



APPENDICE A5

LISTA SEGNALI IMPIANTO VV VI

				DI	DO	AI	AO	
	Nuovo Sistema da Vuoto e Immissione Gas per RFXmod2			ET 2005P DI 16X 24V DC ST,	ET 2005P DO 16X 24VDC/0,5AST	ET 2005P AI 4X1 2-/4-Wire ST	ET 2005P AQ 2 X U/I HIGH FEATURE	
				6ES7131-6BH01-0BA0	6ES7132-6BH01-0BA0	6ES7134-6GD01-0BA1	6ES7135-6HB00-0CA1	
#	Oggetto	Segnale	Quantità					Note
A	Sistema da Vuoto							
1.0	Ventilatore estrazione camino		1					
1.1		Command			1			
1.2		Contactor signal		1				
1.3		Thermal protection		1				
2.0	Valvola on/off (diluizione N2 camino scarico pompe da vuoto)		1					
2.1		Command			1			
2.2		Status Open		1				
2.3		Status Closed		1				
3.0	Valvola on/off (ventilazione prevuto roots)		2					
3.1		Command			2			
3.2		Status Open		2				
3.3		Status Closed		2				
4.0	Pompa screw SP250		2					
4.1		Command			2			
4.2		Contactor signal		2				
4.3		Magnetotermico		2				
4.4		Status SP-guard		8				
4.5		Status pressostato		2				
4.6		fault temperatura motore		2				
5.0	Valvola gas ballast SP250		2					
5.1		Command			2			
6.0	Valvola purge SP250		2					
6.1		Command			2			
7.0	Pompa roots w1001		2					
7.1		Magnetotermico		2				
7.2		Command			2			
7.3		Status Inverter (run)		2				
7.4		Set Point e PV frequenza				2	2	
7.5		Fault		2				
8.0	Ventilatore roots w1001		2					
8.1		Command			2			
8.2		Contactor signal		2				
8.3		Magnetotermico		2				
9.0	Vacuometro Pirani (2x prevuoto + tubo prevuoto)		3					
9.1		Signal				3		
10.0	Vacuometro Membrana (2x prevuoto + tubo prevuoto)		3					
10.1		Signal				3		
11.0	Valvola gate (1 gate tra roots-filtro diborano + 1 gate tra filtro diborano- tubo prevuoto)		4					
11.1		Command			4			
11.2		Status Open		4				
11.3		Status Closed		4				
12.0	Valvola on/off (ventilazione tubo prevuoto)		1					
12.1		Command			1			
12.2		Status Open		1				
12.3		Status Closed		1				
13.0	Valvola on/off (backing pompe turbomolecolari)		10					
13.1		Command			10			
13.2		Status Open		10				
13.3		Status Closed		10				
14.0	Pompe turbomolecolari		10					
14.1		Command			10			
14.2		status run		10				
14.3		status OFF		10				
14.4		status failure		10				
14.5		status accelerazione		10				
15.0	Gate tra turbo e sfera		10					
15.1		Command			10			
15.2		Status Open		10				
15.3		Status Closed		10				
16.0	Valvola on/off (ventilazione pompa turbomolecolare)		10					
16.1		Command			10			
16.2		Status Open		10				
16.3		Status Closed		10				
17.0	Valvola on/off (ventilazione purge pompa turbomolecolare)		10					
17.1		Command			10			
17.2		Status Open		10				
17.3		Status Closed		10				
18.0	Ventilatore pompe turbomolecolari)		10					
18.1		Command			10			
19.0	Vacuometro full range (per ciascuna sfera)		10					
19.1		Signal				10		
20.0	Valvola on/off (ventilazione vessel)		10					
20.1		Command			10			
20.2		Status Open		10				
20.3		Status Closed		10				
21.0	Vacuometro Pirani (vessel)		1					
21.1		Signal				1		
22.0	Vacuometro Membrana (vessel)		1					
22.1		Signal				1		
23.0	Sensori capacitivi (MKS 627)		3					
23.1		RS232/RS485				0		1 x 6ES7137-6AA01-0AB0 SIMATIC ET 200SP, CM PTP communication module for serial connection RS-422, RS-485 and RS-232
A	Gestione spettrometri							
24.0	Gate spettrometro diretto in camera		1					
24.1		Command			1			
24.2		Status Open		1				
24.3		Status Closed		1				
25.0	Gate spettrometro differenziale		2					
25.1		Command			2			
25.2		Status Open		2				
25.3		Status Closed		2				
26.0	Vacuometro full range (per spettrometro differenziale)		1					
26.1		Signal				1		
27.0	Pompa turbo per spettrometro differenziale		1					
27.1		Command			1			
27.2		status run		1				
27.3		status OFF		1				
27.4		status failure		1				
27.5		status accelerazione		1				
28.0	Ventilatore (pompa turbomolecolare differenziale)		1					

