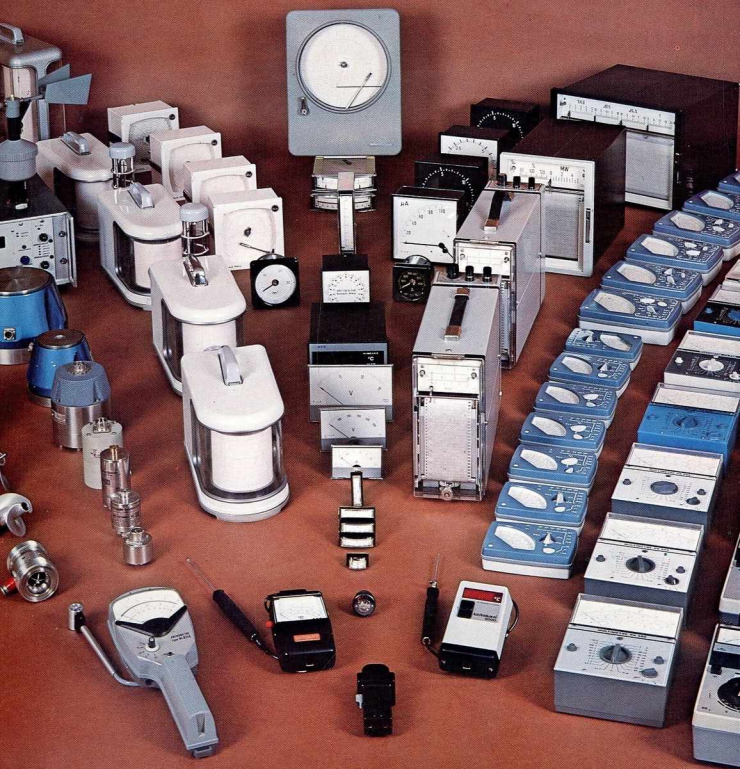


Catalogue général



Catalogue général résumé
Instruments de mesure et de contrôle

Jules Richard & Pékly



1



2



3



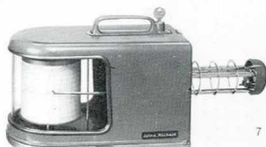
4



5



6



7

Capteurs de température

Sondes à résistance platine (1)
Sondes 100 Ω à 0° C Normes DIN :
de - 200° C à + 600° C

Thermo-couple (2)
Cu-Co de - 100° C à + 350° C
Fe-Co jusqu'à 600° C
Nici/Nial jusqu'à 1200° C
Pt/Ptrh jusqu'à 1500° C

Thermomètres portatifs

Pour mesures rapides

- - 40° C à + 700° C (3)

Affichage numérique de - 40° C à + 700° C
(2 gammes - 40° C à + 199,9° C et + 200° C à + 700° C)
3 types de sonde rigoureusement interchangeables.

Précision : ± 0,5° C à + 100° C par exemple.
Temps de réponse : 1 seconde en milieu liquide,
5 secondes en mesures de surface.

- - 70° C à + 1200° C (4)

Thermomètre à affichage numérique
18 types de sondes rigoureusement interchangeables, et de précision 1/3 DIN
Mémorisation de valeurs extrêmes
indication de la tendance
Précision : ± 0,3 % ± 1 digit
Temps de réponse : à partir de 0,5 s

Transmetteur électronique de température

de - 200° C à + 700° C en 9 gammes (5)
Transmission à distance des signaux issus des capteurs de température (sonde à résistance platine 100 Ω à 0° C)
Sonde incorporée ou à distance
Signal de sortie : 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA
Présentation : boîtier industriel étanche

Indicateur à fonction de commande

Profif 351 (6)
Dimensions 144 × 36 mm Normes DIN
1 ou 2 index réglables sur 100 % de l'échelle
Précision d'affichage : 1 % de l'échelle
Utilisation verticale ou horizontale

Thermomètres enregistreurs monovoie

Panoramique NG 5484 (7)
enregistrement de la température ambiante :
de - 35° C à + 65° C en 4 gammes standards
Précision : ± 1 % de l'étendue de mesure
Hauteur du diagramme : 80 mm
Mouvement d'horlogerie : 1 tour/24 h ou 1 tour/7 jours en standard
Inscription continue par stylo à pointe fibre interchangeable.

Capteurs standards pour utilisations industrielles et mesures climatiques.

Capteurs spéciaux pour industries chimiques, alimentaires, laboratoires...

Utilisation universelle et mesure très précise grâce à une grande diversité et une grande qualité des sondes.

Mesure de liquide, gaz, pulvérisés, mesures de surface (pièces fixes ou en mouvements)

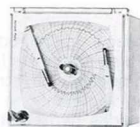
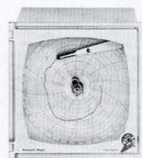
Industries du froid, chauffage, climatisation

Electronique, laboratoires, chimie, biologie, métallurgie, plastiques, caoutchouc, asphaltes, moteurs et machines, etc...

Utilisation industrielle ou en laboratoires pour mesures ambiantes ou à distance.

Régulation tout ou rien
Alarme, surveillance,
Sécurité, contrôle
utilisé avec transmetteur électronique de température ci-dessus.

Utilisation universelle
enregistrement en local
Autonome, portable
Panoramique : lisibilité totale du diagramme



Thermalim (8)

Format DIN 144 × 144 mm :
de - 100° C à + 130° C en plusieurs gammes
Précision : ± 1,5 % de l'étendue de mesure
Diagramme circulaire : Ø 125 mm 1 tour/24 h ou
1 tour/7 jours
Entraînement mécanique (autonome) ou élec-
trique 220 V 50 Hz. Inscription continue par
stylo à pointe fibre interchangeable

Thermomètre enregistreur à 1 ou 2 voies

Mini-disque type NG 6243 (9)

Enregistrement de la température ambiante ou
à distance :
de - 200° C à + 600° C en plusieurs gammes
Format DIN 144 × 144 mm, à encastrer ou en
saillie ;
Autonome ou sur secteur
Inscription continue par stylo à pointe fibre
interchangeable.

