



Sûreté des Procédés Industriels

LXR/C/P Convertisseur Pt100 / TC / Potentiometre RTD100 / TC / Potentiometer converter



■ Fonction

Convertisseur de sécurité intrinsèque à isolement galvanique pour sonde Pt 100 Ω à 0°C (LXR), pour thermocouple (LXC) ou pour potentiomètre (LXP).

■ Caractéristiques électriques

Nombre de voies	2
Alimentation	230 Vca $\pm 10\%$ (48 à 62 Hz) 110 Vca $\pm 10\%$ (48 à 62 Hz) 24 Vcc $\pm 10\%$ 48 Vcc $\pm 10\%$ (à préciser à la commande)
Présence tension signalée par DEL verte allumée en face avant	
Consommation	$\leq 2,7W$
Signal d'entrée (de la zone dangereuse)	
LXR	Pt 100 Ω à 0°C
LXC	Thermocouple E, K, N, S, J, R, T
Réglage +/- 3% en face avant	
LXP	Potentiomètre de 0-1k Ω à 0-50k Ω
Réglage +/- 3% en face avant	
Signal de sortie (vers la zone sûre) voir codification au verso	
Résistance de charge	
Courant	$\leq 800 \Omega$
Tension	$\geq 10 K\Omega$
Erreur due à la résistance de ligne:	$\leq \pm 0,1\% / 10 \Omega$
Précision LXR - LXP	$\leq 0,2\%$ de l'E.M.
LXC Types E, K, N, S, J	$\leq 0,25\%$ de l'E.M.
Types R, T	$\leq 0,4\%$ de l'E.M.
Compensation soudure froide	$\pm 1,5^\circ C$
Linéarité (LXR)	$\leq \pm 0,1\%$
Dérive	
Tension alimentation	$\leq \pm 0,01\% / \% U_{alim}$
Résistance de sortie	$\leq \pm 0,01\% / 100 \Omega$
Température	$\leq 150 \text{ ppm} / C$ (LXR - LXP) $\leq 200 \text{ ppm} / C$ (LXC)
Temps de réponse	$\leq 350 \text{ ms}$
Alarme : En cas de rupture d'un ou des fils de la sonde, le signal de sortie devient	$> 20 \text{ mA}$ ou $< 4 \text{ mA}$ (sélection par switch)
Isolement galvanique entre	
Entrées/Sorties/Alimentation	2500 Vca 50 Hz

■ Caractéristiques mécaniques

Installation	En zone sûre
Présentation	Carte au format Europe (100x220mm)
Poids	220 g
T° de stockage	-20 à 70 °C
T° de fonctionnement	-20 à 50 °C
Humidité relative	5 à 95% sans condensation
Raccordement	Connecteur DIN 41612 forme C
Montage	Rack 19" (voir fiches PAE)

■ Certifications

CEM	EN 61326 & EN 61000-6-2
DBT	EN 61010-1
Sécurité Intrinsèque	EN 60079-11 ; EN 60079-0 [Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex iaD]
Certificat ATEX	LCIE 03 ATEX 6431 X
Classification ATEX	CE 0081 II (1) G/D

■ Function

Intrinsically Safe galvanic isolated converter for RTD 100 Ω at 0°C (LXR), for thermocouple (LXC) or for potentiometer (LXP).

■ Electrical data

Number of channels	2
Power supply	230 Vac $\pm 10\%$ (48 to 62 Hz) 110 Vac $\pm 10\%$ (48 to 62 Hz) 24 Vdc $\pm 10\%$ 48 Vdc $\pm 10\%$ (to be specified when ordering)
Front panel green LED ON when energized.	
Consumption	$\leq 2.7W$
Input signal (from hazardous area)	
LXR	RTD 100 Ω at 0°C
LXC	Thermocouple E, K, N, S, J, R, T
Setting +/-3% in front face	
LXP	Potentiometer from 0-1k Ω to 0-50k Ω
Setting +/-3% in front face	
Output signal (to safe area) see codification	
Load resistance	
Current	$\leq 800 \Omega$
Voltage	$\geq 10 K\Omega$
Line resistance effect:	$\leq \pm 0.1\% / 10 \Omega$
Accuracy LXR - LXP	$\leq 0.2\%$ of span
LXC Types E, K, N, S, J	$\leq 0.25\%$ of span
Types R, T	$\leq 0.4\%$ of span
Cold junction compensation	$\pm 1.5^\circ C$
Linearity (LXR)	$\leq \pm 0.1\%$
Drift	
Voltage supply	$\leq \pm 0.01\% / \% U_{supply}$
Output resistance	$\leq \pm 0.01\% / 100 \Omega$
Temperature	$\leq \pm 150 \text{ ppm} / C$ (LXR - LXP) $\leq 200 \text{ ppm} / C$ (LXC)
Response time	$\leq 350 \text{ ms}$
Alarm : In case of line break, signal becomes	$> 20 \text{ mA}$ or $< 4 \text{ mA}$ (selected by switch)
Galvanic isolation between	
Inputs/Outputs/Supply	2500 Vac 50 Hz

■ Mechanical Data

Installation	In safe area
Housing	Eurocard (100x220mm)
Weight	220 g
Storage T°	-20 to 70 °C
Operating T°	-20 to 50 °C
Relative humidity	5 to 95% without condensing
Connection	DIN 41612 connector form C
Mounting	Rack 19" (refer PAE data sheets)

