

Nr.5248..... Prot
Lutemi referoni këtë numër në përgjigje

Tiranë, më 24.10. 2022

SPECIFIKIME TEKNIKE

1. OBJEKTI I PROKURIMIT:

Pajisje dhe pjesë rezervë për mirëmbajtjen e agregatëve e pajisjeve të centralit HEC Vau Dejës.

2. QËLLIMI I BLERJES

Pjesët rezervë nevojiten të sigurohen për mirëmbajtjen periodike të sistemeve dhe pajisjeve të ndryshme për HEC Vau i Dejës si dhe për kthimin në gadishmëri për funksionim normal brenda parametrave optimalë të këtyre pajisjeve.

Sigurimi i pjesëve rezervë të nevojshme minimizon mundësinë për dëmtim të pajisjeve dhe nyjeve kryesore të agregatëve.

3. TË PËRGJITHSHME

Shërbimet e mirëmbajtjes për të cilat nevojiten këto pjesë rezervë, të cilat kërkohen të prokurohet, shërbejnë për të ruajtur cilësinë dhe sigurinë e pajisjeve dhe agregatëve. Pjesët rezervë të kërkuara ndodhen në nyje të rëndësishme të pajisjeve të agregatëve.

4. PJESËT REZERVË ELEKTRIKE

Nr.	Emërtimi i pjesës	Karakteristikat teknike	Njësia	Sasia	Shënime
1.	Karboncina për sistemin statik të eksitimit të gjeneratorit sinkron, agregat 50MW.	Karboncinat ekzistuese seri E01B, kanë përmasa 24mmX32mm, gjatësi 50mm. Karakteristikat teknike jepen ne dokumentin bashkelidhur.	copë	300	Bashkëlidhur karakteristikat teknike të karboncinave.
2.	Mbajtëse karboncinash së bashku me sustën shtrënguese, për karboncinat e sistemit statik të eksitimit të gjeneratorit sinkron, agregat 50MW.	Shërbejnë për mbajtjen dhe shtrëngimin e karboncinave, me përmasa 24mmX32mm, gjatësi 50mm. Trupi i mbajtëses prej bronxi, ndërsa susta prej çeliku.	copë	100	Bashkëlidhur vizatimi teknik.
3.	Bllok ushqimi AXILEC ENERGIE AL05 B1, ose ekuivalent.	Inverter Tip: AL05B1 - 220VDC, ose ekuivalent. Rack 19"5U/665 mm Të dhënat teknike bazë: INPUTET: 220Vdc +/- 20% dhe,	copë	2	Bllok ushqimi të përhershëm (Uninterrupted Power Supply) për panelin qëndror të kontroll-monitorimit 20KIT.

		<p>230 Vac +/- 15-20% 50 Hz +/- 5%.</p> <p>Rryma Vdc(220V) 170 A maxi;</p> <p>OUTPUT:</p> <p>220V=/24V= 8,3A,</p> <p>230V~/230V~ 20,7A</p> <p>OUTPUT Fuqia maksimale</p> <p>5000W-6250VA: 230Vac +/- 5% 50Hz monofaze</p> <p>4750W/6000VA, 110% per 60 Sek;130% per 10 sec; 150% per 2/5 sec.</p> <p>Output sekondare me transformator 24Vac+/-5% 200W</p> <p>MBROJTJET:</p> <p>-Tek Inputi, Vdc 2 siguresa 32A-10,3x38;</p> <p>Vac celes C25A;</p> <p>Polaritetet e kundërta O.K.DIOD.</p> <p>Output mbrojtje elektronike: lidhje shkurtër nga mbingarkesat, automat C25A.</p> <p>Të instaluara ne dy rack: 5U/665mm për inverterin; 4U/460mm transformatorin</p>			Bashkëlidhur, skeda e të dhënave teknike nga prodhuesi.
4.	Bloku ushqimi AXILEC ENERGIE AL02/S, ose ekuivalent.	<p>Inverter Tip: AL02/S - 48VDC, ose ekuivalent. Rack 19"6U/465mm.</p> <p>Të dhënat teknike bazë:</p> <p>INPUT:</p> <p>Bateria 48Vdc +/- 20%- vlera max e mbrojtjes nga mbitesioni dhe 230 Vac +/- 10% 50Hz- Vlera max e mbrojtjes nga mbitesioni.</p> <p>OUTPUT:</p> <p>230Vac +/-3% 600W sinusoidal; 24 Vdc +/-10% 300W;</p> <p>2 X 48 Vdc bateri direkte (+/-20%) 2X200W.</p> <p>Mbrojtja:</p> <p>-Hyrja, filter tensioni rivi+Filter+ automat per Vdc & Filter+ automat për Vac;</p>	copë	3	<p>Bloku ushqimi të përhershëm (Uninterruption Power Supply) për panelet LCU të kontroll-monitorimit të agregateve.</p> <p>Montuar brenda panelit.</p> <p>Bashkëlidhur, skeda e të dhënave teknike nga prodhuesi.</p>

		<p>-Kundër mbingarkesave, mbitensionit dhe lidhjeve të shkurtra ne</p> <p>Outpute: 230Vac & 24 Vdc;</p> <p>-Siguresa për bateritë 2X48Vdc</p> <p>Rack 19"6U/465mm.</p>			
5.	Bllok ushqimi AXILEC ENERGIE AL04/C, ose ekuivalent.	<p>Inverter Tip: AL04/C - 48VDC, ose ekuivalent. Për instalim në rack 19", brenda panelit 19" me permasa ne mm, 900H x 600D x 600W.</p> <p>Të dhënat teknike bazë:</p> <p>INPUT: 230 Vac +/- 10% 50Hz- Vlera max e mbrojtjes nga mbitensionit.</p> <p>OUTPUT: 24 Vdc +/-10% 500W; 2 X 48Vdc bateri direkte (+/- 20%) 2 X 200W(bateri e brendshme për këtë bllok ushqimi)</p> <p>Residual (vlera e mbetur) në 24VDC: ≤1% P to P</p> <p>Mbrojtja: -Hyrje, Filter+ automat for Vac; -përseri mbingarkesë, mbitension dhe qark i lidhjes së shkurtër në daljen 24 Vdc; -Siguresë për 2 X 48Vdc bateri.</p> <p>IP42 kabina me dimezime në mm: 900H x 600D x 600W. Një rak 19" për inverterin AL04/01 brenda kabinës.</p>	copë	2	<p>Bllok ushqimi të përhershëm (Uninterruption Power Supply) për panelet RTU digë.</p> <p>Montuar në rack 19", brenda panelit 19", me përmasa në mm, 900H x 600D x 600W.</p> <p>Bashkëlidhur, skeda e të dhënave teknike nga prodhuesi.</p>
6.	Sensor linear pozicioni Temposonics R-Series RHM0070MD701S2G1100, ose ekuivalent.	<p>Sensor linear pozicioni Temposonics R-Series RHM0070MD701S2G1100 Prodhim MTS SENSORS-GERMANY), ose ekuivalent.</p> <p>Modeli RH Rod style. I pajisur me LED per diagnostikimin e gjendjes teknike te sensorit.</p>	copë	3	<p>Montuar në rregullatorin elektro-hidraulik, për të detektuar pozicionin e pistonit të valvolës së kontrollit të aparatit drejtues të Agregatit.</p> <p>Bashkëlidhur: -Bllokskema e interface-it të daljeve</p>

		<p>Të dhënat bazë të sinjalit dalës:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dalje SSI(Synchronous Serial Interface) -0.005 mm /24 Bit Gray, -Grd:2783.09m/s , -Tension ushqimi 24VDC <p>Dalja e konektorit M16 të sensorit:</p> <p>Pin 1(-) Pin 2(+): Data Pin 3(+) Pin 4(-): Clock Pin 5(+) Pin 6(-): 24VDC Pin SC: Shield</p>			<p>të sensorit me kartat e hyrjeve tek DTL dhe,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Manuali me të dhënat teknike të sensorit Temposonics seri R, model RH.
7.	Monitor HMI i paneleve të kontroll-monitorimit, model PA10T-133 ose ekuivalent.	<p>Monitor HMI i paneleve të Kontroll-Monitorimit, model PA10T-133 prodhim Parker CTC, ose ekuivalent.</p> <p>Përmasat e monitorit(orientuese): 420mm X 355.50mm X 86.4mm, i përshtatshëm për montim në fasadë në kornizën e paneleve LCU ekzistuese.</p> <p>Te dhenat teknike baze: Kompjuter industrial/ Monitor HMI, 10" Color TFT VGA (640 x 480) TOUCHSCREEN 1/0.5 AMP , 12/24 VDC CompactFlash I perfshire, 256MB min.Compact Flash I jashtem. HMI Software: Interact Runtime I perfshire(PTM, GMM, AMM and NET)</p>	cope	5	<p>Ky material është furnizim, konfigurim, instalim.</p> <p>Monitoret HMI duhet të furnizohen me aplikacionin Interact HMI software të instaluar, kompatibel për komunikim/lexim të variablave nga PLC "Main" e sistemit të kontrollit të agregatit.</p> <p>Monitoret HMI lidhen dhe komunikojnë me PLC "Main" nëpërmjet lidhjes seriale SNP (serial network protocol).</p> <p>PLC "Main", është model CPU 364, programim ALSPA P8, prodhim GE Fanuc.</p> <p>Bashkëlidhur manuali i monitorit PA10T me të dhënat teknike nga prodhuesi.</p>
8.	Ventilator për panelet e kontroll monitorimit	<p>U= 230VAC 50/60Hz, 39 W me mbrojtje termike. Tip Tubeaxial: Diametër 150mm, Thellësi 55mm</p>	copë	10	<p>Montuar tek panelet e kontroll monitorimit të agregatit.</p>