Enregistreur à diagramme circulaire NG 5434 (10)

TV à tension de vapeur - DL à dilatation de
liquide - HG à dilatation de mercure :
de - 30° C à + 600° C en 19 gammes standards
Précision : ± 1 % de l'étendue de mesure
Diagramme : Ø 200 mm, 1 tour/24 h ou 1 tour/
7 jours ; Entraînement mécanique ou électrique,
inscription continue par stylo à pointe fibre
interchangeable ou à encre

Thermomètres enregistreurs 1, 2 ou 3 voies

Enregistrement à distance TMC - TMS
de - 30° C à + 600° C en 20 gammes standards
TMC 1 : 1 voie, diagramme 100 mm (11)
TMC 2 : 2 voies, diagramme 100 mm
TMS 2 : 2 voies, diagramme 2 × 100 mm (12)
TMS 3 : 3 voies, diagramme 3 × 80 mm
Précision : ± 1 % de l'étendue de mesure
Entraînement du diagramme : 1 tour/24 h ou
1 tour/7 jours ; autres sur demande
Entraînement mécanique ou électrique 220 V
50 Hz (7 jours max.) ; inscription continue par
stylo à pointe fibre interchangeable

Thermostats

Thermostat à tension de vapeur CM (13)
de - 50° C à + 300° C en 6 modèles standards
Pouvoir de coupure 5 A, 220 V 50 Hz
plage de réglage 15 à 50° C entre - 50° C et
+ 300° C
Différentiel non réglable (10 % de la plage)
Modèles à distance : CM 713 - 714 - 715
Modèles d'ambiance : CM 733 - 734 - 735

Thermostat FZ (14)

à tension de vapeur ou à dilatation de mercure :
de - 100° C à + 260° C en tension de vapeur
de - 20° C à + 600° C en dilatation de liquide ou
de mercure
Pouvoir de coupure 10 A, 220 V 50 Hz à micro-
rupteur ; 3 A, 220 V 50 Hz à basculeur à mer-
cure
Différentiel réglable ou fixe
Modèle à distance ou à prise directe

Utilisations principales :
Produits alimentaires, produits
pharmaceutiques et cosmétiques,
conserves, lyophilisation,
étuves. Transport et stockage de
tous produits périssables ou
sensibles à la température
Un coût d'investissement très
faible

Toutes utilisations industrielles
plusieurs types de sondes et de
raccords

Enregistrement à distance, montage
de l'appareil encastré sur
tableau ou en saillie

Enregistrement à distance des
températures
Combinaisons possibles tempéra-
tures et pressions

Usage général
Boîtier mural en matière moulée

Usage industriel
Boîtier mural étanche
Boîtier antidéflagrant
Sécurité intrinsèque

Sondes de mesure d'humidité (1)



1

Au chlorure de lithium
Précision : $\pm 0,5^\circ \text{C}$ de la température de point de rosée
Utilisation de -20°C à $+130^\circ \text{C}$.
Alimentation pour sonde
Transmetteur électronique

Psychromètre

NG 5303 (2)

Type à aspiration, ventilation à mouvement d'horlogerie
Mesure de l'humidité relative
Thermomètres :
de -5 à $+40^\circ \text{C}$ (division $1/2^\circ \text{C}$) en standard
autres étendues de mesure sur demande
Précision : $\pm 2\%$ d'humidité relative
Fourni en coffret avec règle psychrométrique



2

Hygromètre indicateur

NG 5380 (3)

Mesure directe de l'humidité relative :
de 0 à 100 % H.R.
Cadran \varnothing 100 mm
Élément sensible : cheveu
Précision : $\pm 6\%$
Utilisation de -15 à $+65^\circ \text{C}$



3

Hygromètre enregistreur monovoie

Panoramique NG 5483 (4)

Mesure de l'humidité relative ambiante sur diagramme équidistant :
de 0 à 100 % H.R.
Précision : $\pm 3\%$ d'humidité
Hauteur du diagramme : 80 mm
Mouvement d'horlogerie : 1 tour/24 heures ou 1 tour/7 jours en standard
Inscription continue par stylo à pointe fibre interchangeable



4

Thermo-hygromètres enregistreurs 2 voies

Panoramique NG 5538 (5)

Mesure combinée température-humidité relative ambiante :
de 20 % à 100 % H.R.
Deux échelles en température :
 -20°C à $+40^\circ \text{C}$ ou -15°C à $+65^\circ \text{C}$
Précision : Humidité relative $\pm 3\%$ de l'humidité
Température : $\pm 1^\circ \text{C}$
Hauteur du diagramme : 60 mm température
55 mm humidité
Mouvement d'horlogerie : 1 tour/24 heures ou 1 tour/7 jours standard
Inscription continue par stylo à pointe fibre interchangeable



5

Multi-panoramique NG 5755 (6)

Mesure combinée température - humidité relative ambiante
Modèle identique à NG 5538 avec :
— étendues de mesure :
de 0 à 100 % H.R. en température,
2 échelles :
— -15°C à $+40^\circ \text{C}$ en standard
ou -15°C à $+65^\circ \text{C}$
— hauteur du diagramme : $2 \times 80 \text{ mm}$



6

Utilisations principales :
mesure d'humidité d'air et de gaz dans les installations de séchage et d'aération, entrepôts, chambres froides, salles d'essais, cales de navires, distribution de gaz, etc...

