

SCOUT55

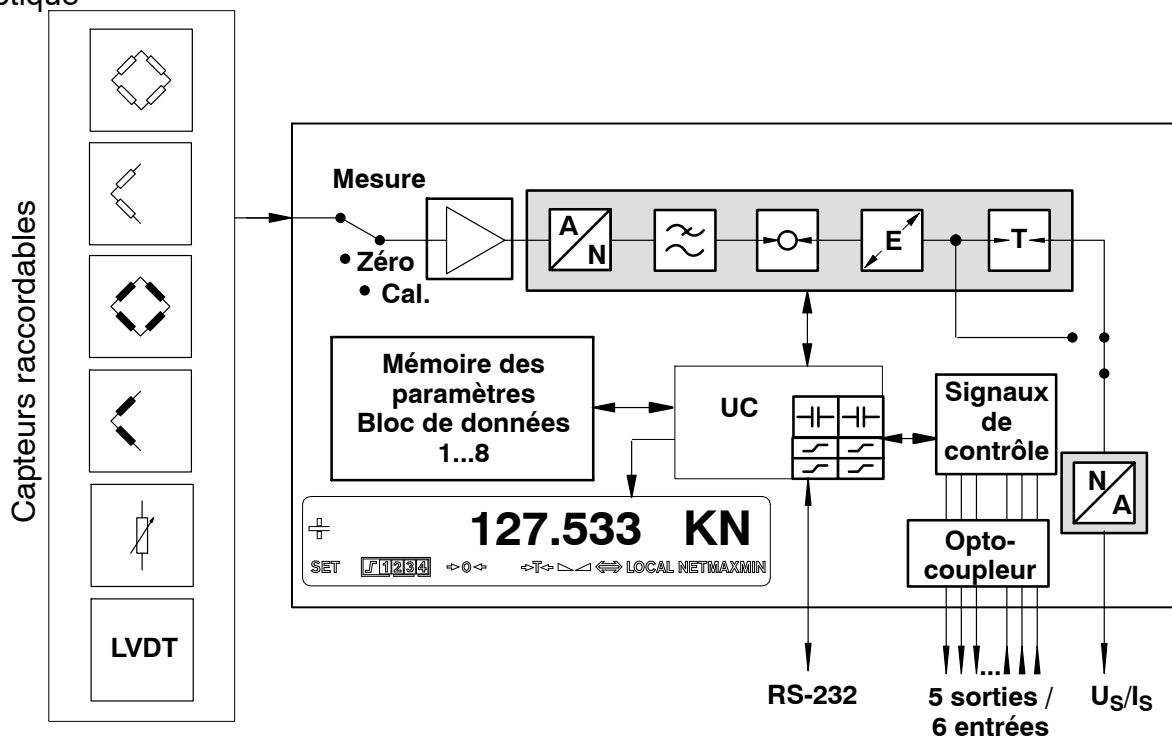
Amplificateur de mesure portabel en boîtier de table

Caractéristiques spécifiques

- Amplificateur à fréquence porteuse 4,8 kHz pour demi-pont et pont complet de jauges, demi-pont et pont complet inductif, LVDT, capteurs piézorésistifs et potentiométriques
- Manœuvré entièrement au moyen du dialogue de commande via l'affichage LCD
- Sortie analogique (courant / tension)
- Quatre valeurs seuils
- Mémoire de crêtes (mini, maxi, crête-crête)
- Interface sériel pour la sortie de valeurs de mesure et pour le paramétrage complet