		Fluksi i ajrit 6.3 m ³ /min Model W2S130-AA03-77, ose ekuivalent.			Bashkelidhur specifikimet teknike dhe fotoja.
9.	KARTA PB010A, ose ekuivalent. Për inverterin 220VDC/230VAC.	Tip: PB010A, ose ekuivalent, për inverterin prodhim BORRI, 220VDC/230VAC, 15KVA	copë	2	Karta e kontrollit të tiristoreve, të inverterit të ndriçimit të avarisë, 220VDC/230VAC 15KVA Bashkëlidhur skema elektrike dhe bllokskemat.
10.	Karta FS0110, FS0852, ose ekuivalent. Për radrizatorin 220VDC të baterive akumulatore të centralit.	Karta FS0110, FS0852, ose ekuivalent. Për radrizatorin 220VDC prodhim BORRI të baterive akumulatore të centralit.	copë	2	Karta e kontrollit të tiristoreve të radrizatorit 220VDC. Montuar në panelin e radrizatorit 220VDC. Kartat duhet të testohen në panel. Bashkëlidhur manuali i logjikës së kontrollit dhe bllokskemat.
11.	Karta FS0110, FS0852, ose ekuivalent. Për radrizatorin 48VDC të baterive akumulatore të centralit.	Karta FS0110, FS0852, ose ekuivalent. Për radrizatorin 48VDC prodhim BORRI të baterive akumulatore te centralit.	copë	2	Karta e kontrollit të tiristoreve të radrizatorit 48VDC. Montuar në panelin e radrizatorit 48VDC. Kartat duhet të testohen në panel. Bashkëlidhur manuali i logjikës së kontrollit dhe bllokskemat.
12.	Blok ushqimi për sistemin automatik të MNZ së gjeneratorit dhe transformatorit.	Model: S406, ose ekuivalent. Tensioni në hyrje: 230VAC, f=50Hz Tensioni në dalje: 2x 24-29VDC Fuqia: 5.25A Max. Furnizon panelin Sigma XT të MNZ së gjeneratorit, me tension 24VDC.	copë	5	Bashkëlidhur fotoja e targetës me të dhënat teknike.
13.	Konverter tip VFD (Variable Frequency Drive), model ATV930D45N4, ose ekuivalent.	Konverter tip VFD (Variable Frequency Drive), prodhim SCHNEIDER, model ATV930D45N4, ose ekuivalent.	copë	1	Konverter tip VFD (Variable Frequency Drive), për ushqimin trefazor të motorit asinkron 3 fazor, për kontrollin

		<p>Konverteri është i integruar në sistemin e kontrollit qëndror të vinçit, me programin SoMove të prodhuesit SCHNEIDER.</p> <p>Te dhënat teknike: Gama e produktit: Altivar Process ATV900 Aplikimi industrial Tipi I produktit-Variable frequency drive (me ndryshim të frekuencës) Përcaktimi i produktit motorët sinkron motorët asinkron 3-fazor Fuqia e motorit kW 45.0 kW për funksionim normal, 37.0 kW në funksion të ngarkesës Rryma dalëse e vazhduar 88 A 4 kHz për funksionim normal, 74.5 A 4 kHz (në funksion të ngarkesës) Rryma e linjës 79.8 A 380 V në funksion të ngarkesës, 67.1 A 380 V në funksion të ngarkesës 69.1 A 480 V ngarkesë normale 59.0 A 480 V në funksion të ngarkesës. Fuqia 57.4 kVA 480 V ngarkesë normale 49.1 kVA 480 V në funksion të ngarkesës. Rryma kalimtare maksimale 105.6 A 60 s funksion normal, 111.8 A 60 s në funksion të ngarkesës, Frekuenca e rrjetit 50-60 Hz</p>			<p>me ndryshim të imët të shpejtësisë së ulje-ngritjes së mekanizmit 30Ton. Montuar në panelin e kontrollit të vinçit 250/30/5 Ton.</p> <p>Bashkëlidhur të dhënat teknike dhe foto.</p>
14.	Kartë BUSBAR EAV42257_00, ose ekuivalent, e konverterit tip VFD model ATV930D45N4.	<p>Kjo kartë është pjesë e kontrollit BUSBAR të konverterit tip VFD model ATV930D45N4 prodhim SCHNEIDER.</p> <p>Konverteri është i integruar në sistemin e kontrollit qëndror të vinçit, me programin SoMove të prodhuesit SCHNEIDER.</p>	copë	2	<p>Konverter tip VFD (Variable Frequency Drive), për ushqimin trefazor të motorit asinkron 3 fazor, për kontrollin me ndryshim të imët të shpejtësisë së ulje-</p>

					ngritjes së mekanizmit 30Ton. Montuar në panelin e kontrollit të vinçit 250/30/5 Ton. Bashkëlidhur foto.
15.	Pajisje elektronike për eliminimin e fenomenit të ferro-rezonancës në rrjetet me neutër të izoluar.	Pajisje elektronike model VT Guard, ose ekuivalent, për eliminimin e ferro-rezonancës në rrjetet me neutër të izoluar. Te dhënat teknike bazë: -Tensioni nominal 100/110V AC, -Diapazoni i tensionit, 0-110VAC, -Frekuenca 50/60Hz -Pragu i pandjeshmërisë, 20/25/30V, -Vonesa e kohës, td = 0.4;1.4;2.4;3.4s, -Diodë LED, për lidhje me tokën, -Montimi shine DIN, ose në panel.	copë	5	Pajisja do të instalohet në skemën e trekëndëshit të hapur, për zbulimin e lidhjes me tokën në N/stacionin 10/35kV Vau Dejës dhe në impiantin 10kV të HEC Vau Dejës. Bashkëlidhur, manuali me të dhënat teknike.
16.	Rele difekt me tokën në rrymën e vazhduar 220VDC. Funkzioni 64RT. Tip: 1M-S-220-022, ose ekuivalent.	Kjo pajisje zbulon dëmtimin e izolacionit në qarqet e rrymës së vazhduar si dhe sinjalizon për shfaqjen e difektit me tokën. Të dhënat teknike bazë: -Tensioni i furnizimit vetjak 22Vdc – 24Vdc (18-36Vdc) -Tensioni i kontrollit: 220Vdc -Temperatura e ambientit: -10 gradë C +50 gradë C -Kapaciteti i kontakteve te punes per 2 sek: 5A 277VAC; 5A 30VDC. -Montimi në bazament me kunja	copë	2	Releja do të instalohet në panelin e radrizatorit 220VDC në vendin përkatës. Nëse releja nuk është identike me atë ekzistuese në përmasa dhe formë atëherë do të investigohet për të bërë modifikimet e duhura në panel për montim e pajisjes. Reletë duhet të testohen në panel. Bashkëngjitur foto.
17.	Rele difekt me tokën në rrymën e vazhduar 48VDC. Funkzioni 64RT. Tip: 1M-S-048-022, ose ekuivalent.	Kjo pajisje zbulon dëmtimin e izolacionit në qarqet e rrymës së vazhduar si dhe sinjalizon për shfaqjen e difektit me tokën. Të dhënat teknike bazë: -Tensioni i furnizimit vetjak 22Vdc – 24Vdc (18-36Vdc)	copë	2	Releja do të instalohet në panelin e radrizatorit 48VDC në vendin përkatës. Nëse releja nuk është identike me atë ekzistuese në përmasa dhe formë atëherë do të

		<p>-Tensioni i kontrollit: 220Vdc -Temperatura e ambjentit: -10 grade C +50 grade C -Kapaciteti i kontakteve të punës për 2 sek: 5A 277VAC; 5A 30VDC. -Montimi në bazament me kunja</p>			investigohet për të bërë modifikimet e duhura në panel për montim e pajisjes. Reletë duhet të testohen në panel Bashkengjitur foto.
18.	Rele e rrymes së vazhduar në radrizatorët 220VDC dhe 48VDC. Tip 80 RAD, ose ekuivalent.	<p>Kjo pajisje zbulon rrymën DC në qarkun ndërmjet baterive dhe radrizatorit në të dy drejtimet. Kjo rele kontrollon rrymën e karikimit të baterive. -Sinjalizon praninë ose mugesën e rrymës së karikimit ose të absorbimit. -Tensioni i furnizimit vetjak: 22 Vdc - 24 Vdc (nga 18 në 36 Vdc) -Temperatura e ambjentit: -10 gradeC + 50 gradeC -Kapaciteti i kontakteve të punës për 2 sek: 5A 277 Vac - 5A 30Vdc -Montimi në bazament me kunja</p>	copë	4	Relja do të instalohet në panelin e radrizatorit 220VDC dhe 48VDC në vendin përkatës. Nëse releja nuk është identike me atë ekzistuese në përmasa dhe formë atëherë do të investigohet për të bërë modifikimet e duhura në panel për montimin e pajisjes. Reletë duhet të testohen në panel. Bashkengjitur foto.
19.	Rele e tensionit minimal 220VDC. Tip 27VRT. 27VRT-G-E-P/1, ose ekuivalent.	<p>Janë rele të tensionit minimal të rrymës së vazhduar të cilët veprojnë për ulje të theksuar të tensionit 220VDC. -Tensioni i furnizimit vetjak: 22Vdc-24Vdc -Tensioni i kontrollit: 220VDC -Temperatura e ambjentit. -10⁰C +50⁰C -Kapaciteti i kontakteve të punës për 2 sek: 5A 277VAC; 5A 30VDC. -Montimi në bazament me kunja</p>	copë	2	Releja do të instalohet në panelin e radrizatorit 48VDC në vendin përkatës. Nëse releja nuk është identike me atë ekzistuese në përmasa dhe formë atëherë do të investigohet për të bërë modifikimet e duhura në panel për montim e pajisjes. Reletë duhet të testohen në panel. Bashkengjitur foto.
20.	Rele e tensionit minimal 48VDC. Tip 27VRT. 27VRT-G-E-P/2, ose ekuivalent.	<p>Janë rele të tensionit minimal të rrymës së vazhduar të cilët veprojnë për ulje të theksuar të tensionit 48VDC. -Tensioni i furnizimit vetjak: 22Vdc-24Vdc -Tensioni i kontrollit: 48VDC</p>	copë	2	Releja do të instalohet në panelin e radrizatorit 48VDC në vendin përkatës. Nëse releja nuk është identike me atë ekzistuese në përmasa dhe formë atëherë do të

		<p>-Temperatura e ambjentit. -100C +500C</p> <p>-Kapaciteti i kontakteve të punës për 2 sek: 5A 277VAC; 5A 30VDC.</p> <p>-Montimi në bazament me kunja</p>			<p>investigohet për të bërë modifikimet e duhura në panel për montim e pajisjes.</p> <p>Relete duhet të testohen në panel</p> <p>Bashkëngjitur foto.</p>
21.	<p>Rele tensioni minimal 380VAC:</p> <p>Tip: 27VRTA. 200-10-380-18-3f, ose ekuivalent.</p>	<p>Jane rele të tensionit minimal të rrymës alternative të cilët veprojnë për ulje të theksuar të tensionit të furnizimit 380VAC.</p> <p>Çdo radrizator 48VDC dhe 220VDC ka një rele tensioni minimal AC.</p> <p>Releja ka këto karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sinjalizim i gjendjes në gadishmeri -Sinjalizim i veprimit të relesë -Regjistrim të tensionit të veprimit -Regjistrim të kohës së veprimit -Tensioni i furnizimit: vetefurnizuar (ose 28-22VDC) -Tensioni i kontrollit: 380VAC -Temperaturë e ambjentit: -10 gradë C +50 gradë C -Kapaciteti i kontakteve të punës për 2 sek: 5A 277VAC; 5A 30VDC. -Montimi në bazament me kunja 	copë	4	<p>Releja do të instalohet në panelin e radrizatorit 220VDC dhe 48VDC në vendin përkatës.</p> <p>Nëse releja nuk është identike me atë ekzistuese në përmasa dhe formë atëherë do të investigohet për të bërë modifikimet e duhura në panel për montim e pajisjes.</p> <p>Reletë duhet të testohen në panel</p> <p>Bashkëngjitur foto.</p>
22.	<p>Paneli kontrolli dhe mbrojtje e gjeneratorit të emergjencës</p>	<p>Paneli do të përmbajë controller të ri dhe të gjithë elemente e tjerë që realizojnë automatikën, monitorimin dhe mbrojtjen sipas skemës bashkëngjitur.</p> <p>Specifikimet e kontrollit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inpute, outpute dixhitale analoge të konfigurueshme. -Kontroller i programueshëm me PC - Funkzionet e tarueshme të mbrojtjes 3fazore të 	set	1	<p>Gjeneratori Diesel</p> <p>Bashkëlidhur të dhënat teknike dhe skema elektrike e panelit të kontrollit.</p>

		gjeneratorit, monitorimin dhe shfaqjen e alarmeve. -Suporton hyrjet analoge nga sensorët 0-10V, 4-20mA, -Ekran LCD dhe butona për navigimin në menu.			
23.	Modul kontrolleri HIMISAC Schneider, ose ekuivalent.	DC 24V 11W Class 2 PV:05 RL:12 SV:4.0	copë	1	Sistemi i Kontroll-Monitorimit të Vinçit Bashkelidhur skeda teknike për ekzistueset.
24.	Monitor për PLC HMIS85 Schneider ose ekuivalent.	DC 24V IEC61131-2, 5.7"	copë	1	Sistemi i Kontroll Monitorimit të Vinçit. Bashkelidhur sketa teknike për ekzistueset.