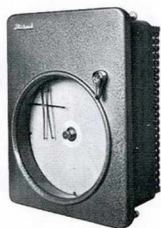
Utilisation :
Mesure précise de l'humidité de l'air, aussi bien pour installations climatologiques qu'industrielles. Instrument recommandé pour vérification des hygromètres et hygromètres enregistreurs

Utilisation :
toute mesure d'humidité ambiante, en installation industrielle ainsi qu'en météorologie.

Utilisation universelle
Enregistrement en local
Autonome, portable
Panoramique : lisibilité totale du diagramme.

Utilisation universelle
Enregistrement en local
Autonome, portable
Panoramique : lisibilité totale du diagramme.

Utilisation :
météorologie ou industries exigeant un contrôle précis des conditions de température et d'humidité ambiante.

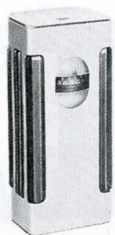


7

Enregistreur à diagramme circulaire NG 5316 (7)

Mesure combinée température-humidité relative ambiante :
de 40 à 100 % d'humidité
et de 0 à + 40° C
Précision : humidité $\pm 5\%$
température $\pm 1^\circ\text{C}$

Diagramme \varnothing 200 mm ; 1 tour/24 heures ou
1 tour/7 jours
Entraînement mécanique, inscription continue
par stylo à pointe fibre interchangeable



8

Hygrostat

NG 5474 (8)
de 20 à 100 % H.R.
Capacité de coupure du relais : 100 VA 220 V
50 Hz

Hygromètres

Rotronic Hygroskop

Capteurs standards pour mesure d'humidité

— dans les papiers, produits pulvérulents :
types AS-S (9), SG, BF-S, PG-S et PF-S
Dispositif de mesure WA (10) pour activité de
l'eau (AW)
— dans les gaz :
Types LF & LG, KF-H & KG-H, EF, GF, WF &
WO, DF-H



10



11

Récepteurs pour capteurs de mesure d'humidité

Type BT (11) : Mesure humidité-température :
de 0 à 100 % H.R. et 0 à + 60° C
Précision : meilleure que $\pm 2\%$ H.R. et $\pm 1^\circ\text{C}$



12

Type DT. Deux mesures d'humidité et de tem-
pérature (12)
de 0 à 100 % H.R. et 0 à 100° C
Indicateur de tendance
Deux doubles sorties linéaires tension et
courant pour enregistreur
une alarme réglable
Précision : meilleure que 2 % H.R. et $\pm 0,5^\circ\text{C}$
Reproductibilité : meilleure que 0,5 % H.R.



13

Mallette de mesure (13)

comprenant : un hygroskop BT, 3 capteurs :
SG, AS.S, LG, 1 dispositif d'étalonnage
Dispositif d'étalonnage et boîtes d'ampoule de
solutions standards pour 20, 35, 50, 65, 80
95 % H.R.



14

Hygro-transmetteur

Hygro-transmetteurs

Types HC et HTT (14 et 15)
Transmetteurs d'humidité relative
de 0 à 100 % H. R.
Précision : $\pm 3\%$ H. R. à 25° C
Signal de sortie : 0 à 20 mA
Version à 2 alarmes incorporées ajustables
Sortie : 2 relais à 1 contact R/T 220 V 1 A.



15

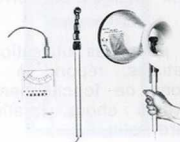
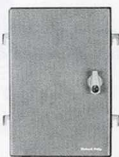
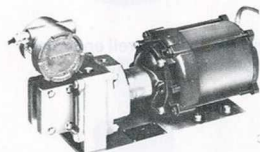
Principale utilisation :
Conditionnement d'air, encastré
sur les gaines

Commande la mise en marche et
l'arrêt de dispositifs permettant
d'obtenir un degré d'humidité
déterminé

Hygromètre portable ou de table
pour mesures très rapides et
précises ; éléments de mesure
(capteurs) à très haute stabilité

Principales applications :
Toutes industries du papier, ali-
mentaires, produits pulvérulents
et granulés, semences, grains...
Mesures de l'air, chambres cli-
matiques ou conduits
Industries pharmaceutiques et
chimiques

Précis et fiable
Utilisations industrielles
Existe en version Hygro-thermo-
transmetteur



Niveau

Indicateur - Enregistreur (1)

A transmission pneumatique (maxi. 100 m)
A transmetteur à poche caoutchouc
Précision $\pm 2\%$ du maxi de la dénivellation totale
Indicateur $\varnothing 150$: 0 à 6 m, 0 à 10 m
Enregistreur à entraînement du diagramme par mouvement d'horlogerie : 1 tour/24 heures, 1 tour/7, 14 ou 28 jours
Diagramme hauteur 100 mm, graduation 0,2 à 25 mm
Inscription continue par stylo à pointe fibre interchangeable

Débit

Débitmètre enregistreur Type NG 6241 (2)

Mesure de débits en canaux ouverts par méthode du bullage
Etendues de mesures standards
0 à 16 cm CE, 0 à 30 cm CE, 0 à 60 cm CE
Précision : $\pm 1,5\%$ de la pression maximale
Diagramme hauteur 100 mm, entraînement par mouvement mécanique ou électrique
Inscription continue par stylo à pointe fibre interchangeable.