Synoptique



Caractéristiques techniques

Type		SCOUT55					
Classe de précision		0,1					
Raccordement secteur / Tension d'alimentation	V	115/230, +6 %; -14 %					
	Hz	48 ... 60					
Puissance absorbée max.	VA	8					
Protection par fusible (action retardée)	mA	T 125 mA L (115 V) / T 63 mA L (230 V)					
Amplificateur							
Fréquence porteuse	Hz	4800 ± 0,32					
Tension d'alimentation du pont U_B (± 5 %)	V_{eff}	1 ou 2,5					
Capteurs raccordables		$U_B = 1 V_{eff}$			$U_B = 2,5 V_{eff}$		
Demi-pont et pont complet de jauges	Ω	40 ... 5000			80 ... 5000		
Demi-pont et pont complet inductif, LVDT	mH	6 ... 19			2,5 ... 20		
Longueur de câble admissible entre capteur et amplificateur	m	500 max.		500 max.			
Bande passante, réglable (-1 dB)	Hz	0,05 ... 1000					
Niveau d'entrée		bas	moyen	haut			
Etendue de mesure $U_B=2,5 V$	mV/V	0,2 ... 4	2 ... 40	20 ... 400			
$U_B=1 V$	mV/V	0,5 ... 10	5 ... 100	50 ... 1000			
Plage d'équilibrage de pont $U_B=2,5 V$	mV/V	± 4	± 40	± 400			
$U_B=1 V$	mV/V	± 10	± 100	± 1000			
Tension de bruit ¹⁾ 0...200 Hz	$\mu V/V_{CC}$	0,5	1	10			
0...1,25 Hz	$\mu V/V_{CC}$	0,025	0,1	1			
Influence de la température ambiante¹⁾ pour une modification de 10 K (avec/sans autocalibrage)							
Sensibilité	%	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1			
Point zéro	$\mu V/V$	0,2/2	2/20	20/200			
Bande passante							
Passe-bas avec caractéristique Butterworth		Val. nom. fc	-1 dB	-3 dB	Déphas.	Tps montée	Dépassement
		(Hz)	(Hz)	(Hz)	(ms)	(ms)	(%)
		1000	1010	1165	0,66	0,35	12
		500	485	580	1,1	0,7	12
		200	204	258	2,2	1,6	11
		80	78	98	4,3	3,8	10
		40	38	50	7,1	7,3	8
		20	19	26	12	14	7
		10	9,1	12,5	22	28	6
		5	4,6	6,3	41	56	5
Passe-bas avec caractéristique Bessel		Val. nom. fc	-1 dB	-3 dB	Déphas.	Tps montée	Dépassement
		(Hz)	(Hz)	(Hz)	(ms)	(ms)	%
		900	900	1550	0,49	0,28	4,1
		400	400	750	0,8	0,6	2
		200	165	265	1,7	1,45	3,3
		100	111	190	2,5	2,1	2,5
		40	39	68	5	5,5	1,1
		20	21	37	8,1	10	1
		10	11	19	14	19	0,7
		5	5,3	9,7	25	38	0,3
		2,5	2,7	4,9	48	75	0
		1,25	1,4	2,4	90	150	0
		0,5	0,7	1,2	180	300	0
		0,2	0,17	0,3	700	1200	0
		0,1	0,09	0,16	1400	2300	0
		0,05	0,044	0,075	2900	4700	0

¹⁾ Pour $U_B=2,5 V$, par rapport à l'entrée

Caractéristiques techniques

Tension de mode commun max. admissible	V	± 5 V
Réjection de mode commun	dB	typ. 110
Tension différentielle maximale C.C.	V	± 10
Ecart de linéarité	%	typ. 0,05
Dérive à long terme sur 48 heures , étendue de mesure 2mV/V 30 minutes après la mise sous tension (temps de chauffe)	µV/V	avec/sans autocalibrage <0,2 / <0,4
Sortie analogique		
Tension appliquée	V	± 10 V (asymétrique)
Résistance de charge admissible min.	kΩ	5
Résistance interne max.	Ω	1,5
Courant appliqué	mA	± 20; 4 ... 20
Résistance de charge admissible max.	Ω	500
Résistance interne min.	kΩ	100
La sortie analogique peut représenter des crêtes brutes, nettes, positives et négatives ainsi que des valeurs crête-crête.		
Tension de bruit en sortie, typ.	mV _{CC}	4
Tension résiduelle de porteuse 38,4 kHz	mV _{CC}	3
Tension résiduelle de porteuse 4800 Hz	mV _{CC}	2
Dérive à long terme sur 48 heures (30 minutes après la mise sous tension)	mV	< 3
Influence de la température ambiante pour modification de 10 K (influence suppl. sur la valeur numérique)		
Point zéro	mV	< 3
Sensibilité	%	< 0,05
Bascule à seuil		
Nombre		4
Niveau de référence	V	valeurs brutes, nettes, crêtes
Tension de référence (réglage indépendant)	V	-10 ... +10
Réglages d'usine, hystérésis	V	0,1
Précision de réglage	mV	0,33
Temps de réponse	ms	0,83
		(toutes les fréquences de filtrage Butterworth et filtres Bessel >1,25 Hz. Les valeurs sont multipliées par deux à chaque passage à la fréquence de mesure inférieure)
Mémoire de crêtes		
Nombre		2
Fonction		positive ; négative ; crête-crête
Temps de réactualisation	ms	0,03 (pour filtres Butterworth et filtres Bessel ≥ 100 Hz)
Effacement de la mémoire de crêtes	ms	3,3 (entrées de contrôle)
Maintien de la valeur de mesure instantanée/crête	ms	3,3 (entrées de contrôle)
Constante de temps pour courbes enveloppantes	ms	100 ... 60 000 (± 6 %)
Sorties de contrôle (seuil 1...4, avertissement V_{CTRL})		
Tension nominale, alimentation externe	V	5
Plage de tension d'alimentation admissible	V	24
Courant de sortie max.	A	11 ... 30
Courant de court-circuit, typ.	A	0,5
Durée de court-circuit		0,8
Tension d'isolement, typ.	V _{eff}	illimitée
Entrées de contrôle		
Plage de tension d'entrée, BAS	V	350
Plage de tension d'entrée, HAUT	V	6
Courant d'entrée typ., niveau HAUT = 24 V	mA	0 ... 5
		10 ... 24
		12