5. PJSËT REZERVË MEKANIKE

Nr	Emërtimi i pajisjes	Karakteristikat teknike	Njësia	Sasia	Shënime
1.	Valvul e reduktimit të presionit.(Pressure Reducing valves DVP) Erhard, ose ekuivalent.	Referuar Valvules ekzistuese Erhard. DN200, PN 10 (P hyrje rreg.= 3.8, Pdalje=2.5), V= 0,4 – 5 m/s Qkonsumit të ujit në Ag ≥525.5 m ³ /orë	copë	1	Shërben për reduktimin e presionit të ujit teknik.Vendoset në linjën e ujit teknik. Ka nga një për çdo agregat. Bashkelidhur të dhënat teknike.
2.	Valvul e shkarkimit të papastertive nga filtri i ujit teknik	Referuar ose ekuivalente ekzistueses Gemu 695, DN 32, P10bar (D flanaxhës=140, 4vrime Ø19, L= 180, Daks vrimave=100)	copë	5	Valvul për shkarkimin e papastertive që dalin nga filtri i ujit teknik. Bashkelidhur të dhënat teknike.
3.	Elektropompë e zhbllokimit të frenit të vinçit 2x8ton BP	Referuar ose ekuivalente me elektropompën tip ED 25 prodhim i EMG ELDRO (përmasat dhe të dhënat e montimit janë faqet ilustruese për këtë pajisje)	copë	1	Shërben për zhbllokimin e frenave tek vinçi 2x8ton. Bashkelidhur të dhënat teknike.

4.	Tub inoxi	SCH 80S, 304L, DN50 (Dj= 60.3, Spesor= 5.54)	ml	6	Shërben për akset e filtrave të ujit teknik për 5 Agregatët.
5.	Pompa e pikimit të vajit(Bllok komplet elektromotor + pompë vaji)	Referuar pompës ekzistuese ose ekuivalente. Motori elektrik i tipit JO2- 21-4TM: ka keto parametra:1.1KW, 1420 rrot/min, 380V (AC). Pompa e vajit tip 2CY-2/14.5-1, me karakteristika: 0.55l/sek (Skema 2HT 116465, dalja e vajit nga pompa 3/4"..)	set	1	Mbledh vajrat në formën e pikimeve që largohen nga servomotoret duke i dërguar në depozitën pa presion të MNU.Gjenden në çdo dhomë turbine të 5 Ag. Pompat janë që në ndërtimin e centralit. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
6.	Kundra valvul me fllanxhë izoluese	Tip H44T-10 , DN 300, PN 10 ose ekuivalente.	copë	2	Shërbejnë për të mos lejuar ujin që të kthehet mbrapsht. Gjenden tek pompat e thellësisë Brenda centralit dhe tek ato jashtë centralit. Janë që në ndërtimin e centralit. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
7.	Saraçineskë	DN 300, PN 10	copë	1	Shërbejnë për mbylljen e ujit kur duhet të bëjmë shërbime në Kundravalvulat dhe në pompa. Gjenden tek pompat e thellësisë Brenda centralit dhe tek ato jashtë centralit. Janë që në ndërtimin e centralit. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
8.	Komardare hermetizuese e boshtit turbinë	Të dhënat teknike sipas vizatimit bashkëngjitur nr.1841710506 dhe nr. 38451.710.507. Gjatësia e përllogaritur është 4160mm, diametri i pipit Ø 10mm, materiali SBR1 A60 ose ekuivalente.	copë	3	Shërben për hermetizimin me boshtin për moslejimin e daljes së ujit në dhomën turbinë dhe përmbytjen e saj në rast se hermetizuesi ka defekt ose lëviz nga pozicioni i tij.

					Bashkëlidhur të dhënat teknike dhe vizatimet përkatëse.
9.	Letër filtër vaji	1301/320 (përmasat e një letre 600x600, 1 pako = 100 fletë)	pako	10	Shërben për vendosjen në filter prese për filtrimin e vajit të kushinetave të turbinave. Bashkëlidhur të dhëna mbi letrën filtër vaji për orientim ose ekuivalente. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
10.	Manometër me dy kontakte elektrike 0-16bar	Modeli i manometrit të presionit 212.20.100, ose ekuivalente.	copë	3	Janë të vendosur në linjën e vajit të presionit të ulet dhe përveç tregimit të presionit, nëpërmjet 2 kontakteve na sinjalizojnë në sallën e komandës për presion të ulët ose të lartë, si dhe lëshojnë ose ndalin kompresorët e presionit të lartë. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
11.	Shufër rrethore Teflon PTFE (Lingote)	Gjatësia L = 1000mm, Diametri i jashtëm Dj = 100mm	copë	5	Për bokulla të filtrave të ujit teknik në 5 agregatët.
12.	Element filtrues për sistemin e vajisjes së kushinetave pasqyrë.	Referuar filtrit ekzistues marka HYDAK PN16, 20 micron, tipi i filtrit RFLD elementi filtrant 1300 R 020 ON, ose ekuivalente.	copë	4	Për sistemet e vajisjes së kushinetave pasqyrë në 5 agregatët. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
13.	Saraçineska me shtangë komanduese për boshatisjen e ujit në dhomën spirale dhe në tubin e shkarkimit në pusin e thellësisë.	Tipi i saraçineskës EB BI DIRECTIONAL KNIFE GATE, PN 10, DN400, DG= 515, Z=16 (Përmasat në vizatimin përkatës) ose ekuivalente	set	2	Për boshatisjen e ujit në dhomën spirale dhe në tubin e shkarkimit në pusin e thellësisë. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
14.	Bulona M6 dhe M12 me kokë konike (të fshehtë) me fole çelësi hexagonal.	Materiali çelik inox, komplet i filetuar, standarti Din 7991, ose ekuivalente (përmasat tek të dhënat përkatëse)	copë	100+100	Bulonat M6 përdoren për kapakët metalik në sheshin e turbinave dhe të makinerisë, ndërsa ato M12 përdoren në

					sistemin e frenimit si dhe në kapakët e permistopave të qafave të lopatave. Bashkëlidhur të dhënat teknike.
15.	Set spraj për kontrollin me penetrant (lëng depërtues i bardhë dhe i kuq si dhe pastruesi)	Duhet të ketë standartin EN ISO 3452-2 ose ekuivalent.	set	2	Përdoret për kontrollin pa shkatërrim të elementeve mekanik dhe saldimeve.

6. KËRKESAT TEKNIKE TË PJESËVE REZERVË ELEKTRIKE DHE MEKANIKE

1. Të gjitha produktet duhet të jenë konform standarteve kombëtare apo ndërkombëtare në fuqi për atë lloj pajisje.
2. Në të gjithë pjesët ku përdoret marka ose tipi për referim, nuk përjashtohen produktet ekuivalente që plotësojnë specifikimet teknike.

Dokumentacioni teknik shoqerues:

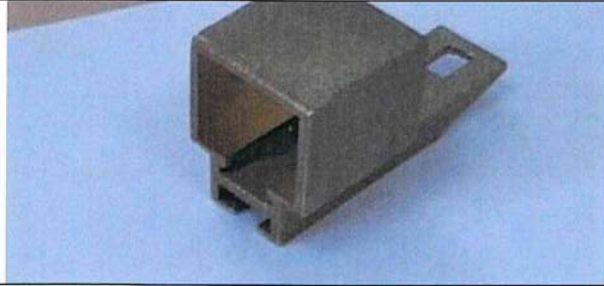
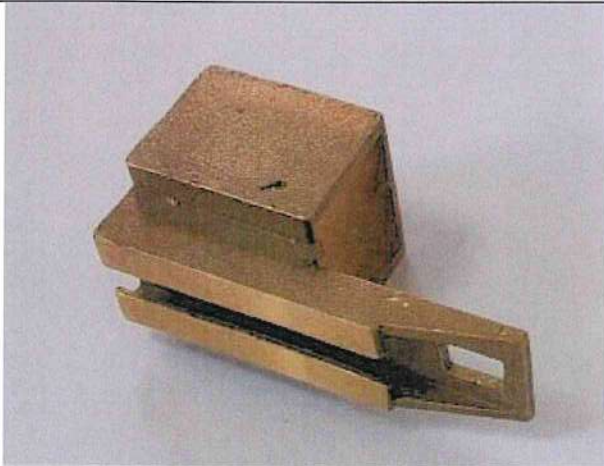
1. Vizatime të detajuara të pjeseve rezervë ku aplikohen;
2. Broshura të pjeseve rezervë ku aplikohen;
3. Lloji i materialit të pjesëve rezervë të ndryshme, në përputhje me specifikimet teknike dhe standartet e kërkuara;
4. Test raportet në fabrikë për pjesët që aplikohen nga prodhuesi;
5. Manuale dhe katalogje për pjesët rezervë;
6. Certifikata e konformitetit CE për pjesët që aplikohet;
7. Certifikata e cilësisë;
8. Certifikata e origjinës ose dokumentat ekuivalente;
9. Deklaratë se mallrat janë të rinj, të papërdorur;
10. Autorizim prodhuesi ose autorizim distributori të autorizuar të paraqitur në tender (për pjesët që aplikohet).

