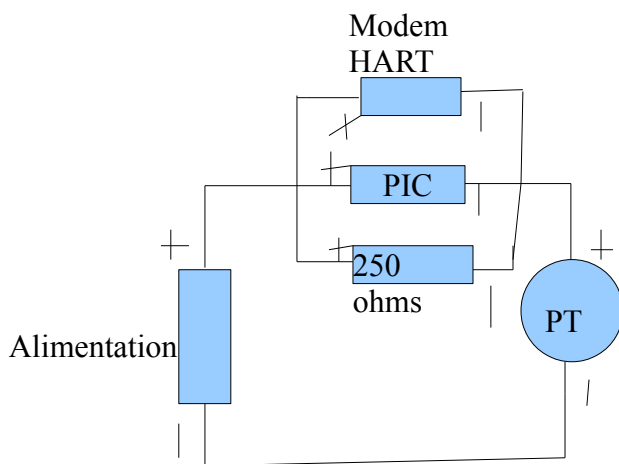


TP2 NiveauDR - Bagur Laou-Hap			Pt	A	B	C	D	Note
I.	Réglage du transmetteur de niveau							
1	Rappeler le principe de fonctionnement du transmetteur de niveau.	1	A					1
2	Proposer un câblage électrique permettant le fonctionnement de la boucle de régulation et la communication avec un modem Hart.	1	A					1
3	Valider le fonctionnement de la communication avec le transmetteur. On fournira une copie d'écran des réglages du transmetteur.	1	A					1
4	Déterminer la position de la vanne qui permette la mesure du niveau du réservoir du haut. On donnera la procédure.	1	A					1
5	Déterminer la valeur de la pression mesurée en kPa pour un niveau L=0%.	1	A					1
6	Même question pour un niveau de 80%.	1	A					1
7	Compléter alors le graphique suivant :	1	A					1
8	Procéder au réglage du transmetteur pour qu'il affiche la mesure du niveau dans le réservoir supérieur.	1	A					1
9	Tracer la caractéristique de votre transmetteur de niveau.	1	X					0
II.	Régulation de niveau							
1	Procéder au réglage de votre maquette pour que le niveau se stabilise à 50% pour une commande de 10 mA.	1	D					0,05
2	Régler le régulateur pour un fonctionnement en régulation proportionnelle avec un gain A=5 et un décalage de bande Y0=0%.	1	X					0
3	Relever la réponse indicielle pour une consigne passant de 40% à 50%.	1	X					0
4	Donner alors la valeur du temps de réponse à ±10%, la valeur de l'erreur statique ainsi que celle du premier dépassement.	1	X					0
5	Proposer une valeur de Y0=0% qui permette d'annuler l'erreur statique.	1	X					0
6	Régler le régulateur pour un fonctionnement en régulation proportionnelle avec un gain A=5 et le décalage de bande Y0 déterminé à la question précédente.	1	X					0
7	Relever la réponse indicielle pour une consigne passant de 40% à 50%.	1	X					0
8	Donner alors la valeur du temps de réponse à ±10%, la valeur de l'erreur statique ainsi que celle du premier dépassement.	1	X					0
9	Comparer ces performances à celles obtenues à la question 4. Si l'erreur statique est non nulle, expliquer pourquoi.	1	X					0
10	Conclure sur l'apport du décalage de bande dans une régulation proportionnelle.	1	X					0
			Note : 8,05/19					

