



CALYS 80P

Calibrateur de pression portable de haute précision 0,01%

CALYS 80P est un calibrateur de pression portable de la gamme CALYS offrant une précision de 0,01%.

Description

CALYS 80P est un calibrateur de pression portable de la gamme CALYS offrant une précision de 0,01%. Issu d'une collaboration étroite avec les industries, les CALYS intègrent toutes les fonctions nécessaires au réglage et à la maintenance du process. Adapté à un usage en laboratoire et sur site, le CALYS 80P est dédié à la mesure et l'émission simultanée sur 2 voies isolées de différents types de pression et de signaux de process. Il peut également mesurer des résistances et des sondes résistives.

Doté de fonctionnalités étendues (mise à l'échelle, corrections appliquées sur capteurs, simulation de pas, mesure relative, fonctions statistiques...) et d'un audit trail, les CALYS garantissent l'exploitation et la traçabilité des données. Les instruments enregistrent jusqu'à 10 configurations complètes avec rappel manuel ou automatique et plus de 1500 valeurs de mesures avec horodatage.

L'écran double affiche simultanément les valeurs des deux voies ainsi que la courbe de tendance en mode graphique.

Calibration en pression

1 ou 2 modules internes de pression peuvent être intégrés aux CALYS 80P, permettant des mesures de pression absolue, différentielle ou relative.

Des capteurs externes peuvent également être ajoutés, augmentant ainsi les capacités de mesure de pression jusqu'à 700 bar.



Facile à utiliser et complet, les CALYS 80P permettent de réaliser les opérations d'étalonnage sur l'ensemble de la chaîne de process en milieu ATEX. Emportez le calibrateur -1,4 kg seulement- sur le terrain avec vous pendant toute la semaine avec ses 10 procédures d'étalonnage enregistrées dans l'instrument. Lancez la procédure après avoir connecté le capteur à l'instrument et sauvegardez les données pour un étalonnage sur site rapide et efficace. Une fois de retour au bureau, vous pouvez transférer les résultats d'étalonnage sur PC et éditer des certificats 100% personnalisables à l'aide du logiciel DATACAL dédié.

Points clés :



- Test de switch, test de fuites

Spécifications

Performances et spécifications techniques en température @23°C ±5°C

L'exactitude est exprimée en % de la lecture (afficheur du CALYS 80P) + une valeur fixe.

Sondes résistives : Mesure et Emission

Capteur	Gamme	Résolution	Précision / 1 an
Pt100 (α = IEC)	-200°C à +850°C	0,01°C	0,01% L + 0,05°C
Pt100 (α = OIML)	-200°C à +850°C	0,01°C	0,01% L + 0,05°C
Pt100 (α = 3926)	-200°C à +850°C	0,01°C	0,01% L + 0,05°C
Pt100 (α = 3902)	-200°C à +650°C	0,01°C	0,01% L + 0,05°C
Pt100 (α = JIS SAMA)	-200°C à +600°C	0,01°C	0,01% L + 0,05°C
Pt200 (α = 3851)	-200°C à +850°C	0,1°C	0,01% L + 0,15°C
Pt500 (α = 3851)	-200°C à +850°C	0,1°C	0,01% L + 0,1°C
Pt1000 (α = IEC)	-200°C à +850°C	0,1°C	0,01% L + 0,1°C
Pt1000 (α = OIML)	-200°C à +850°C	0,1°C	0,01% L + 0,1°C
Cu10 (α = 427)	-70°C à +150°C	0,1°C	0,01% L + 0,4°C
Cu100 (α = 428)	-180°C à +150°C	0,1°C	0,01% L + 0,05°C
Ni100 (α = 618)	-60°C à +180°C	0,1°C	0,01% L + 0,05°C
Ni120 (α = 672)	0°C à +150°C	0,1°C	0,01% L + 0,05°C

Connexion à 2, 3 ou 4 fils

Courant de mesure RTD : 0,2 mA

Erreur de compensation Pt100 : 0,005°C / Ω

Résistance de charge max : 600 Ω @ 20 mA

Performances et spécifications techniques en pression @23°C ±5°C

Pression

AISI 316 SS compatible Fluide

Compensation en température : automatique avec matrice d'étalonnage intégrée

Unités : mbar, bar, hPa, kPa, Mpa, kg/cm², kg/m², psi, mmH₂O, cmH₂O, mH₂O, Torr, atm, lb/ft², inH₂O, FTH₂O, mmHg, cmHg, mHg, inHm

Précision : précisions données à 1 an incluant non-linéarité, hystérésis et répétabilité

Coefficient de température dans la plage compensée : 0,002% L / °C

Gamme de compensation : 0°C à 45°C

Mesure par module interne



Modèle	Gamme	Résolution
IPM000100G	-100 / 100 mbar Relatif	0,001 mbar
IPM000500G	-500 / 500 mbar Relatif	0,01 mbar
IPM002000G	-0,95 / 2 bar Relatif	0,01 mbar
IPM007000G	-0,95 / 7 bar Relatif	0,1 mbar
IPM020000G	-0,95 / 20 bar Relatif	0,1 mbar
IPM002000A	2 bar Absolu	0,01 mbar
IPM020000A	20 bar Absolu	0,1 mbar