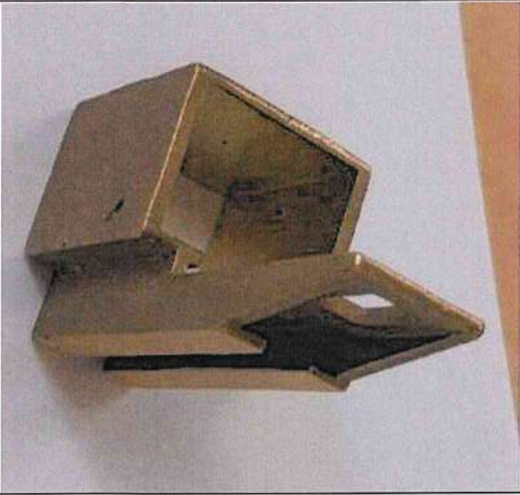

Bashkëlidhur karakteristikat teknike, skema elektrike dhe ilustrime me foto sipas rastit për të gjithë artikujt e sipër përmendur në listën e pjesëve rezervë për nevojat e HEC Vau Dejës.

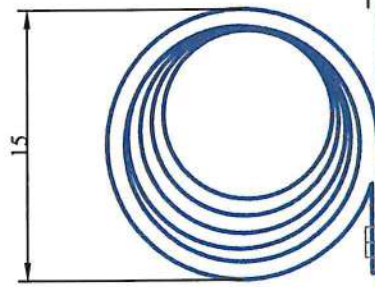
Karakteristikat teknike karboncinat e sistemit statik te eksitimit te gjeneratorit HEC Vau Dejes.

Rezistenca elektrike (Electrical resistivity) ($\mu\Omega\text{m}$)	Densiteti (Apparent density) (g/cm^3)	Fortesia Rockwell (Hardness Rockwell) ($\text{HR}_{10/60}$)	Presioni specifik (Bend strength) (daN/cm^2)	Renia e tensionit (Contact drop) (V)	Koeficienti i ferkimit (Coefficient of friction) (μ)	Shpejtesia (Surface speed) (m/s)	Intensiteti i rrymes (Current density) (A/cm^2)
12	1,60	70	250	M	L	45	12
Klasifikimi (Classification)	Simboli (Symbol)	Renia e tensionit ne dy furca karboni te lidhura ne seri (Voltage drop for two carbon brushes connected in series) U_{TOT} (V)		Koeficienti i ferkimit (Coefficient of friction) μ			
Shume i ulet (Very low)	VL	< 1,4		< 0,09			
I ulet (Low)	L	1,4 - 2,2		0,09 - 0,15			
Mesatar (Medium)	M	2,2 - 3,0		0,15 - 0,22			
I larte (High)	H	> 3,0		> 0,22			

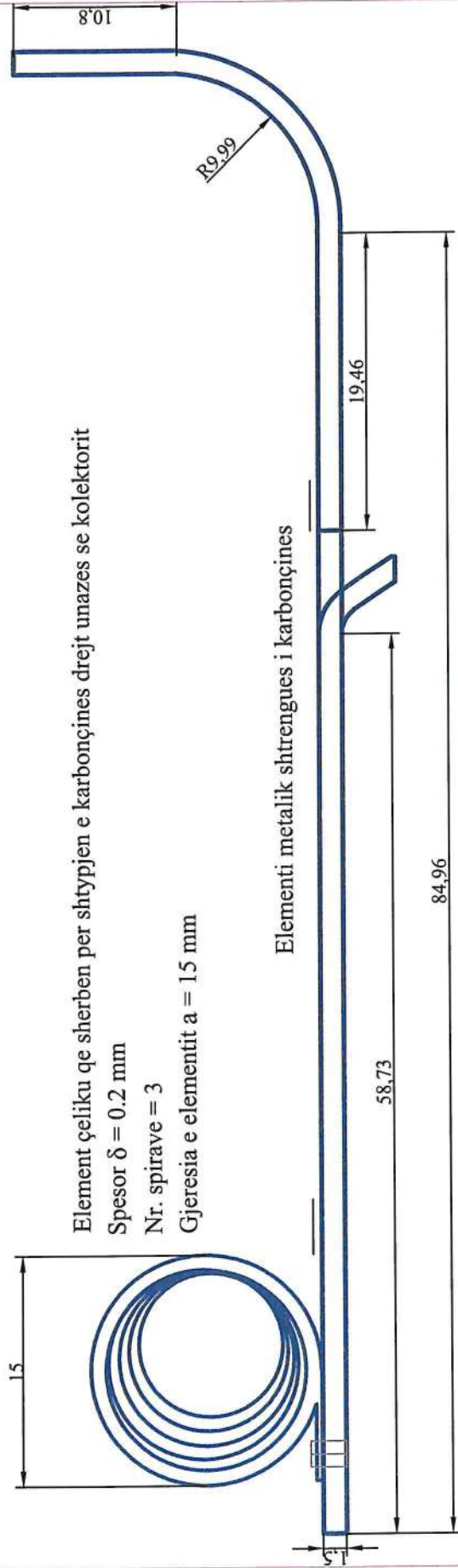
Foto te mbajteses dhe fiksimit te karboncines (furçes).

	Suporti mbajtes pamja 1 (Brush holder)
	Suporti mbajtes pamja 2 (Brush holder)

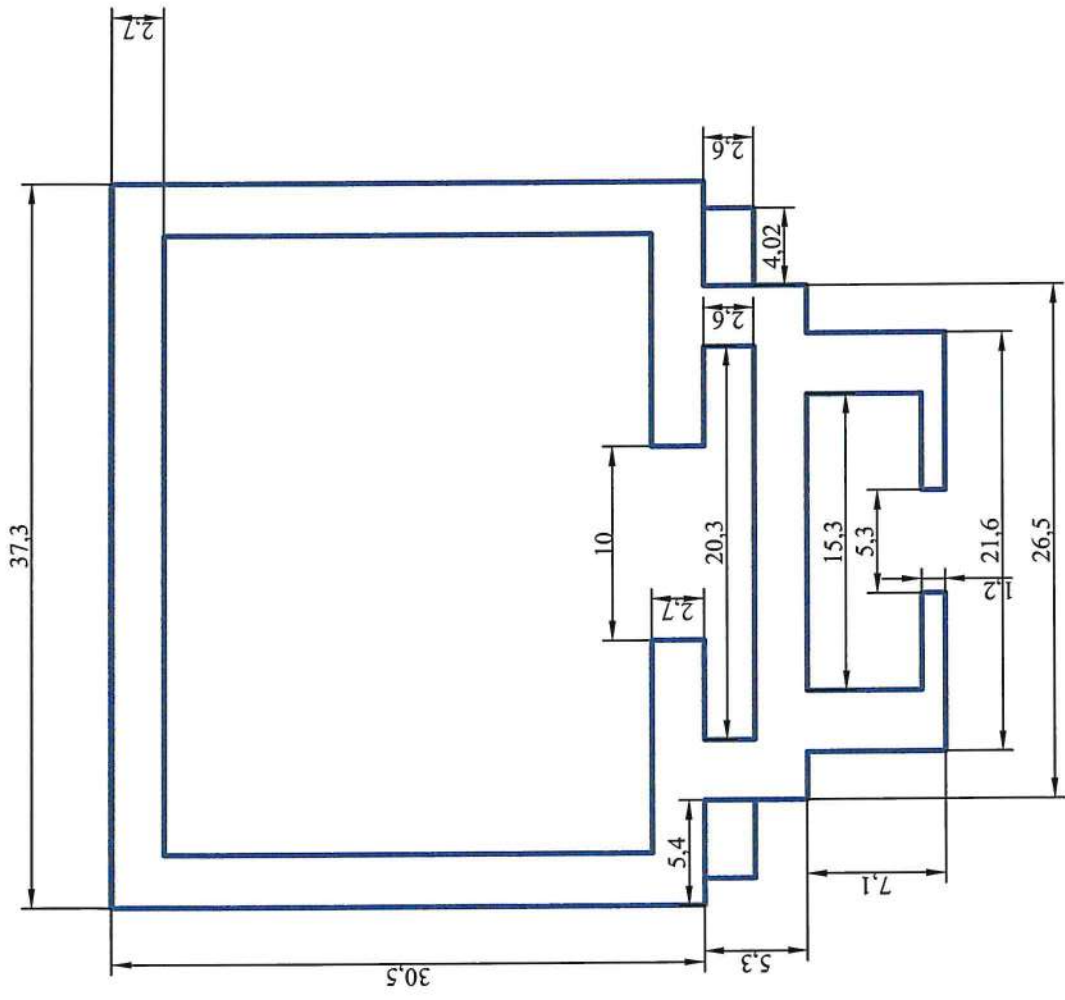
	<p>Suporti mbajtes pamja 3 (Brush holder)</p>
	<p>Suporti mbajtes se bashku me mekanizmin suste te fiksimit te karbonçines. (Brush holder and spring mechanism)</p>
	<p>Mekanizmi suste i fiksimit te karbonçines. (spring mechanism)</p>



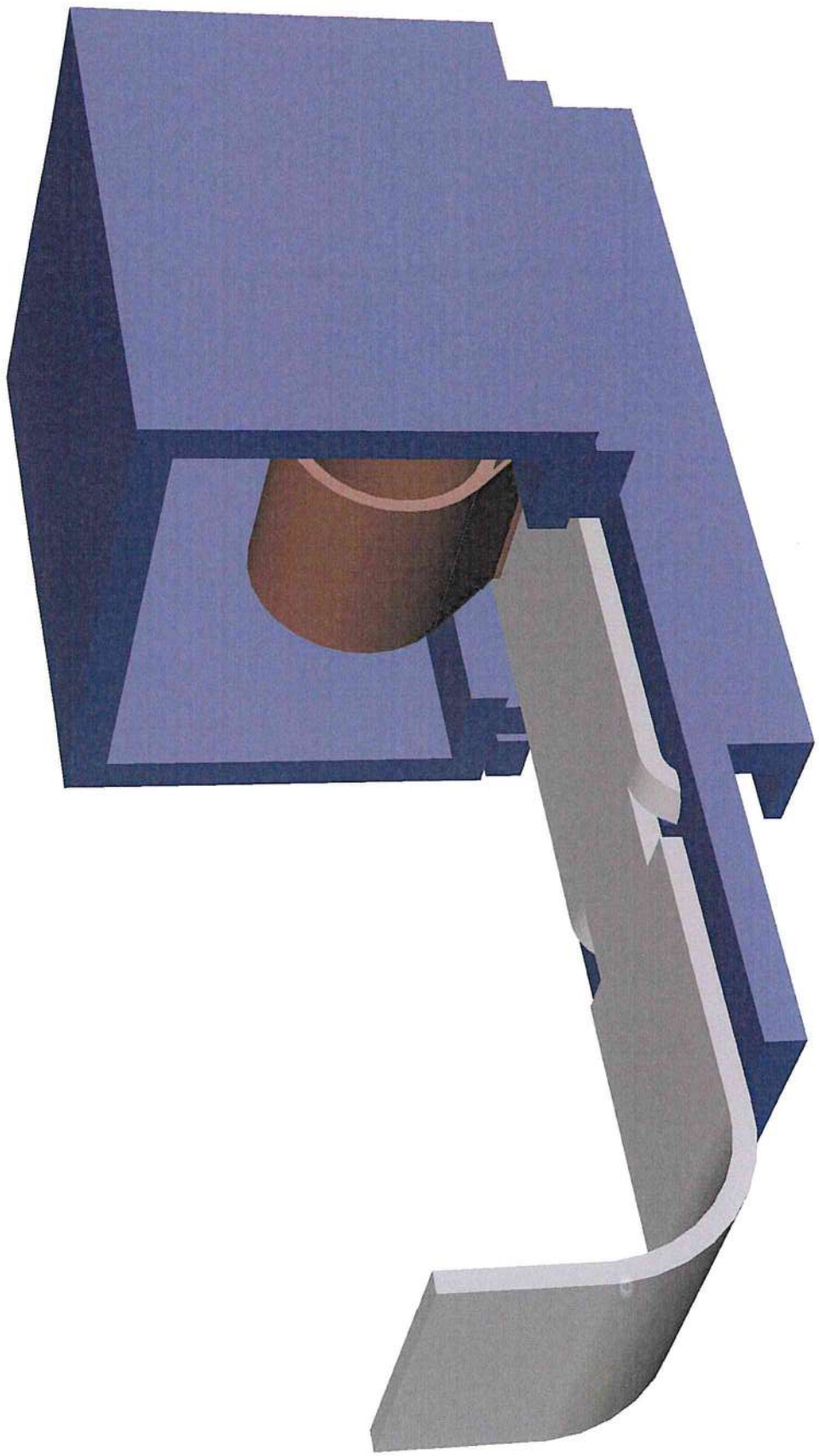
Element çeliku qe sherben per shtypjen e karbonçines drejt unazes se kolektorit
Spesor $\delta = 0.2$ mm
Nr. spirave = 3
Gjeresia e elementit $a = 15$ mm