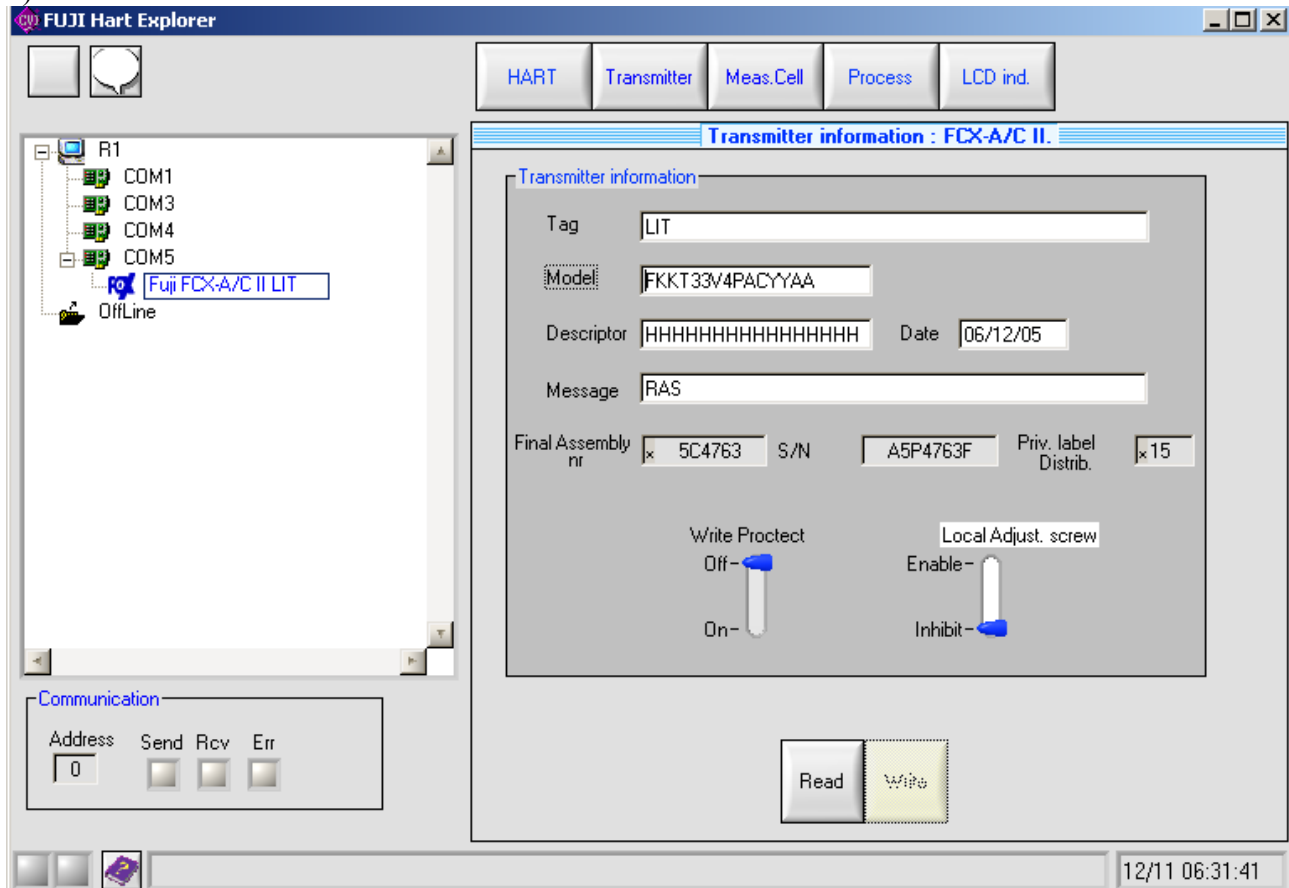
TP2 : Niveau Dr

- 1) Le transmetteur mesure avec précision une pression différentielle et la convertit ensuite en un signal 4-20mA (DDC). Il est utilisé pour les mesures de niveau débit ou densité.

2)

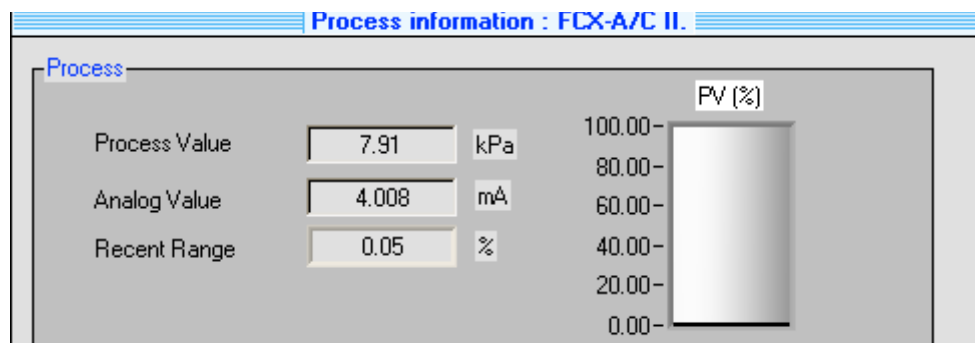


3)

