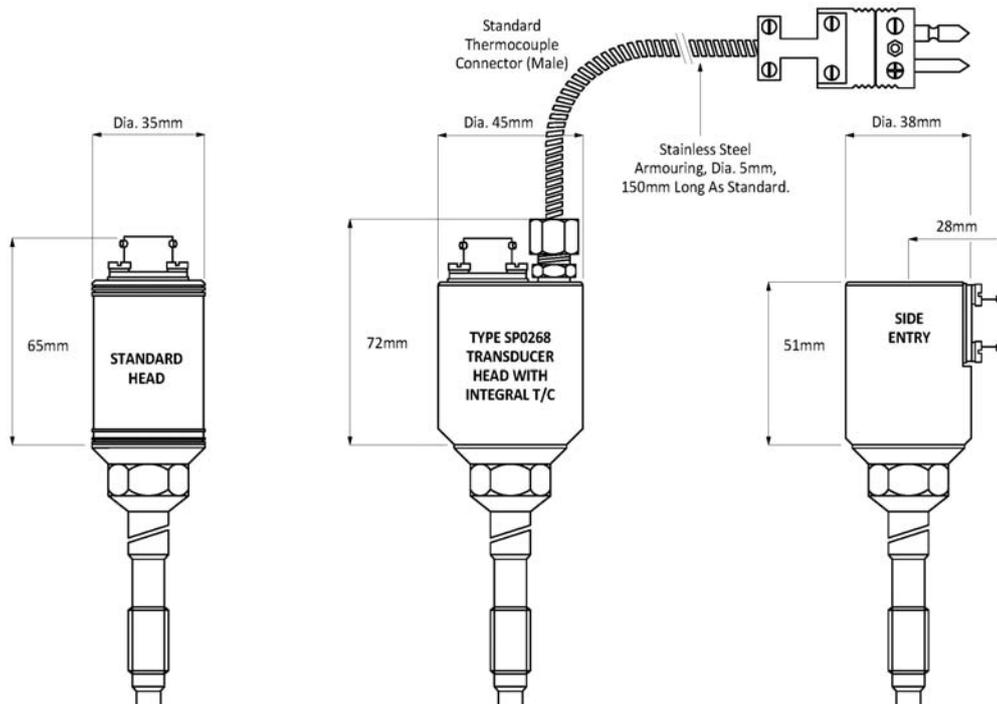
mm (INCHES)	DIMENSION
47 (1.85)	A
31.3 (1.23)	B
12.2 (0.48)	C
12.7 (0.50)	D
35.0 (1.38)	E
7.77±0.03 (0.306±0.001)	F
10.49±0.03 (0.413±0.001)	G
5.54±0.12 (0.218±0.005)	H
22 A/F	I
1/2-20-UNF-2A	J

PLEASE NOTE:

A to J dimensions are common to all standard models listed.



Head options:



Terwin Instruments Ltd, Winterbeck Industrial Estate, Orston Lane, BOTTESFORD, Nottinghamshire, NG13 0AU – UK
 Tel: +44 (0) 1949 84 2000 Fax: +44 (0) 1949 84 2004 E-mail: info@terwin.com www.terwin.com



Terwin 2000 Series “Environmentally Friendly” Extrusion Pressure / Temperature Transducers