Elementi metalik shtrengues i karbonçines



Mekanizmi mbajtes i karbonçines (material bronzi)



Te dhena teknike

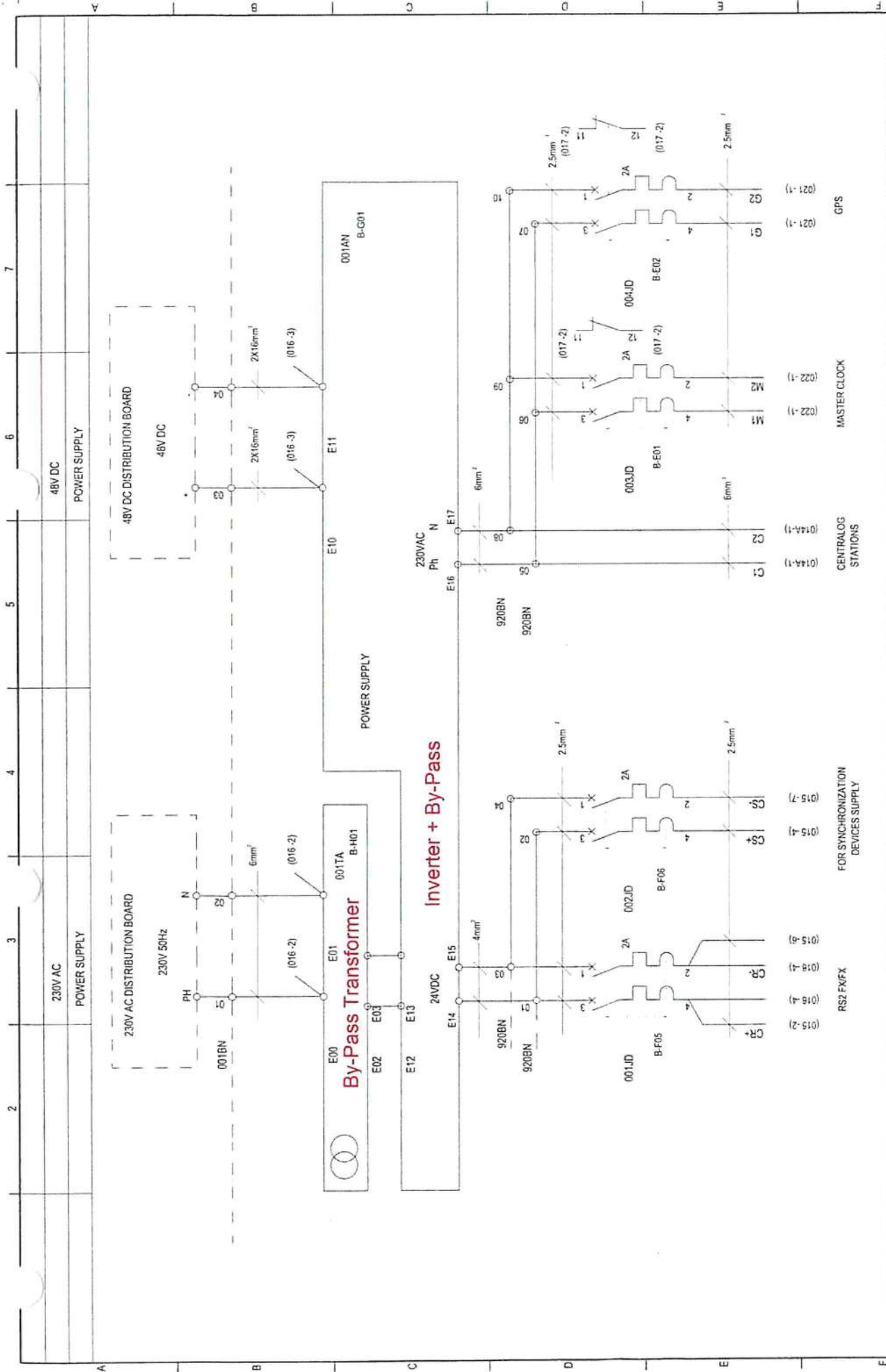
Blokk ushqimi Axilec AI05B1

Tensioni hyrës DC	220 Vdc +/- 20%
Tensioni hyrës AC nëse by-pass*	230 Vac +15-20% 50 hz +/- 5% me transformator
Rryma hyrëse Vdc (220 V)	170 A max.
Mbrojtja hyrëse Vdc	2 siguresa 32 A- 10.3 x 38
Mbrojtja hyrëse Vac si by-pass*	Çelës blloku C 25 A
Mbrojtja nga ndryshimet e polaritetit	O.K. DIOD
Fuqia maksimale dalëse 5000 W- 6250 VA	230 Vac ± 5% 50 Hz monofazore 4750 W / 6000 VA 110 % për 60 sec. 130 % për 10 sec. 150 % për 2/5 sec.
Mbrojtja elektronike dalëse	Lidhje e shkurtër - Mbingarkesë Çelës blloku C 25 A
Efiçensa	> 80 % nominal (-3% në ½ ngarkesës)
Deformim	< 5% në ngarkesë të plotë
Alarm 'Defekt Inverteri'	N.C. I zakonshëm N.O.
Izolimi i Hyrje/Dalje	> 2000 Vac
Izolimi i ngurtësisë brenda 500 Vdc	> 100 M ohms
Temperatura maksimale e funksionimit	0° C deri në + 45° C
Temperatura maksimale e ruajtjes	-10° C deri në + 60° C
Lagështia pa kondensim	< 90 %
Dalje dytësore me transformator Mbrojtja elektronike dalëse Efiçensa Mbetje	24 Vac ± 5% - 200 W Lidhje e shkurtër – Mbingarkesë >80% 1%
Akomodim në 2 mbajtëse	5U/665mm/55 kg për inverter 4U/460mm/ kg për transformator by-pass

Instalime elektrike dhe lidhje	Hyrjet Vdc & Vac; Daljet Vac; alarmet Fundet e vidave
--------------------------------	---

STANDARTET: EN50082-1; EN55022; EN60601-1-1-2; EN50091

Rindezje automatike pas uljes së baterisë / Ndalimi i inverterit me 160 Vdc dhe komutimi i ngarkesës në bypass kur Vdc arrin 176 Vdc.



POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY			
230V AC		48V DC		230V AC		48V DC		230V AC		48V DC		230V AC		48V DC		230V AC		48V DC	
POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY		POWER SUPPLY	
230V AC DISTRIBUTION BOARD		48V DC DISTRIBUTION BOARD		230V AC DISTRIBUTION BOARD		48V DC DISTRIBUTION BOARD		230V AC DISTRIBUTION BOARD		48V DC DISTRIBUTION BOARD		230V AC DISTRIBUTION BOARD		48V DC DISTRIBUTION BOARD		230V AC DISTRIBUTION BOARD		48V DC DISTRIBUTION BOARD	
230V 50Hz		48V DC		230V 50Hz		48V DC		230V 50Hz		48V DC		230V 50Hz		48V DC		230V 50Hz		48V DC	
PH		N		PH		N		PH		N		PH		N		PH		N	
E00		E01		E02		E03		E04		E05		E06		E07		E08		E09	
E10		E11		E12		E13		E14		E15		E16		E17		E18		E19	
C1		C2		M1		M2		G1		G2		C1		C2		M1		M2	
C1		C2		M1		M2		G1		G2		C1		C2		M1		M2	
RS2 FX/FX		FOR SYNCHRONIZATION DEVICES SUPPLY		CENTRALOG STATIONS		MASTER CLOCK		GPS											
10KIT		10KIT001AR		GENERAL DISTRIBUTION															
ALSTOM		Power		M1017A30085		A		013		014A									

This document is the property of ALSTOM. It is not to be distributed outside the ALSTOM group. It is not to be used for any other purpose. It is not to be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of ALSTOM.

Alimentation Sans Interruption
Uninterruptible Power Supply
220V / 230V - 0.1A
220V / 230V - 0.1A
AXILEC Energie

The control panel features a vertical battery level indicator on the left with markings at 25, 50, 75, and 100. To the right of the indicator is a small LCD screen. Further right are four status LEDs with corresponding icons: a battery icon, a sine wave icon, a triangle with an exclamation mark, and a square with an exclamation mark. Below these elements is a set of five circular navigation buttons: a central button with a battery icon, and four directional buttons (up, down, left, right). A speaker icon is located below the directional buttons.

The terminal block contains three main sections: 1. A terminal labeled '220V AC INPUT D.001' with two screw terminals. 2. A terminal labeled 'BY-PASS MAINS INPUT D.002' with two screw terminals. 3. A terminal labeled '230V AC OUTPUT D.003' with two screw terminals. To the right of these terminals is a white label with technical specifications, including 'C40', 'C25', and 'C25'.