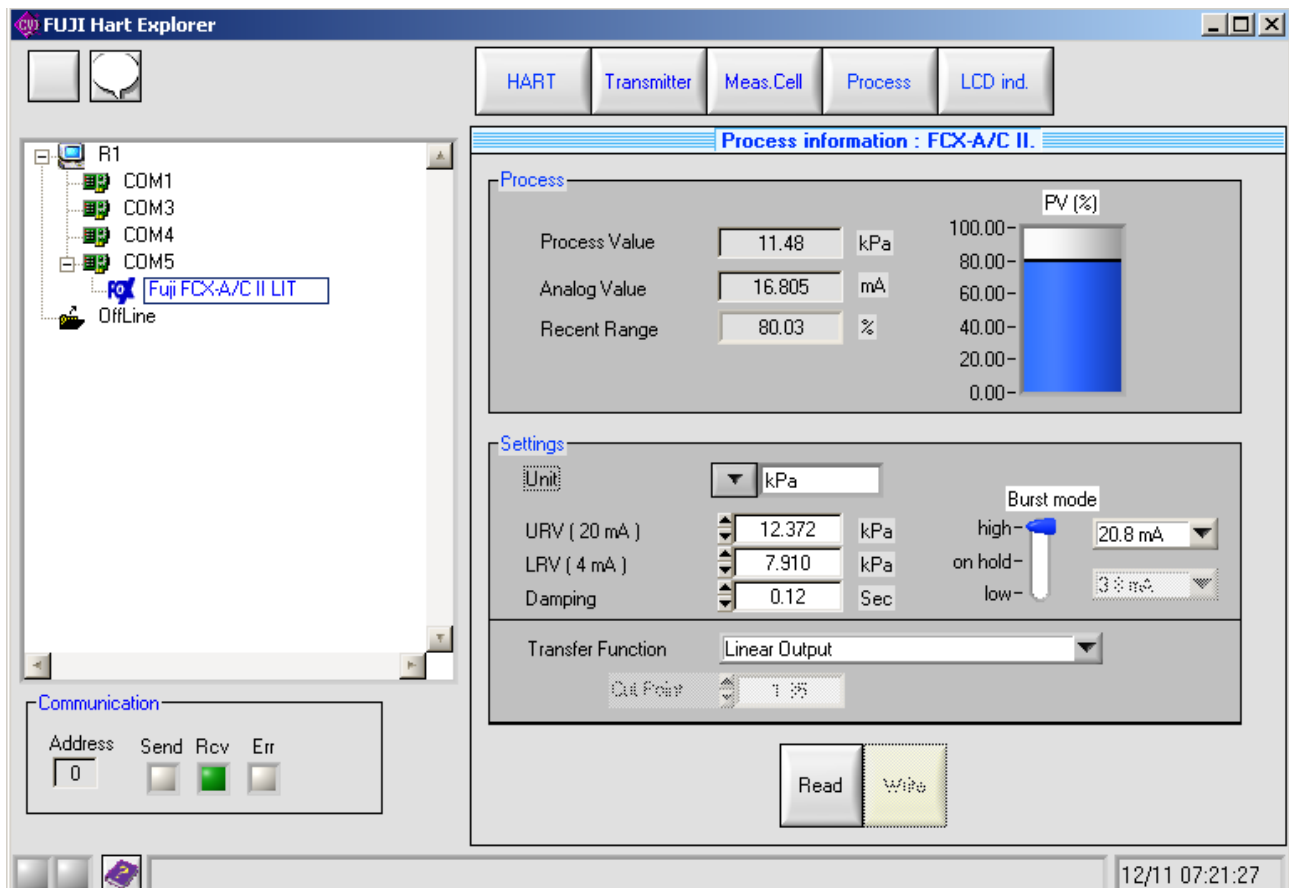


- 4) La vanne doit être tournée vers le capteur de pression pour permettre de déterminer la mesure du niveau du réservoir du haut. Sur le logiciel FUJI HART on lit la pression d'une des cuves, si la pression est la plus haute c'est la cuve du haut et si la pression est la plus basse c'est la cuve du bas.