Débitmètre Flotron (3)

Mesure linéaire de débit massique
Principe du pont de Wheatstone hydraulique
Mesure directe de débit sans correction de densité, température ou viscosité, de 50 g/heure à 25000 kg/heure.
Précision : $\pm 0,5\%$ du point de mesure

Coffret électronique Flotron DBM 92.10 (4)

Comptabilise le poids de liquide écoulé
Prédétermine un temps d'écoulement ou un poids de produit
Affichage numérique
Deux sorties prévues : 0 à 5 V et 4 à 20 mA
Autres options possibles

Débitmètre Turbiflow (5)

Mesureur à hélice et convertisseur électronique de 35 dm³/h à 150 m³/h en 6 gammes
— Type T standard tout inox à orifice taraudé
— Types F et B respectivement à filetage extérieur et brides
Précision : $\pm 0,5\%$ de la valeur mesurée
Sorties pour : indication et enregistrement du débit instantané
Régulation ou télétransmission
Totalisation du volume écoulé
Signaux de sortie : 0 à 10 mA, 0 à 20 mA, 4 à 20 mA, 0 à 1 V ou impulsions carrées positives

Anémomètre électronique NG 6313 (6)

Voir rubrique "Météorologie"

Pour installations très économiques en particulier : contrôle de château d'eau, réservoirs industriels, cuves de stockage...
Modèles spéciaux pour liquides visqueux, liquides chauds
Appareil autonome

Ensemble compact. Autonome, portatif pour liquides mêmes chargés ou corrosifs

Mesure très précise, même des très faibles débits
Utilisé en industrie et laboratoires d'essai ; principalement sur moteurs essence et diesel, turbines à gaz, carburateur, procédés chimiques...

Pour débits de liquides de toutes natures
Industries principales :
Aéronautique, laboratoires d'essai
Pétro-chimie, agricoles et alimentaires

Mesure de débit d'air



1

Forces

Dynamomètre hydraulique (1)

Mesure en compression :
 100 daN à 25000 daN
 Précision : $\pm 2\%$ du maxi de l'échelle
 Récepteurs associés :
 — Indicateur : $\varnothing 150$ mm
 — Enregistreur : type panoramique, diagramme hauteur 100 mm. Entraînement mécanique ou électrique 220 V 50 Hz. Inscription continue par stylo à pointe fibre interchangeable
 — Manostat : contacteur de charge limite haute ou basse



2

Capteurs Dynastress (2)

A jauges de contraintes
 Traction (T) ou Compression (C)
 Signal de sortie : type 112 1 à 2 mV/V
 Type 112-01 : 10 à 1000 kN, T ou C
 Type 112-05 : 2 à 5000 kN, C
 Type 112-07 et 08 : 0,2 à 50 kN, C
 Type 112-10 : 0,5 à 0,2 kN, T ou C



3

Capteurs BLH U 3 G - C 3 P - T 3 P - T 2 P - C 2 P (3)

A jauges de contraintes BLH
 Etendues de mesure de 20 daN à 650.000 daN
 Signal de sortie : 3 mV/V
 Précision de calibration : 0,1 % de l'étendue de mesure



4

Poutre de flexion BLH type LBP-1 (4)

A jauges de contraintes
 Etendues de mesure : de 0,5 daN à 4500 daN
Capteur de force BOFORS type KIS (5)



5

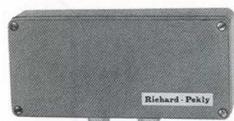
à jauges de contraintes
 Etendues de mesure de 100 daN à 20000 daN
 Signal de sortie : 2 mV/V
 Erreur de linéarité : $\pm 0,03\%$



6

Capteur de pesage type NG 6271 (6)

Capteur de flexion à jauges de contraintes
 Portée maximale : 10 kg
 Portée minimale : 50 échelons
 Sensibilité pour portée maximale : 2mV/V $\pm 0,1\%$



7

Transmetteur électronique de signaux pour jauges de contraintes type NG 6281 (7)

Sensibilité minimale du capteur 1m/V
 Sortie : 4 à 20 mA
 Charge maximale : 500 Ω (Alim 48 V)
 Linéarité : meilleure que 0,1 %
 Présentation : boîtier industriel étanche

Mesures de haute précision

Mesure d'effort sur poulies, tambour ...
 (montage en remplacement de l'axe)
 Insensible à la variation du point d'application de la force

Principale application élément de mesure de balances ou balances électroniques



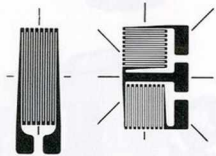
8

Contraintes

Conditionneur électronique de signaux pour capteurs à jauges de contraintes (8)

La grande précision des capteurs BLH exige des équipements compatibles avec leurs performances

Une gamme très complète de conditionneurs amplificateurs à courant continu peut être proposée. Différentes options possibles sur le matériel standard permet une grande souplesse d'utilisation et la résolution de nombreux problèmes



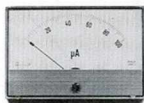
Mesure de contraintes : jauges (9)

Jauges à fil, jauges à trames pelliculaires, jauges à semi-conducteurs, jauges déposées par procédé Rokide

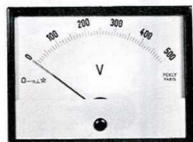


Accessoires : matériel de collage, colle, revêtements spéciaux pour la protection contre l'humidité, etc. (10)

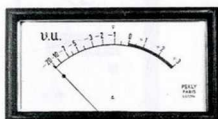
Instruments : ponts d'extensométrie, bloc de communication et d'équilibrage, centrales de mesures



1



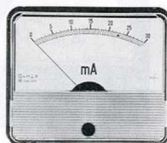
2



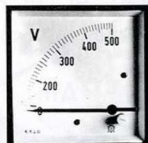
3



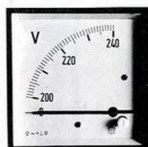
4



5



6



7

Indicateurs de tableaux

Maxiclair (1)

Maxiclair 82 : 82 × 54 mm, échelle 63 mm
 Maxiclair 110 : 110 × 72 mm, échelle 90 mm
 Maxiclair 144 : 144 × 96 mm, échelle 128 mm
 Classe : 1,5 en standard
 Calibres :
 de 40 μA à 1000 A cc et 25 mV à 5 kV cc
 de 100 μA à 1000 A c.a. et 0,1 V à 5 kV c.a.
 Mouvement magnétoélectrique à rubans tendus, blindé