Customer Service and Product
Quality Are Our No.1 Priority

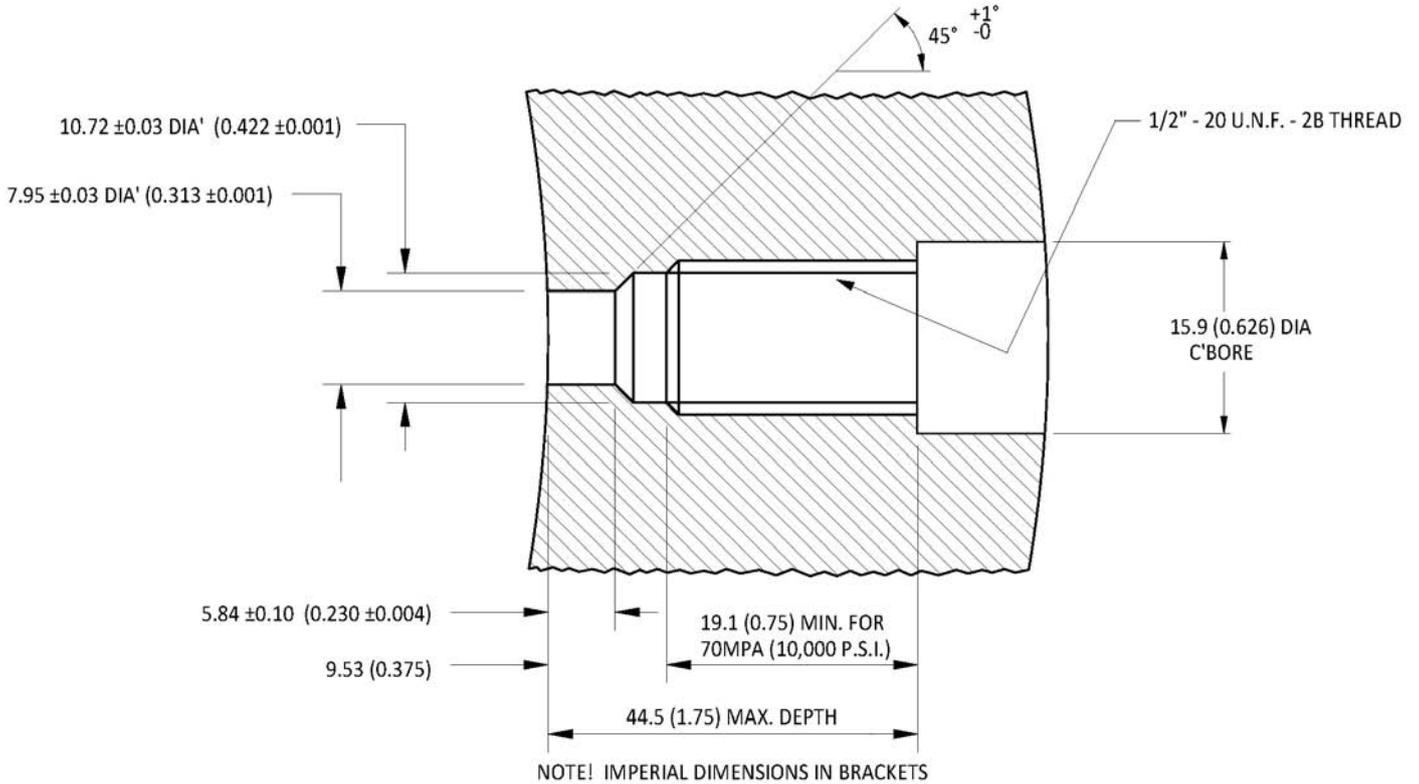
Specifications

Standard Pressure Ranges:	psi	0-1,500	0-3,000	0-5,000	0-7,500	0-10,000	0-15,000
	bar	0-100	0-200	0-350	0-500	0-700	0-1,000
Available Pressure Ranges	psi	0-500 thru to 0-30,000					
	bar	0-35 thru to 0-2,000					
Combined Error	Standard ranges:			Non-standard ranges:			
	Within $\pm 0.5\%$ F.R.O. (Typically $\pm 0.25\%$)			Within $\pm 1\%$ F.R.O. (Typically $\pm 0.5\%$)			
Repeatability	Within $\pm 0.1\%$ F.R.O.						
Resolution	Infinite						
Maximum Pressure:	2 x full range or 25,000psi (1,700 bar) which ever is less.						
	On 30,000psi (2,000bar) sensors, the maximum pressure is 35,000psi (2,400 bar).						
Body Material	17-4PH Stainless steel.						
Diaphragm Material	Terwin Di-Hard™ Extra Thick, Abrasion / Corrosion Resistant Long Life Diaphragm						
Optional Diaphragm Coatings	Titanium Nitride (TN)		Hastelloy C276 (H)		Double Chromium Nitride (DCN)		
	Additional anti-abrasion resistance and to prevent thread galling.		Additional anti-corrosion resistance.		Out performs TN and H coatings in most applications.		
Mounting Torque	20ft lbs (27Nm) (240 inch/lbs)						
Standard Thread Size	1/2"-20UNF-2A						
Available Thread Size Adaptor	M18 x 1.5mm						
Electrical Specifications							
Excitation	5-12V D.C.						
Configuration	Four-arm bonded foil Wheatstone bridge strain gauge						
Bridge Resistance	350 Ω $\pm 10\%$						
Output	3.0mV/V D.C. $\pm 10\%$						
Zero Balance	$\pm 5\%$ F.R.O.						
Internal Negative Shunt Calibration	6-wire 80% F.S.O. $\pm 0.1\%$ - Other calibration types are available.						
Electrical Connectors	6-Pin (D6)	8-Pin (D8)	9-Pin (D9)	12-Pin (D12)	Cannon 6-Pin (G) (Gentran)	Cannon 6-Pin (BC) (Barber Coleman)	1/2"-NPT direct cable outlet
	PT02A-10-6P	PT02E-12-8P					
Integral Temperature Sensors	"J" I/C				"K" C/A		
Maximum Diaphragm Temperature	450°C / 842°F						
Maximum Strain Gauge Temperature	200°C / 392°F						
Zero Shift Due To Temperature Change	$< 0.01\%$ F.S.O./°C or $< 0.02\%$ F.S.O./°F						
Span Shift Due To Temperature Change	$< 0.01\%$ F.S.O./°C or $< 0.02\%$ F.S.O./°F						

Terwin Instruments Ltd, Winterbeck Industrial Estate, Orston Lane, BOTTESFORD, Nottinghamshire, NG13 0AU – UK
Tel: +44 (0) 1949 84 2000 Fax: +44 (0) 1949 84 2004 E-mail: info@terwin.com www.terwin.com

Customer Service and Product
Quality Are Our No.1 Priority

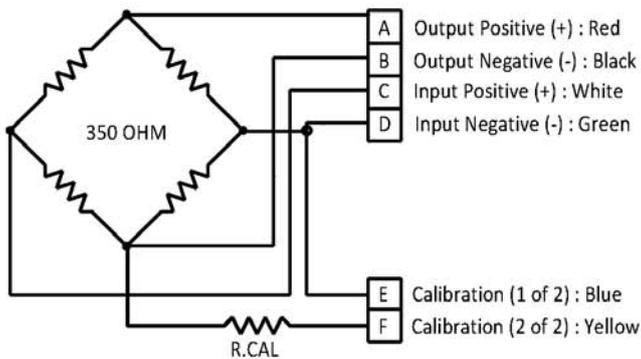
Recommended Port Dimensions for 1/2"-20UNF Threaded Transducers:



All diameters to be concentric to within 0.05 (0.002) T.I.R.

Terwin 2000 Series Standard Wiring Connections:

"D6" PRESSURE TRANSDUCER



"D8" PRESSURE / TEMPERATURE TRANSDUCER