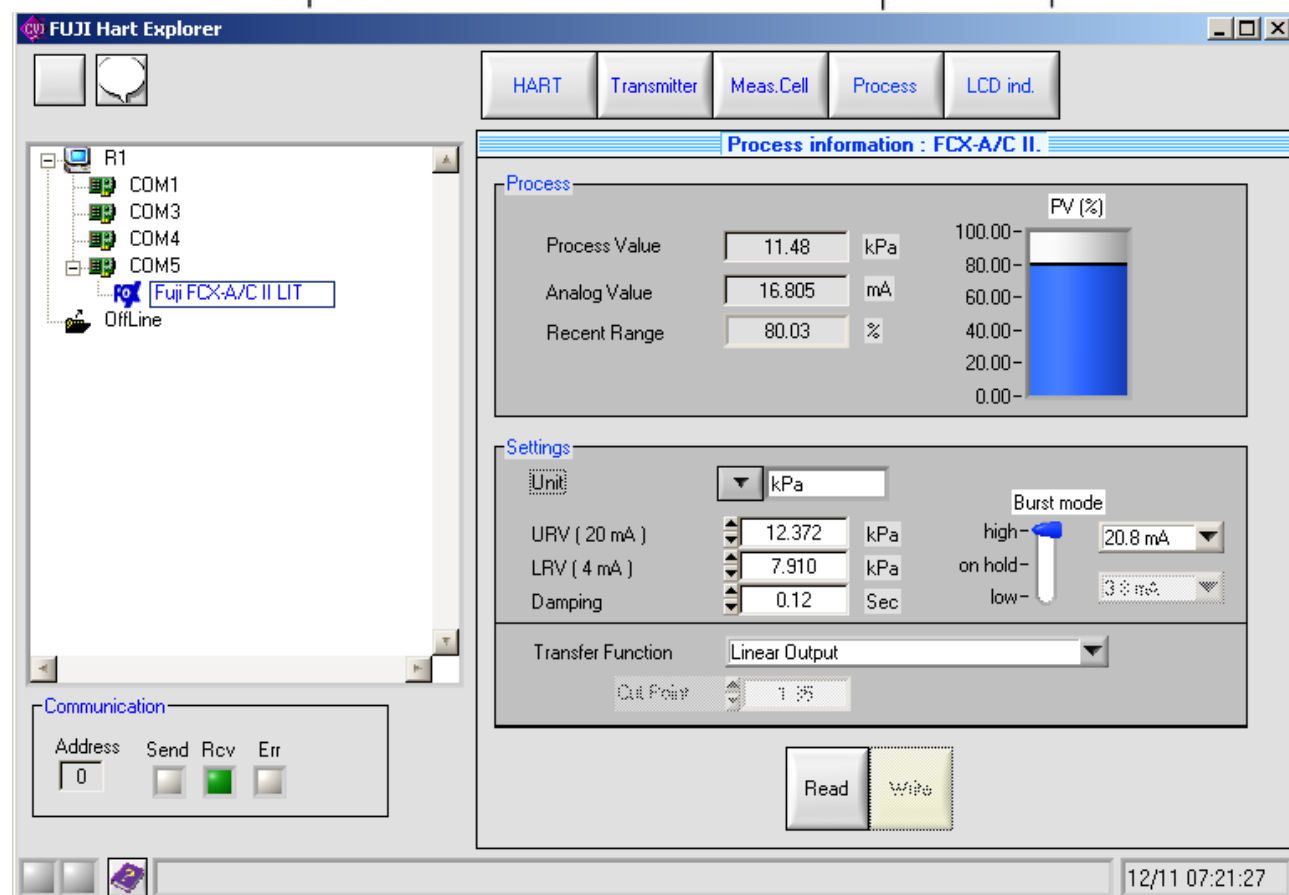
5)