■ Certifications

EMC	EN 61326 & EN 61000-6-2
Low Voltage Directive	EN 61010-1
Intrinsic Safety	EN 60079-11 ; EN 60079-0 [Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex iaD]
ATEX certificate	LCIE 03 ATEX 6431 X
ATEX Classification	CE 0081 II (1) G/D

■ Paramètres de sécurité / Safety parameters

Modèles / Models

	LXR	LXC	LXP	
	23c-24c-25c	24c-25c	23c-24c-25c	
	30c-31c-32c	31c-32c	30c-31c-32c	
Tension Uo (V)	13	13	13.5	Voltage Uo (V)
Courant Io (mA)	14	8	75	Current Io (mA)
Puissance Po (W)	97	56	525	Power Po (W)
Capacité extérieure groupe IIC (nF)	1	1	0.85	External capacity, group IIC (nF)
Inductance extérieure groupe IIC (mH)	180	520	5	External inductance, group IIC (mH)
Capacité extérieure groupe IIB (nF)	6.2	6.2	5.3	External capacity, group IIB (nF)
Inductance extérieure groupe IIB (mH)	540	1560	15	External inductance, group IIB (mH)



LXR/C/P Convertisseur Pt100 / TC / Potentiometre RTD100 / TC / Potentiometer converter



Sûreté des Procédés Industriels

Codifications

LX	Type entrée Input type	Option	Alimentation Power supply		Gamme entrée Input range	Gamme sortie Output range
	R	00	sans / Without	0	230 VAC	-00 4/20 mA
	C	DT	Détrompage /key pin	1	110 VAC	-01 0/10 mA
	P			3	24 VDC	-02 0/20 mA
				4	48 VDC	-03 1/5 mA
						-04 0/5 V
						-05 0/10 V
						-06 1/5 V

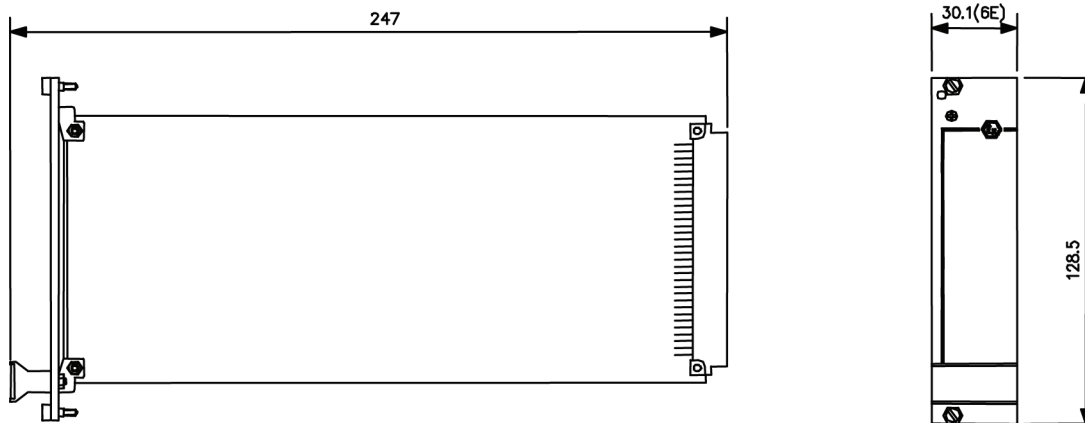
Voir tableaux ci-dessous

Gamme entrée LXR / Input range LXR					
-01	-200/50	-13	-30/50	-25	0/80
-02	-200/40	-14	-30/100	-26	0/100
-03	-170/30	-15	-30/170	-27	0/120
-04	-150/150	-16	-20/20	-28	0/150
-05	-150/50	-17	-20/40	-29	0/200
-06	-100/50	-18	-20/60	-30	0/300
-07	-50/50	-19	-20/80	-31	0/400
-08	-50/60	-20	-10/170	-32	0/500
-09	-50/100	-21	-10/30	-33	0/600
-10	-50/150	-22	0/30	-34	10/100
-11	-35/15	-23	0/40	-35	20/80
-12	-30/30	-24	0/50	-36	25/55

Gamme entrée LXR / Input range LXR	
-03	-Origine : 0% Max = 30 à 100 %

Gamme entrée LXR / Input range LXR					
-01	E 0/200°C	-9	K 0/100°C	-17	K 0/800°C
-02	J -50/150°C	-10	K 0/150°C	-18	K 0/1000°C
-03	J 0/100°C	-11	K 0/200°C	-19	K 0/1200°C
-04	J 0/120°C	-12	K 0/300°C	-20	R 0/1600°C
-05	J 0/200°C	-13	K 0/400°C	-21	S 0/1600°C
-06	J 0/400°C	-14	K 0/500°C	-22	T -100/300°C
-07	J 0/600°C	-15	K 0/600°C	-23	T 0/100°C
-08	K -50/600°C	-16	K 0/650°C	-24	T 0/200°C
				-25	T 0/400°C
				-26	0/2.5 mV
				-27	0/10 mV
				-28	0/20 mV
				-29	0/20 mV
				-28	0/20 mV
				-29	J 0/150

Encombrement / Dimensions (mm)



Raccordement / Wiring