Area VE1	Ph E12
Rack Transformer	N E13
By-Pass MAINS INPUT	
INPUT	+ E10
220V _{ac}	
Battery VE2	- E11
OUTPUT Ph E16	
230V _{ac}	N E17
Inverter to load VS1	
	C.10
ALARM	N.C.10
INVERTER	N.O.10

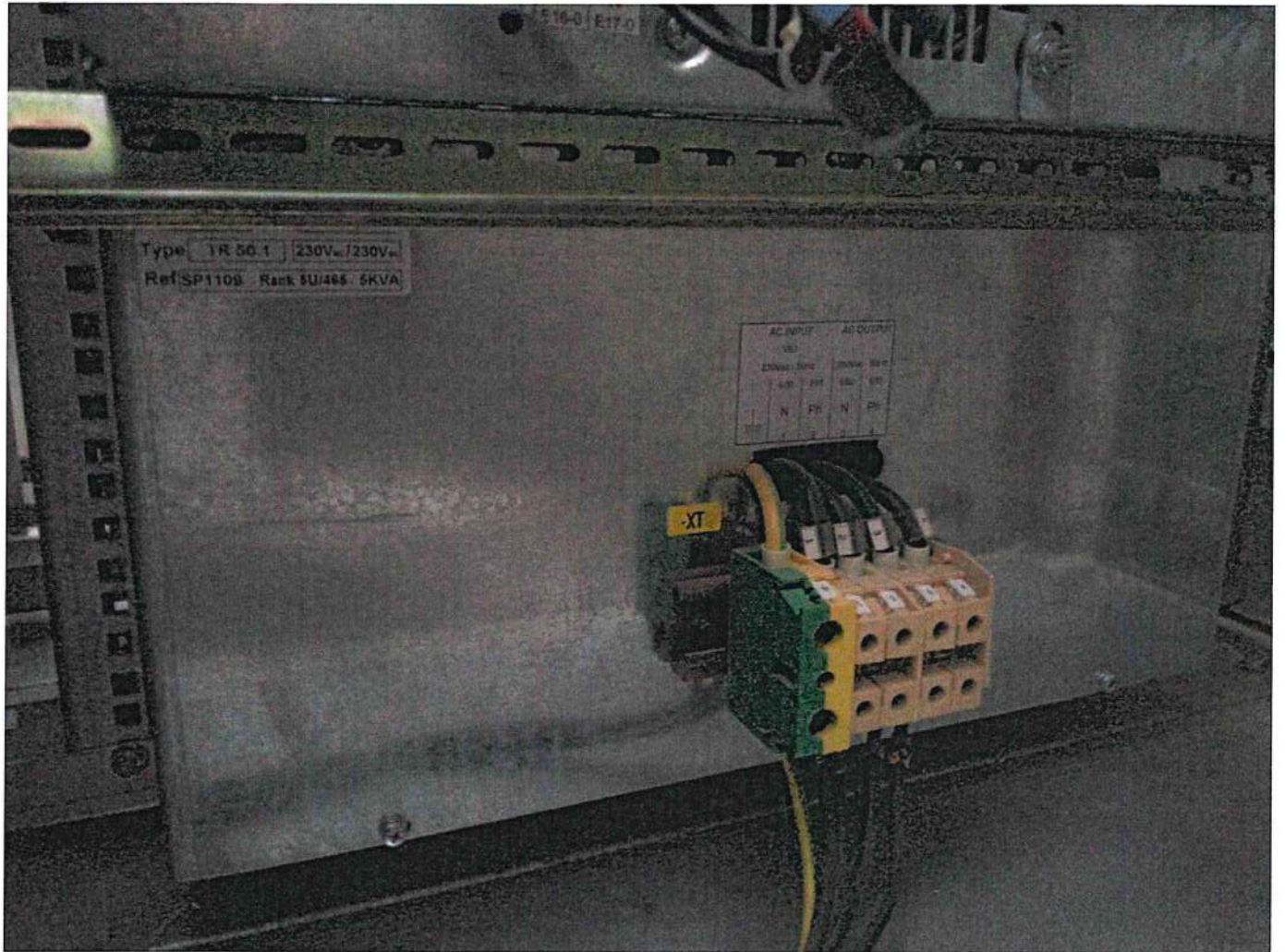


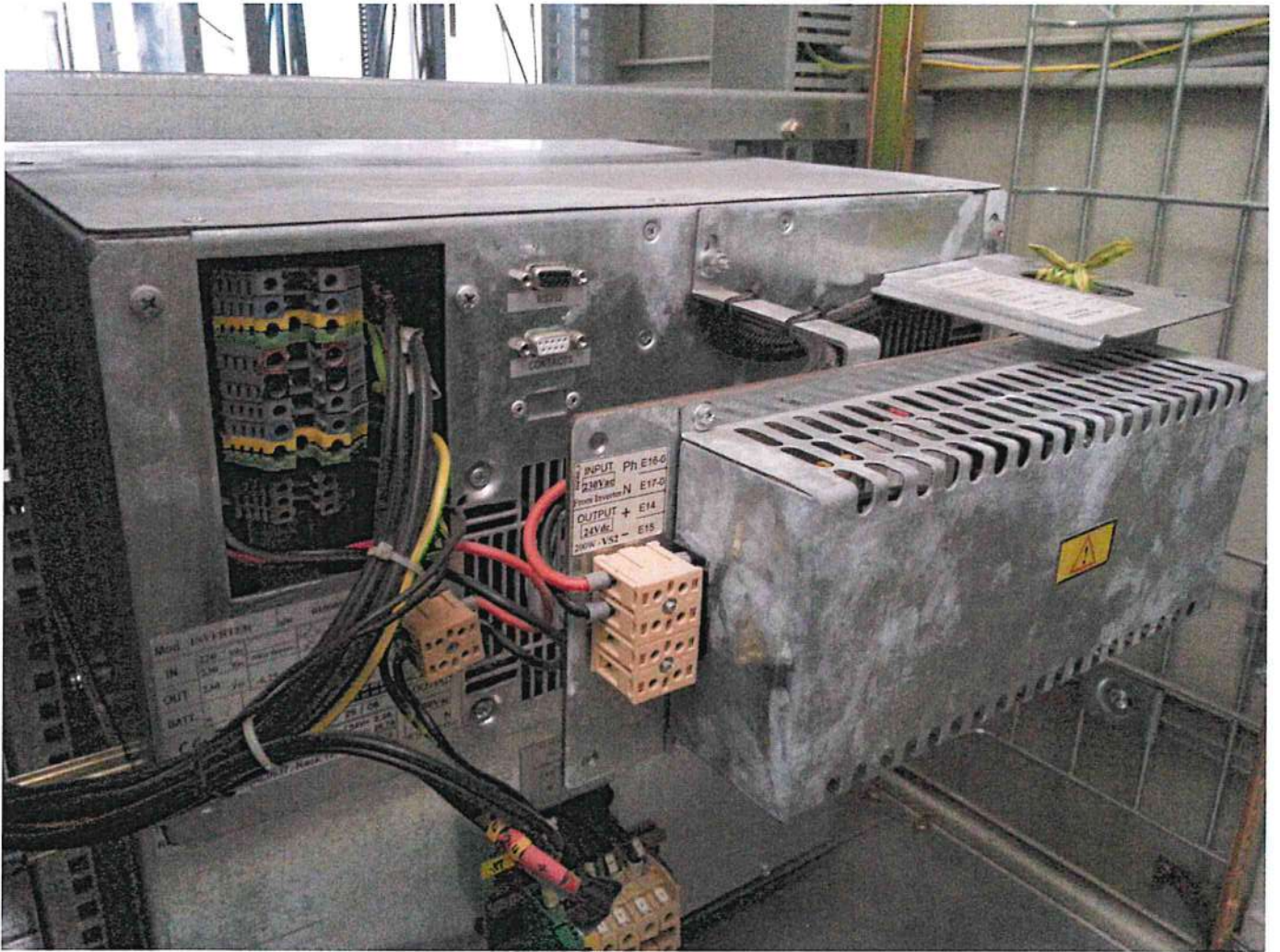
AXILEC Energie Tel: +33 (0)1 56 46 04 80
 Fax: +33 (0)1 56 46 04 84
 N° 042 Date 31 / 06
 Type AL 05B1 220V= / 24V= 8,3A
 220V- / 230V= 20,7A
 Ref AL0637 - Rack 19" 5U - 6,2KVA











Mod. INVERTER s/n 010605047

IN	220 Vdc	50Hz bypass	<input type="checkbox"/>	40 A
	230 Vac		<input type="checkbox"/>	25 A
OUT	230 Vac	6,25 KVA	<input type="checkbox"/>	25 A
BATT.		Vnom	<input type="checkbox"/>	AH

CE

AXILEC Energie
N° 034 Date 26 / 06
Type AL 05B1 | 220V~/24V= B.
Ref AL0637 - Rack 19" 5U