Précision : $\pm 0,025\%$ de PE

Surpression : 125% de la PE

Port : femelle, 1/8" BSP

Mesure par module externe

Modèle	Gamme	Résolution
EPM000100G	-100 / 100 mbar Relatif	0,001 mbar
EPM000500G	-500 / 500 mbar Relatif	0,01 mbar
EPM001000G	-0,95 / 1 bar Relatif	0,01 mbar
EPM002000G	-0,95 / 2 bar Relatif	0,01 mbar
EPM007000G	-0,95 / 7 bar Relatif	0,1 mbar
EPM200000G	-0,95 / 20 bar Relatif	0,1 mbar
EPM035000G	0,95 / 35 bar Relatif	1 mbar
EPM070000G	0 / 70 bar Relatif	1 mbar
EPM150000G	0 / 150 bar Relatif	1 mbar
EPM350000G	0 / 350 bar Relatif	10 mbar
EPM700000G	0 / 700 bar Relatif	1 mbar
EPM002000A	2 bar Absolu	0,01 mbar
EPM020000A	20 bar Absolu	0,1 mbar

Précision : $\pm 0,025\%$ de PE

Suppression : 125% de la PE
 Port : male, 1/4" BSP
 Câble de connexion : 2 m

Performances et spécifications techniques en process @23°C ±5°C

Tension continue : Mesure et émission

Type	Gamme	Résolution	Précision / 1 an
Mesure	-20 mV à +200 mV	1 µV	0,01% L + 3 µV
	-0,2 V à +2 V	10 µV	0,01% L + 10 µV
	-2 V à +29 V	100 µV	0,01% L + 100 µV
Emission	-20 mV à +200 mV	1 µV	0,01% L + 3 µV
	-0,2 V à +2 V	10 µV	0,01% L + 10 µV
	-2 V à +20 V	100 µV	0,01% L + 100 µV

Impédance d'entrée :

< 10 MΩ jusqu'à 2 V

> 500 kΩ jusqu'à 29 V

Impédance de sortie : < 0,5 Ω avec un courant max de 0,5 mA

Bruit en sortie (@ 300 Hz) :

< 2 µV pp gammes jusqu'à 200 mV

< 10 µV pp pour les gammes jusqu'à 200 mV

> 80 µV pp pour les gammes jusqu'à 20 V

Courant continu : Mesure et émission

Mesure avec ou sans alimentation de boucle

Type	Gamme	Résolution	Précision / 1 an
Mesure	-5 mA à 50 mA	0,1 µA	0,01% L + 0,4 µA
Emission	0 mA à 50 mA	0,1 µA	0,01% L + 0,4 µA

Impédance d'entrée : < 20 Ω @ 1 mA

Emission limitée à 21 mA max sur boucle de courant passive

Alim de boucle : 24 V ±5%

Résistance : Mesure

Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an
0 à 500 Ω	1 mΩ	0,01% L + 12 mΩ
0 à 5000 Ω	10 mΩ	0,01% L + 120 mΩ

Connexion à 2, 3 ou 4 fils
 Courant de mesure : 0,2 mA
 Résistance de charge max : 1000 Ω @ 20 mA

Fonctionnalités additionnelles

Mise à l'échelle en mesure et simulation	Réglage en offset et gain entre -399999 et +999999 La mise à l'échelle permet d'afficher un signal process en % de la pleine échelle ou en tout autre grandeur. Cette fonction permet également de corriger les capteurs après un étalonnage
Racine carrée	Possible avec la mise à l'échelle
Calcul statistique	Hold, max, min, moyenne, offset, zéro
Test de transmetteurs	La fonction permet la vérification et l'étalonnage de transmetteurs et indicateurs de pression ou température avec affichage simultané des valeurs d'entrée et de sortie en % de pleine échelle ou en unité réelle. L'alimentation de boucle peut se faire depuis le calibrateur dans un signal de sortie.
Test de switch	En pression, le CALYS 80P permet de contrôler les niveaux de déclenchement de thermostats et pressostats électroniques.
Test de fuites	Le CALYS 80P permet de détecter d'éventuelles fuites de pression en effectuant des séries de 4 mesures de chute de pression dans un intervalle de temps programmable.