Recteurop (2)

Recteurop 80 : 80 × 63 mm, échelle 55 mm
 Recteurop 105 : 105 × 79 mm, échelle 81 mm
 Recteurop 130 : 130 × 96 mm, échelle 106 mm
 Classe 1,5
 Calibres :
 de 40 μA à 1000 A cc et 25 mV à 5 kV cc
 de 100 μA à 1000 A et 0,1 V à 5 kV ca
 Mouvement magnétoélectrique à rubans tendus, blindé

Recteurop intégré (3)

Caractéristiques identiques au recteurop

Longimax (4)

Longimax 48 : 48 × 48 mm, échelle 77 mm
 Longimax 72 : 72 × 72 mm, échelle 109 mm
 Longimax 96 : 96 × 96 mm, échelle 150 mm
 Longimax 144 : 144 × 144 mm, échelle 238 mm
 Angle de déviation : 240°
 Classe de précision : 1,5
 Calibres :
 de 100 μA à 1000 A cc et 100 mV à 5 kV cc
 (exécution possible en Varmètre ou Wattmètre)
 de 150 μA à 1000 A ca et 100 mV à 5 kV ca
 Mouvement magnétoélectrique à rubans tendus, blindé

Rectaplat : (5)

A mouvement magnétoélectrique à rubans tendus, blindé.
 Formats : 72 × 72, 86 × 72, 115 × 96 mm
 Calibres à partir de 40 μA cc

Quadrant

Type EQ Ferromagnétique (6)
 Formats 72 × 72 — 96 × 96 — 144 × 144 mm
 Ampèremètre et voltmètre classe 1,5
 courant alternatif, 25 à 100 Hz
 (cc sur demande spéciale)

Type PSQ Magnétoélectrique à redresseur (7)
 Formats 72 × 72, 96 × 96
 Voltmètre alternatif classe 1,5
 Valeur nominale ± 20 %
 Calibres : 0/90 à 100 V, 0/100 à 120 V
 0/200 à 240 V, 0/340 à 420 V

Selon normes NFC 42-100 et CCTU-15-01
 Echelle à grand angle > 100°
 Grande largeur d'échelle
 Lisibilité totale
 Etanche aux poussières
 Très robuste résistant aux chocs, et aux vibrations

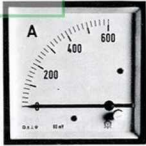
Echelle grand angle > 100°
 Tenue mécanique identique au Maxiclair
 Eclairage sur modèles 105 et 130

Appareil intégré au tableau

Aux normes
 C42 - 100 - France
 DIN 43700 - Allemagne
 IS 2419 - Inde
 UNEL 05511 - Italie
 Appareil à fixation rapide
 Très robuste, résistant aux chocs et aux vibrations

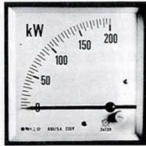
Existe en versions
 — intégré
 — avec ou sans fonction de commande

Format DIN
 Normes NF 42-100
 CCTU-15-01
 DIN 43700



8

Type PQ (8) Magnétoélectrique
Formats : 72 × 72, 96 × 96, 144 × 144 mm
Ampèremètre et voltmètre, continu ou alternatif
classe 1,5
Calibres 10 mV à 500 V
25 μ A à 600 A



9

Type DQ (9) Wattmètre et varmètre ferro-dynamiques, classe 1,5.
Formats : 72 × 72, 96 × 96, 144 × 144 mm
Courant alternatif 50 ou 60 Hz
Calibres : 100, 127, 220, 380, 440, 500 V
5 A pour courants monophasé et triphasé



10

Types DPQ (10) Phasemètre électrodynamique
Classe 1,5
Formats : 96 × 96, 144 × 144 mm
Courant alternatif : 50 ou 60 Hz
Calibres : 100, 127, 220, 380, 440, 500 V
5 A
Type 2 : 90° - type 3 : 360°



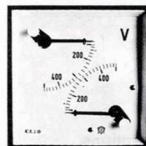
11

Types F-FD (11) Fréquence à lame vibrante, classe 0,5
Formats : 72 × 72, 96 × 96, 144 × 144 mm
Calibres : 47 à 53 Hz ou 57 à 63 Hz
Tension : 110, 220, 380, 440 V \pm 20 %



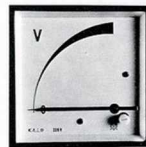
12

Type FA (12) Fréquence à aiguille
Classe 0,5 à convertisseur incorporé
Formats : 72 × 72, 96 × 96, 144 × 144 mm
Calibres : 45 à 55 Hz ou 55 à 65 Hz
Tension : 110, 220, ou 380 V \pm 20 %



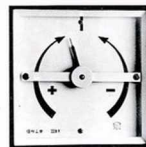
13

Type EQD (13) Voltmètre double ferro-magnétique, classe 1,5
Formats : 96 × 96, 144 × 144 mm
Courant alternatif : 25 à 100 Hz
Calibres : 2 × 150 V, 2 × 300 V, 2 × 500 V



14

Type EQN (14) Voltmètre de zéro ferro-magnétique, classe 1,5
Formats : 96 × 96, 144 × 144 mm
Courant alternatif, 25 - 100 Hz
Calibres : 100, 127, 220, 380, 440, 500 V



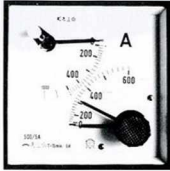
15

Type SQ (15) Synchronoscope électrodynamique
Formats : 96 × 96, 144 × 144 mm
Courant alternatif 50 ou 60 Hz
Calibres : triphasé 100, 127, 220, 380, 440, 500 V