AXILEC Energie Tel : 33 (0)1 56 46 04 84
Fax : 33 (0)1 56 46 04 84

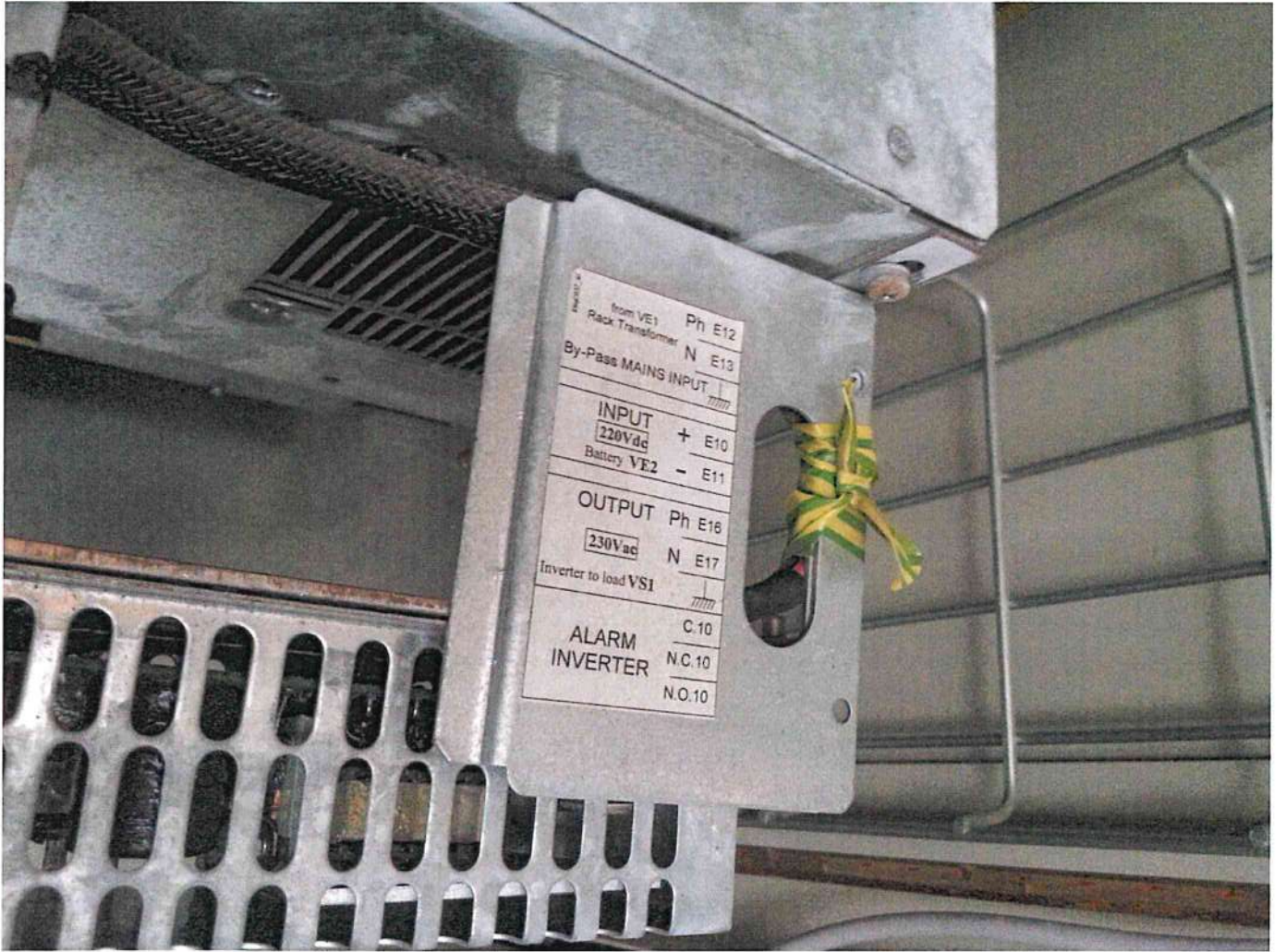
N° 034 Date 26 / 06

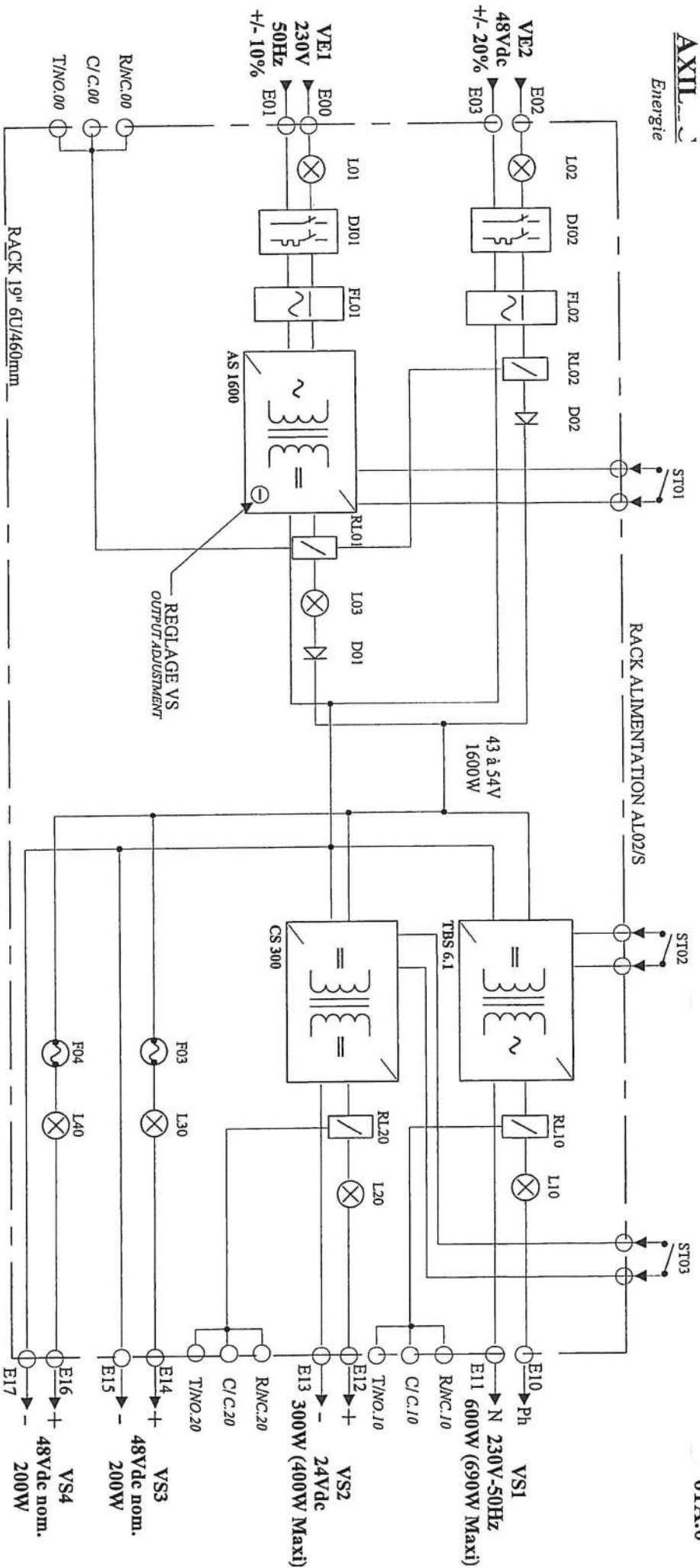
Type AL 05B1 220V= / 24V= 8,3A
220V~ / 230V~ 20,7A

Ref AL0637 - Rack 19" 5U - 6,2KVA

Ph
E16-0 | E17-0

Type TR 50 1 230V= / 230V~
Ref SP110V Rack 5U/465 5KVA





ST01-ST02-ST03
STRAP MARCHÉ/ARRÊT
ON/OFF STRAPPED

SYNOPTIQUE ELECTRIQUE AL02/S
ELECTRICAL SYNOPTIC

RACK 19" 6U/460mm

VE1 230V 50Hz +/- 10%

VE2 48Vdc +/- 20%

43 à 54V 1600W

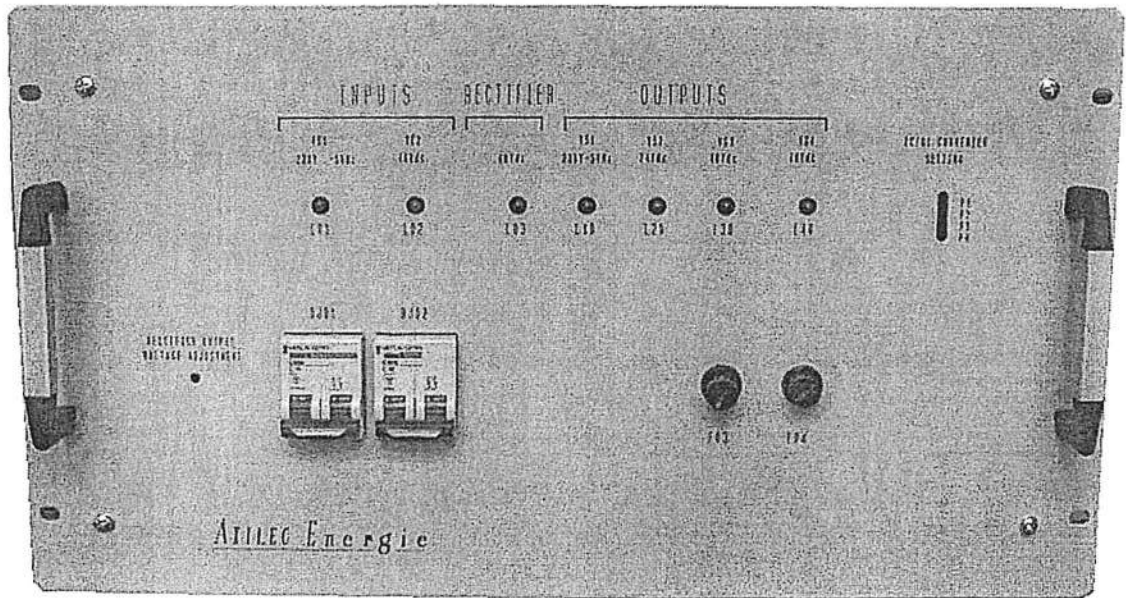
REGLAGE VS OUTPUT ADJUSTMENT

VS1 N 230V-50Hz 600W (690W Maxi)

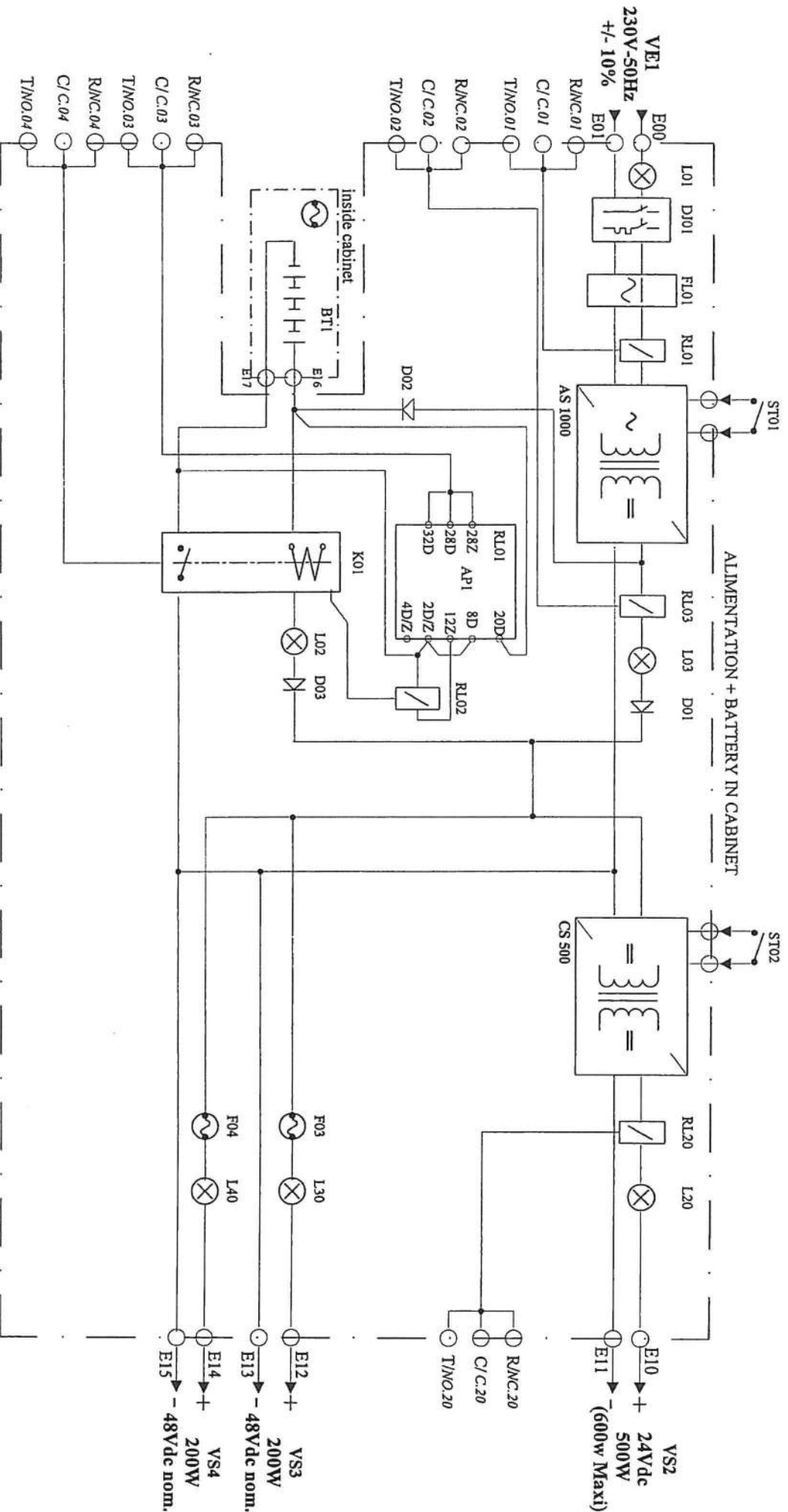
VS2 24Vdc 300W (400W Maxi)

