

Kairos

Kairos de Pietro Fiorentini est l'enregistreur de données pour la surveillance continue à distance des paramètres électriques dans les systèmes de protection cathodique. Il enregistre toutes les valeurs clés de fonctionnement, y compris les cycles de mesure E_{ON} / E_{OFF} sur coupon enterré. Kairos est nativement intégré à la plateforme S2B.



Kairos est conforme aux principales normes internationales ISO 15589-1 et EN 13509, qui définissent les principes de surveillance et les techniques de mesure de l'efficacité de la protection cathodique sur les structures métalliques enterrées.



Stations de
compression de
gaz/d'amplification



Postes de livraison



Postes de distribution

Caractéristiques	Valeurs
Température ambiante	de -25 °C à +60 °C
Impédance d'entrée	>10 MOhm (CAN1, CAN3, CAN4) >1 MOhm (CAN2)
Enregistrement des données	- Enregistrement continu : 86 400 points/jour - Agrégation statistique par minute : MIN, MAX, AVG, ST.D., TFL +/- (Temps hors limites), NAL +/- (Nombres d'alarmes hors limites) - Durée d'archivage : 2 ans (statistiques quotidiennes), 4 jours (échantillonnage par seconde).
Paramètres configurables	Intervalle de transmission, pleine échelle canal, seuils, temps d'échantillonnage d'acquisition et élaboration
Commutateur cyclique intégré	Commutateur à relais à semi-conducteurs ou mécanique entièrement configurable à distance
Type de connexion des canaux	Bornes à boulon ou connecteur Phoenix
Protection contre la pénétration	IP54
Accessoires en option	Adaptateur d'alimentation externe, batterie de secours, câbles d'alimentation, câbles d'interface étiquetés avec rubriques schématisées par couleur, antenne externe, shunts externes (1,5 A, 15 A ou 30 A)
Communication locale	BLE
Communication à distance	Modem interne 4G+2G/GPRS (antenne interne ou antenne externe en option)
Durée de la batterie ¹	- Batterie principale : jusqu'à 3 ans - Batterie de secours (en cas d'alimentation par des sources d'énergie externes²) : jusqu'à 60 jours
Alimentation électrique externe ²	230 V CA
Dimensions principales	215x85x80 mm
(1) La durée de vie de la batterie dépend de plusieurs facteurs, notamment de la température ambiante, de la fréquence d'enregistrement et de l'intervalle de transmission.	
(2) La connexion à une source d'alimentation externe nécessite un adaptateur d'alimentation externe en option.	

Table 1 Caractéristiques techniques

Canaux de mesure CC/AC

Canal	Type de mesure	Précision (pleine échelle sélectionnable)
CAN1	Commutateur cyclique Potentiel $E_{ON} / E_{COUPON} + E_{OFF}$	0,2 % ($\pm 0,2$ V) 0,02 % (± 2 V, ± 10 V, ± 20 V)
CAN2	I_{COUPON} (par le shunt interne)	0,5 % (± 25 mV, ± 50 mV ± 100 mV, ± 150 mV)
CAN3	Haute tension V_{OUT}	0,02 % (± 2 V, ± 20 V) 0,2 % (± 50 V, ± 100 V)
CAN4	Basse tension ou I_{OUT} (par le shunt externe)	0,2 % ($\pm 0,2$ V) 0,02 % (± 2 V, ± 10 V, ± 20 V)

Table 2 Liste des canaux

Homologations

Kairos est conçu conformément à la norme EN 13509 (Techniques de mesure de la protection cathodique) et suit les exigences de la norme ISO EN 15589-1 (Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel - Protection cathodique des systèmes de canalisations). Le dispositif est conforme aux prescriptions des normes EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013 (Degrés de protection procurés par les enveloppes. Code IP) et IEC 62262:2002 (Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes. Code IK)

Kairos porte le marquage CE et est conforme aux normes 2014/53/UE (RED), 2012/19/EU (DEEE 2), 2014/35/EU (Basse tension) et 2011/65/UE (RoHS 2).



ISO EN
15589-1



EN
13509



UNI
10950



Basse
tension



DEEE 2



RoHS 2



RED



IP54



IK07

Kairos : avantages compétitifs



Installation et maintenance faciles



Communication locale avec BLE



Alimentation électrique externe en option



Conçu pour assurer la sécurité électrique



Pleine échelle sélectionnable



Commutateur cyclique intégré pour des mesures d'EOFF optimisées et configurables



Technologies de réseau 2G et 4G



Protection contre les surtensions dues à la foudre