16

Types BIQ (16) et BEQ (17) Ampèremètres bimétalliques à maximum, classe 3
Formats : 96 × 96, 144 × 144 mm



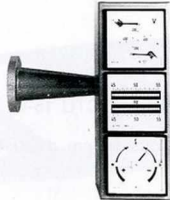
17

Type CH (18) Compteur horaire
Formats : 72 × 72, 96 × 96 mm
Alimentation : 110 ou 220 V, 50 ou 60 Hz



18

Type SW (19) Colonne de synchronisation pour 3 boîtiers 96 × 96 mm ou 3 boîtiers 144 × 144 mm (choix des appareils, nous consulter)

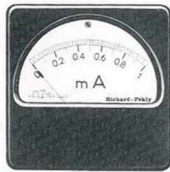


19

Hermetrop (20)
Déviation 90°
Hermetrop 32 : 43 × 43 mm, échelle 28 mm
Hermetrop 48 : 61 × 61 mm, échelle 40 mm
Hermetrop 62 : 75,5 × 75,5 mm, échelle 55 mm
Hermetrop 82 : 95 × 95 mm, échelle 75 mm

Classe de précision : 1,5
Calibres :
de 40 μA à 1000 A cc et 25 mV à 5 kV cc
de 100 μA à 1000 A ca et 0,1 V à 5 kV ca

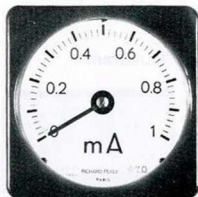
Série hermétique
Boîtier fermé sous vide après étuvage et remplissage d'azote asséché
Sortie sur bornes céramiques étanches soudées
Homologué CCTU et 3 armes
Série éclairable : 48 - 62 - 82 - 262 - 282



20

Déviation 240° (21)
Hermetrop 248 : 61 × 61 mm, échelle 82 mm
Hermetrop 262 : 75,5 × 75,5 mm, échelle 103 mm
Hermetrop 282 : 95 × 95 mm, échelle 137 mm

Classe de précision : 1,5
Calibres :
de 100 μA à 1000 A cc et 100 mV à 5 kV cc
de 150 μA à 1000 A ca et 100 mV à 5 kV ca



21

Profil 144 × 36 (22)
Longueur échelle 110 mm
Classe 1,5
Calibre standard : 0 — 10 V 1000 Ω/V
0 — 1 mA R inf. à 50 Ω
0 — 20 mA R inf. à 5 Ω
4 — 20 mA R inf. à 5 Ω

Autres calibres sur demande à partir de 15 mV cc
Possibilité d'avoir deux mouvements et deux échelles dans le boîtier en position verticale

Appareil destiné au contrôle et régulation
Normes NFC 42100 et Allemand P.T.B.
Possibilité d'accoler les appareils



22



23

Profil 72 × 36 (23)
Longueur échelle 49 mm
Caractéristiques identiques au profil 144 × 36



4

Accessoires pour multimètres Séries PK
Pare-chocs : (4) pour PK 130 et P K 89



5

Sacoche simple : (5) pour série PK 130 et PK 89



6

Sacoche double : (6) multimètre PK 130 ou
 PK 89 + pince



7

Sacoche simple : (7) pour PK 595



8

9

Pincettes ampèremétriques :
 type L (8) : rapport 100/1
 type S (9) : rapport 1000/1



10

Wattavi : Multi - wattmètre (10)
 Wattavi : 0,1 kW à 12,5 kW en monophasé
 0,2 kW à 25 kW en triphasé
 Wattavi K : 0,025 kW à 25 kW en monophasé
 0,05 kW à 5 kW en triphasé,
 Wattavi S : 5 W à 200 W en monophasé

Mesure de puissance, chantiers,
 industries, laboratoires
 Simple d'utilisation



11

ID 1000 (11)
Pince Voltampèremétrique
5 calibres en courant : 10 A à 100 A \sim
2 calibres en tension : 300 V et 1000 V \sim

Mesure de tension ou courant alternatifs forts sans couverture du circuit à contrôler



12

KW 400 (12) Pince Wattmétrique
15 calibres en monophasé de 1 kW à 400 kW
10 calibres en triphasé équilibré de 4 kW à 800 kW

Mesure de puissance électrique



13

COS 051 (13) Pince phasométrique
cos φ : 0,5 cap... 1... 0,5 ind
 φ : + 60° ... 0°... - 60°

Mesure du déphasage dans les circuits monophasés
Mémorisation de la mesure
Inverseur de sens d'énergie



14

Elaviscrypt 2N (14)
Multimètre enregistreur — 666 Ω /V
Courant continu
8 calibres de 600 mA à 6 A
8 calibres de 12 mV à 600 V
Courant alternatif
6 calibres de 3 mA à 6 A
4 calibres de 6 V à 600 V
Alimentation secteur ou pile

Elaviscrypt 3 N
Multimètre enregistreur — 20.000 Ω /V
Courant continu
8 calibres de 50 μ A à 1 A
8 calibres de 0,1 V à 500 V
Courant alternatif
1 calibre 0,2 mA
5 calibres de 10 à 500 V



15

Pontavi WH2 (15)
Pont de Wheatstone
2 calibres en tension 0 à 10 V et 0 à 100 V,
Courant continu
Mesure de résistance
de 40 m Ω ... 6,4 M Ω en 8 calibres
Précision \pm 0,5 %

Équilibrage simple par potentiomètre
Lecture directe de la valeur sur vernier



16

Pontavi TH2
Pont de Thomson
Mesure des faibles résistances
4 calibres de 0,2 m Ω à 2,1 Ω
Précision \pm 1 %