28.1		Command			1			
29.0	Pompa prevuoto per spettrometro differenziale		1					
29.1		Command			1			
29.2		status run		1				
29.3		status failure		1				
30.0	Valvola on/off (ventilazione turbo)		1					
30.1		Command			1			
30.2		Status Open		1				
30.3		Status Closed		1				
	Totale segnali			198	96	21	2	
	Totale segnali più 30% scorta			257	125	27	3	
	Totale moduli sistema da vuoto e gestione spettrometri			16	8	7	2	
B	Gas Storage e Boronizzazione R9							Gas storage locale bombole in R9
31.0	Misuratori di pressione rampe H2/D2 He Ar		8					
31.1		Signal				8		
32.0	Rilevatori H2		2					
32.1		Alarm		4				
32.2		Fault		2				
33.0	Misuratori di pressione linea H2 D2 He Ar		4					
33.1		Signal				4		
34.0	Valvole pneumatiche sezionamento linee su rampa H2 D2 He Ar		4					
34.1		Command			4			
34.2		Status Open		4				
34.3		Status Closed		4				
35.0	Flow switch inertizzazione linee gas storage		2					
35.1		Status		2				
36.0	Misuratori di pressione N2 zona gas storage		1					
36.1		Signal				1		
37.0	Flow switch inertizzazione linee GIS H2/D2		1					
37.1		Status		1				
38.0	Valvole pneumatiche sezionamento linee GIS H2 D2		3					
38.1		Command			3			
38.2		Status Open		3				
38.3		Status Closed		3				
39.0	Mass Flow controller H2 D2 (GDC)		1					
39.1		Command (set point)					1	
39.2		Lettura riferimento				1		
40.0	Misuratori di pressione GIS H2/D2		1					
40.1		Signal				1		
	Totale segnali			23	7	15	1	
	Stima segnali per Boronizzazione			10	3			
	Totale segnali più 30% scorta			43	13	20	1	
	Totale moduli immissione gas e Boronizzazione locale bombole in R9			3	1	6	2	
C	Immissione Gas in locale R4							
41.0	Flow switch ventilazione GIS H2/D2		1					
41.1		Status		1				
42.0	Rilevatori H2 su tubo ventilazione		2					
42.1		Alarm		4				
42.2		Fault		2				
43.0	Ventilatore esatrazione GIS		1					
43.1		Command			1			
43.2		Contactor signal		1				
43.3		Thermal protection		1				
44.0	Flow switch N2 inertizzazione (FSL501)		3					
44.1		Status		3				
45.0	Valvole pneumatiche N2 - diluizione scarico (PV500) + immissione gas He (PV401) + bypass GDC He		3					
45.1		Command			3			
45.2		Status open		3				
45.3		Status closed		3				
46.0	Mass Flow controller He (GDC)		1					
46.1		Command (set point)					1	
46.2		Lettura riferimento				1		
47.0	Misuratori di pressione He (PT403) + ventilazione camera (PT600)		2					
47.1		Signal				2		
48.0	Mass Flow controller N2 diluizione scarico		1					
48.1		Command (set point)					1	
48.2		Lettura riferimento				1		
49.0	Rilevatori H2 su vessel		4					
49.1		Alarm		8				
49.2		Fault		4				
50.0	Valvole pneumatiche vessel		4					
50.1		Command			4			
50.2		Status open		4				
50.3		status closed		4				
51.0	valvole piezoelettriche (segnali veloci)		0					
51.1		Command set point				0		
52.0	Valvole elettromagnetiche proporzionali per GDC H2/D2/He		2					
52.1		Command					2	
53.0	Valvole pneumatiche N2/Ar ventilazione vessel (PV600)		1					
53.1		Command			1			
53.2		Status open		1				
53.3		Status closed		1				
	Totale segnali			40	9	4	4	
	Totale segnali più 30% scorta			52	12	5	6	
	Totale moduli immissione gas in locale R4			3	1	1	3	
A	Totale moduli sistema da vuoto e gestione spettrometri		33	16	8	7	2	
B	Totale moduli Gas Storage e Boronizzazione R9		11	3	1	6	2	
C	Totale moduli immissione gas in locale R4		8	3	1	1	3	
D	Moduli per segnali d'interfaccia e Boronizzazione in rack CPU		8	4	2	1	1	
	Totale moduli impianto VV/VI		61	26	11	15	8	