Spécifications générales

Dimensions L x l x h	290 x 98 x 57 mm
Masse	Poids net : 1,4 kg Poids brut : 2.5 kg
Ecran	Afficheur LCD graphique 240 x 320 pixels avec rétroéclairage et réglage du contraste Affichage des mesures sous forme de tableau ou courbe de tendance
Stabilité en température	Span : ± 8 ppm / $^{\circ}\text{C}$ Zero : $\pm 0,2$ μV / $^{\circ}\text{C}$
Temps d'échantillonnage des mesures	250 ms
Coefficient de température	$\pm 0,002\%$ L / $^{\circ}\text{C}$
Alimentation	100 - 120 - 230 VAC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Batterie	Type: Ni-Mh rechargeable Temps de charge: 8 h à 90%, 10 h à 99%, si

	instrument éteint Autonomie : 8 h (Tc et V), 4 h à 20 mA
Interfaces de communication	RS 232, TTL bidirectionnel
Mémoire	> 1500 valeurs de mesure 20 valeurs avec rappel manuel ou automatique

Spécifications environnementales

Domaine de référence	23°C ±5°C (HR : 45 à 75 % sans condensation)
Domaine nominal de fonctionnement	-10 à 55°C (HR : 95 % sans condensation)
Conditions de stockage	0°C à +60°C (sans batterie)
Altitude de fonctionnement	0 à 2000 m
Indice de protection	IP54 selon EN60529

Sécurité

Protections	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible thermique • Suppresseur de surtensions • diode-résistor limitateur de tension
Classe	classe II 1G Ex ia IIC T4 (-20°C de T Ambiante à +50°C)

Modèles et accessoires

Instrument :

CALYS80P Calibrateur portable de pression de haute précision 0,01%

Livré en standard avec :

- Un capteur de pression interne à choisir dans la liste ci-dessous
- un chargeur de batterie
- une gaine de protection
- une notice d'utilisation
- un certificat sortie d'usine

Capteur pression interne - AISI316SS - $\pm 0,025\%$ PE : (2 *maximum*)

IPM000100G	-100 / 100 mbar Relatif - Res. 0,001 mbar
IPM000500G	-500 / 500 mbar Relatif - Res.. 0,01 mbar
IPM002000G	-0,95 / 2 bar Relatif - Res. 0,01 mbar
IPM007000G	-0,95 / 7 bar Relatif - Res. 0,1 mbar
IPM020000G	-0,95 / 20 bar Relatif - Res. 0,1 mbar
IPM002000A	2 bar Absolu - Res. 0,01 mbar
IPM020000A	20 bar Absolu - Res. 0,1 mbar

Capteur de pression externe - AISI316SS - $\pm 0,025\%$ PE :

EPM000100G	-100 / 100 mbar Relatif - Res. 0,001 mbar
EPM000500G	-500 / 500 mbar Relatif - Res.. 0,01 mbar
EPM001000G	-0,95 / 1 bar Relatif - Res. 0,01 mbar
EPM002000G	-0,95 / 2 bar Relatif - Res. 0,01 mbar
EPM007000G	-0,95 / 7 bar Relatif - Res. 0,1 mbar
EPM200000G	-0,95 / 20 bar Relatif - Res. 0,1 mbar
EPM035000G	0,95 / 35 bar Relatif - Res. 1 mbar
EPM070000G	0 / 70 bar Relatif - Res. 1 mbar
EPM150000G	0 / 150 bar Relatif - Res. 1 mbar
EPM350000G	0 / 350 bar Relatif - Res. 10 mbar

EPM700000G	0 / 700 bar Relatif – Res. 10 mbar
EPM002000A	2 bar Absolu – Res. 0,01 mbar
EPM020000A	20 bar Absolu – Res. 0,1 mbar

Pompes à main :

F3280013	Pompe de -0,8 à 2 bar
F3280019	Pompe de -0,95 à 40 bar
F3280018	Pompe à huile/eau de 0 à 350 bar
F3280015	Pompe externe huile/eau jusqu'à 700 bar
F3280015	Pompe externe huile/eau jusqu'à 700 bar
+ EE372008	avec embout haute pression
F3280016	Pompe externe huile/eau jusqu'à 1000 bar
+ EE372008	avec embout haute pression
F3280022	Banc compact huile/eau 700 bar
EE480053	Kit 1/4" BSPM / NPT F (1/8"; 1/4"; 3/8"; 1/2")
EE480054	Kit 1/4" BSPM / BSP (1/2" M; 1/2" F, 3/8" F, 1/8" F)

Autres accessoires :

EE300040	Kit pour tests de signaux électriques
BB880043	Valise vinyle avec rangement pour accessoires
BB530212	Câble USB
BB530203	Câble PC RS232
EE300122	Câbles de compensation Thermocouple J; K; T; R, S
EE300204	Kit de connecteurs femelle MiniDin Tc J, K, T, S
EE300205	Kit de connecteurs male MiniDin Tc J, K, T, S

Logiciel :

DATA CAL MC 80P / 80P IS	Logiciel d'exploitation et programmation pour CALYS 60 IS / 80 IS / 120 IS / Livré avec cordon USB
-----------------------------	---

Certification :



QMA11EN Certificat de calibration COFRAC

Information de transport :

Dimensions sans emballage 290 mm x 98 mm x 57 mm

Poids net 1,4 kg

Poids brut 2,5 kg