Lecture directe de la valeur sur vernier

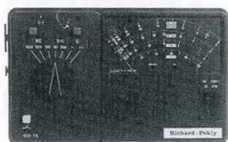
Elohmi (16)
Ohmmètre portatif

Contrôle des résistances de contact jusqu'à 3 Ω

Elohmi 3
5 calibres de 10 k Ω à 100 M Ω

Elohmi 4
4 calibres de 50 Ω à 50 k Ω
Classe 1,5

Mesure d'isolement des installations industrielles
Changement automatique de gammes
Livré en boîtier métallique robuste avec courroie de transport



Isolavi 11 (17) Mesure des résistances d'isolement
Tension de mesure : 100, 500 ou 1000 V
Isolement de 0 à 1000 M Ω
Mesure des résistances : 0 à 500 Ω
6 calibres de mesure

Baromètres enregistreurs

Panoramique NG 5494 (7)

Mesure de la pression atmosphérique :
de 960 mb à 1060 mbar — 715 à 795 mm de
mercure (réglage standard)
Précision : $\pm 0,5$ mm de mercure
Hauteur utile du diagramme : 80 mm
Mouvement d'horlogerie : 1 tour/24 heures ou
1 tour/7 jours en standard
Inscription continue par stylo à pointe fibre
interchangeable

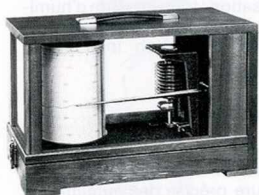


7

Baromètre enregistreur grand modèle

NG 5932 (8)

Mesure de la pression atmosphérique :
de 977 à 1045 mbar — 735 à 785 mm de
mercure (réglage standard)
Compensation en température
Précision : $\pm 0,3$ mm de mercure
Hauteur utile du diagramme : 150 mm
Mouvement d'horlogerie : 1 tour/24 heures ou
1 tour/7 jours en standard
Inscription continue par stylo à pointe fibre
interchangeable.



8

Baro-thermo-hygromètre enregistreur NG

6077 (9)

Mesure combinée de la pression atmosphé-
rique, de la température et de l'humidité relative
de 960 à 1060 mbar, précision : $\pm 0,6$ mbar
de -15°C à $+40^{\circ}\text{C}$ ou 60°C ,
précision $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
de 0 à 100 % H.R., précision $\pm 3\%$
(* sur demande).

Hauteur utile du diagramme : 3 fois 80 mm
Mouvement d'horlogerie : 1 tour/24 heures ou
1 tour/7 jours en standard
Inscription continue par stylo à pointe fibre
interchangeable.



9

Transmetteur-électronique de pression

atmosphérique barotran 821-07 (10)

Mesure de la pression atmosphérique :
de 950 à 1050 mbar en standard
Précision : 1% de l'étendue de mesure
Signal de sortie : 0 à 10 V ou 0 à 20 mA c.c.
Alimentation : 220 V 50 ou 60 Hz
avec indicateur maxiclar ou enregistreur type
192



10

Thermostat NG 5834 (11)

Identique au type CM, mais équipé d'un
thermomètre gradué de -20 à $+60^{\circ}\text{C}$
Plage réglable entre -8 et $+8^{\circ}\text{C}$
(voir page 3)



11

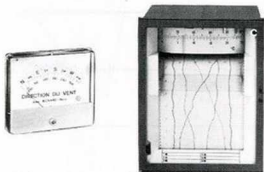
Boîtier en bois verni, capot à
3 glaces.

Employé en particulier, par les
services de la météorologie
nationale, organismes scienti-
fiques, laboratoires et tous les
utilisateurs recherchant un
baromètre de précision.

Présente l'intérêt d'enregistrer
sur le même diagramme 3 facteurs :
pression, température, humidité ;
essentiels pour des services
climatologiques ou pour des
laboratoires scientifiques ou
industriels.

Permet de transmettre à distance
un signal électrique pour :
— lecture
— enregistrement

Combiné thermostat aveugle
+ indication de la température.
Principale utilisation :
avertisseur de gelée



Anémomètres

Anémomètres à main (12) (13)

— à compteur : type **NG 5393** avec ou sans compte-secondes

Mesure moyenne du vent :
de 1 m 50 à 25 m/s
Seuil de démarrage : 0,4 m/s
Précision : $\pm 5\%$

— magnétique type **NG 5799** (14)

Mesure instantanée du vent :
de 3m/s à 40 m/s
Seuil de démarrage : 2 m/s
Précision : $\pm 5\%$

Anémomètre électronique type **NG 6313**

(15)

Mesure simultanée vent et température de l'air :

— de 0,4 m/s à 20 m/s
— de -20°C à $+80^{\circ}\text{C}$

Précision : $\pm 2\%$

Seuil de démarrage : 0,4 m/s

Anémomètre électromagnétique **NG 6262**

(16)

Mesure à distance de la vitesse instantanée du vent :

de 1 m/s à 60 m/s
Seuil de démarrage 0,5 m/s

Précision : $\pm 3\%$ de l'étendue de mesure

Récepteurs : indicateurs et/ ou enregistreurs

Girouette

Girouette **NG 6323** (17)

Mesure à distance de la direction du vent graduation :

0 à 360° d'angle et correspondance avec les principales divisions de la rose des vents

Récepteurs : indicateurs et/ ou enregistreurs (18)

Anémomètre à contact **NG 5828** (19)

Alarme pour vitesses de vent prédéterminées.
1 ou 2 contacts réglés entre 12,5 m/s (45 km/h)

et 27,8 m/s (100 km/h)

Peut actionner sirène, signalisation lumineuse.

Capacité de coupure du contact :

15 A - 250 V - 50 Hz

0,5 A - 125 V

10 A - 30 V courant selfique

Utilisés aussi bien en météorologie qu'en industrie.

Livrés avec coffret de transport.