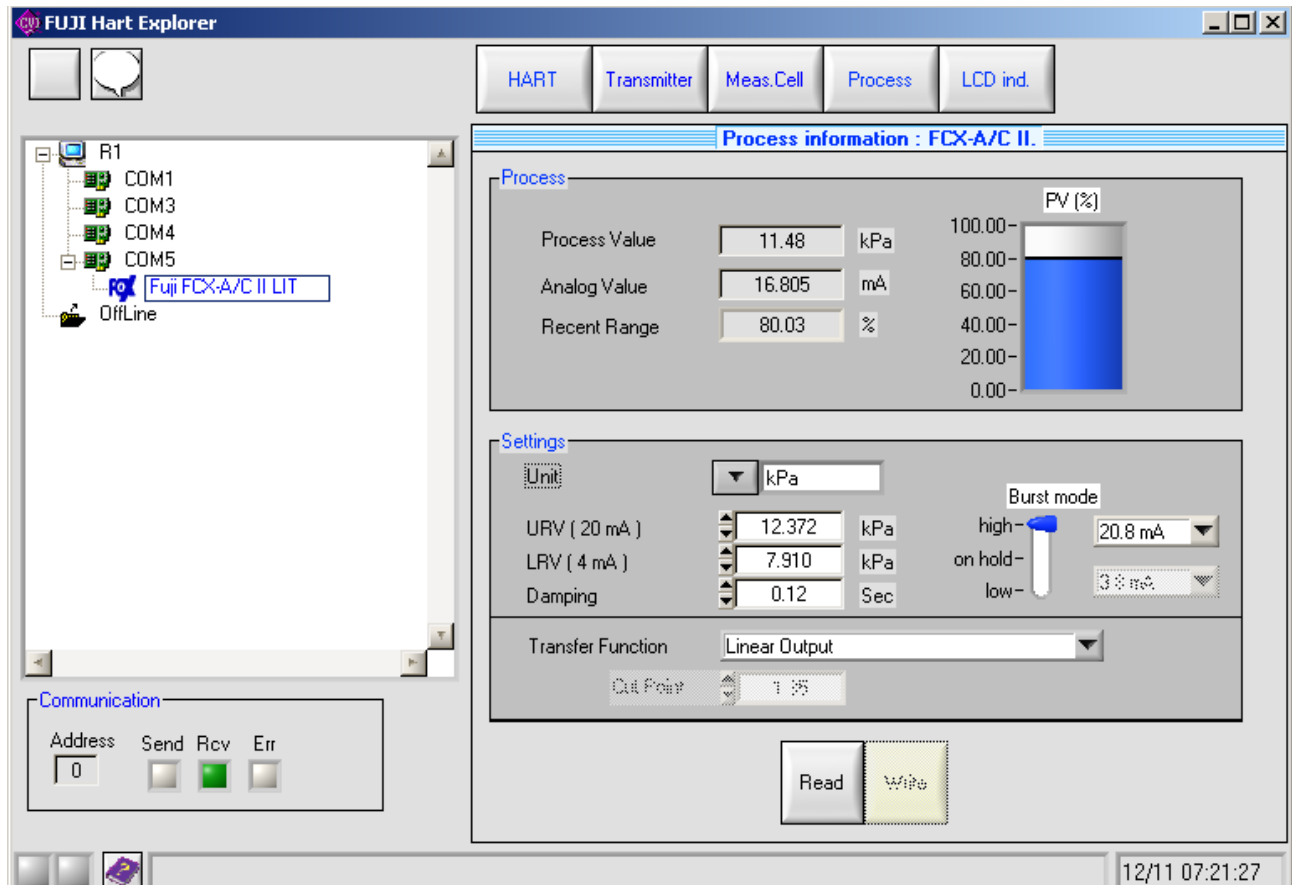
6)



7)



8)



II)

1)