Appareil performant pour mesure d'air ambiant ou en gaines.

Climatisation, conditionnement d'air.

Industries, laboratoires, compétitions sportives pour homologation des records.

Livré en mallette

Cône en option.

Equipement de stations météorologiques, aérodromes, marines, centrales de mesure de pollution atmosphérique, navigation de plaisance.

Conçu pour utilisation prolongée aux intempéries.

Employée par les services de météorologie, aviation, marine, centrales de mesure de pollution atmosphérique.

Cette girouette est conçue pour utilisation prolongée aux intempéries.

Destiné à la protection des grues téléferiques, portiques, ouvrages d'art...

Peut-être livré associé à un boîtier d'alarme complet



20



21



22



23

Pluviomètre

Pluviomètre enregistreur

Enregistreur à distance de la hauteur d'eau de pluie tombée en un temps donné :

Transmetteur NG 5652 (20)

Enregistreur NG 5633 (21)

Etendues de mesure 0 à 20 mm de pluie ou 0 à 50 mm

Précision : $\pm 3\%$

Solarimètre

Solarimètre enregistreur NG 5653

(22)

Mesure de l'intensité globale du rayonnement solaire

Pile solarimétrique : sensibilité 8 mV/microthermie/cm²/minute

Enregistreur galvanométrique à pointés.

Ensemble pluvio-thermo-évaporomètre

Comprend des appareils simples nécessaires aux mesures rapides de hauteurs de pluie tombée, de température et d'évaporation :

- pluviomètre
- thermomètre (23)
- évaporomètre.

Utilisation type :

Petites stations météorologiques destinées à des services d'avertissement agricoles, exploitations agricoles...

CARTE RÉPONSE

à nous retourner sans engagement

Société : _____

Nom : _____

Adresse : _____

Ville : _____

Code postal : _____

Téléphone : _____

Activité de la société : _____

Je suis intéressé (e) par les mesures :

de température _____
d'humidité _____
de pression _____
de niveau _____
de débit _____
de force _____
de contraintes _____
d'extensométrie* _____

Electriques :

indicateurs tableau _____
enregistreurs _____
multimètres _____

Météorologiques _____

* Je suis également intéressé par un stage formation extensométrie. Prière de m'envoyer les conditions en vue d'une inscription.

et désire recevoir sur l' (les) appareil (s) :

une documentation _____ une proposition de prix _____

Problème particulier : _____

pour lequel je désire : des renseignements complémentaires _____
la visite d'un ingénieur _____



CARTE RÉPONSE

à nous retourner sans engagement

Société : _____

Nom : _____

Adresse : _____

Ville : _____

Code postal : _____

Téléphone : _____

Activité de la société : _____

Je suis intéressé (e) par les mesures :

de température _____
d'humidité _____
de pression _____
de niveau _____
de débit _____
de force _____
de contraintes _____
d'extensométrie* _____

Electriques :

indicateurs tableau _____
enregistreurs _____
multimètres _____

Météorologiques _____

* Je suis également intéressé par un stage formation extensométrie. Prière de m'envoyer les conditions en vue d'une inscription.

et désire recevoir sur l' (les) appareil (s) :

une documentation _____ une proposition de prix _____

Problème particulier : _____

pour lequel je désire : des renseignements complémentaires _____
la visite d'un ingénieur _____



CARTE RÉPONSE

à nous retourner sans engagement

Société : _____

Nom : _____

Adresse : _____

Ville : _____

Code postal : _____

Téléphone : _____

Activité de la société : _____

Je suis intéressé (e) par les mesures :

de température _____
d'humidité _____
de pression _____
de niveau _____
de débit _____
de force _____
de contraintes _____
d'extensométrie* _____

Electriques :

indicateurs tableau _____
enregistreurs _____
multimètres _____

Météorologiques _____

* Je suis également intéressé par un stage formation extensométrie. Prière de m'envoyer les conditions en vue d'une inscription.

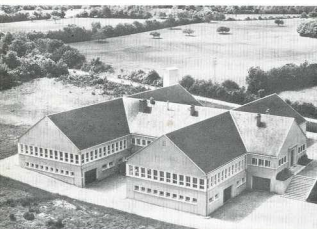
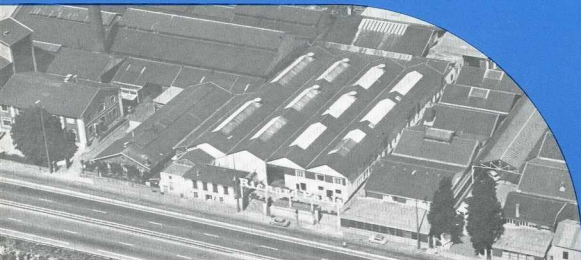
et désire recevoir sur l' (les) appareil (s) :

une documentation _____ une proposition de prix _____

Problème particulier : _____

pour lequel je désire : des renseignements complémentaires _____
la visite d'un ingénieur _____





▲ Sièges social et usine à Argenteuil

- Surface totale : 7 700 m²
- Surface couverte : 5 500 m²
- dont 3 500 pour la production
- Effectif : 320 personnes

◀ Usine de Thiron-Gardais (E et L)

- Surface totale : 16 000 m²
- Surface couverte : 2 400 m²
- Effectif : 115 personnes

Jules Richard & Pékly

Agences à : Lyon 506, av. du 8 mai 1945 - 69300 CALUIRE - Tél. (78) 23 66 34
Toulouse 111, rue N. Vauquelin - 31300 TOULOUSE - Tél. (61) 41 23 02
Liste des représentants français et étrangers sur demande.

116, quai de Bezons
95102 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél. : (3) 982.09.36 - Télex 698719 F
Jules RICHARD s.a. Cap. 4.252.920 F

Catalogue
général
résumé
G-08/E
12/80