VS3 48Vdc nom. 200W

VS4 48Vdc nom. 200W

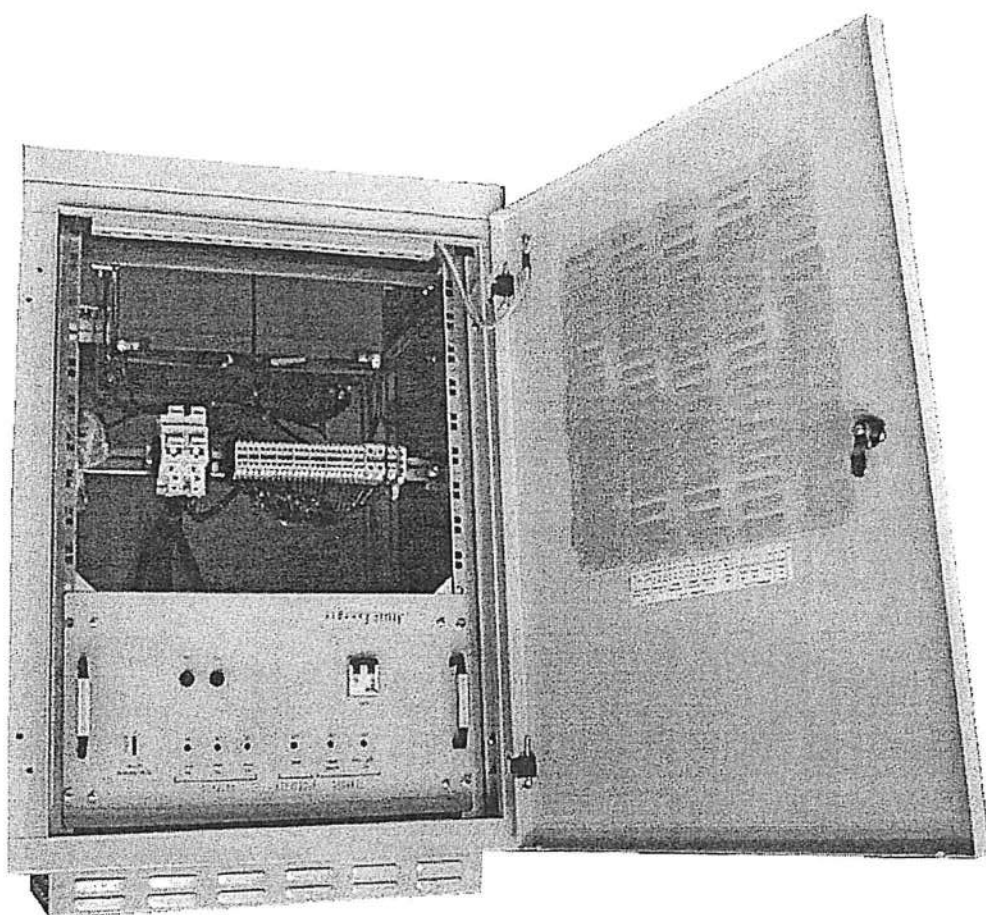


FACE AVANT AL02
FRONT PANEL



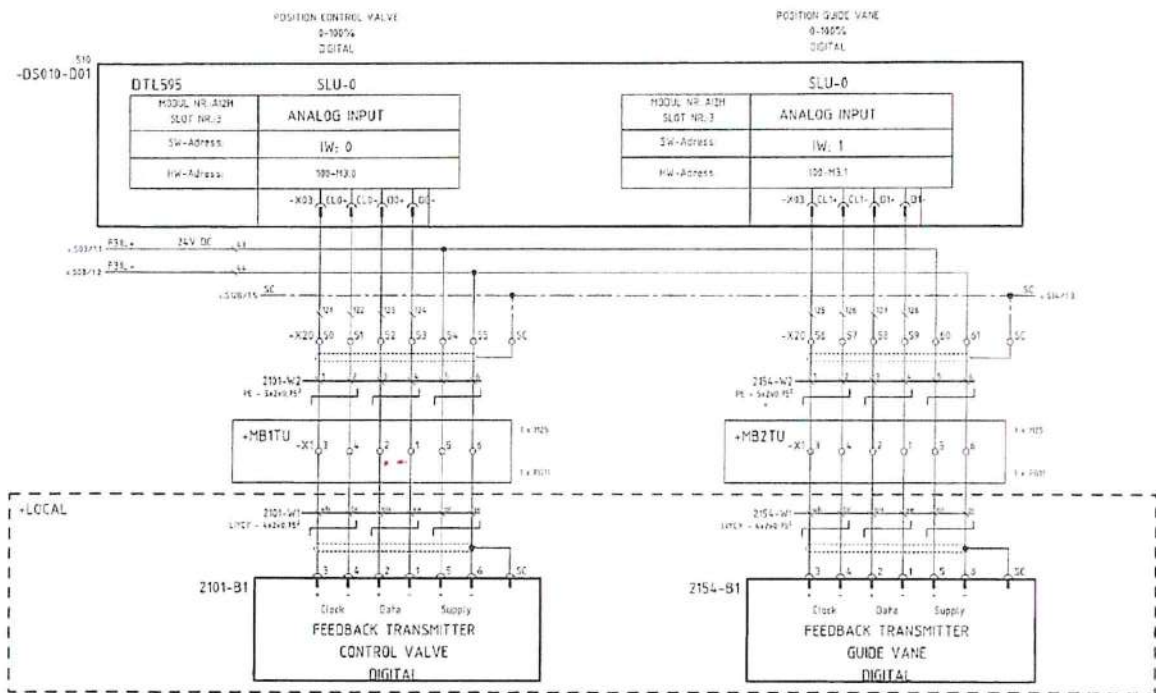
SYNOPTIQUE ELECTRIQUE AL04/C
ELECTRICAL SYNOPTIC

VUE ARMOIRE + INTERIEUR AL04/C
CABINET + INSIDE VIEW



C301BC1.0.2A
02110653a

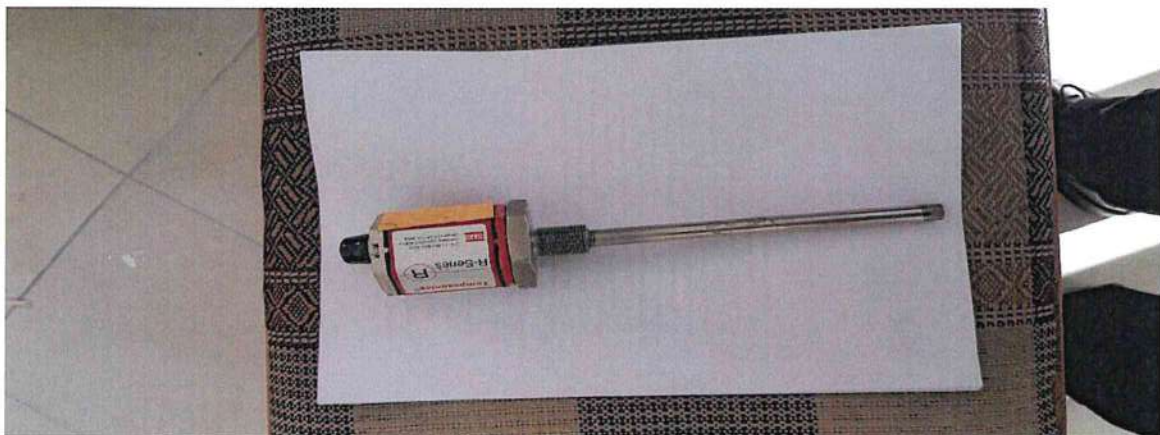
AXILEC
Energie



Skema elektrike e interface-it te sensorit te pozicionit Temposonics R-Series RHM0070MD701S2G1100.

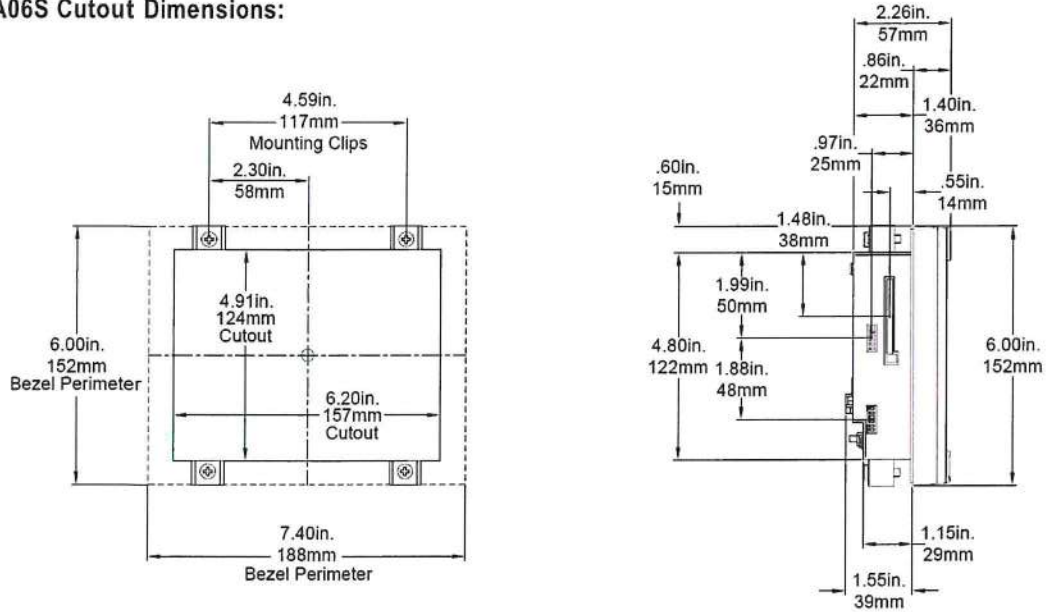
Daljet e sensorit: "Data" 0.005 mm /24 Bit gray, Grd:2783.09m/s , Tension ushqimi 24VDC

Foto te sensorit Temposonics R-Series RHM0070MD701S2G1100

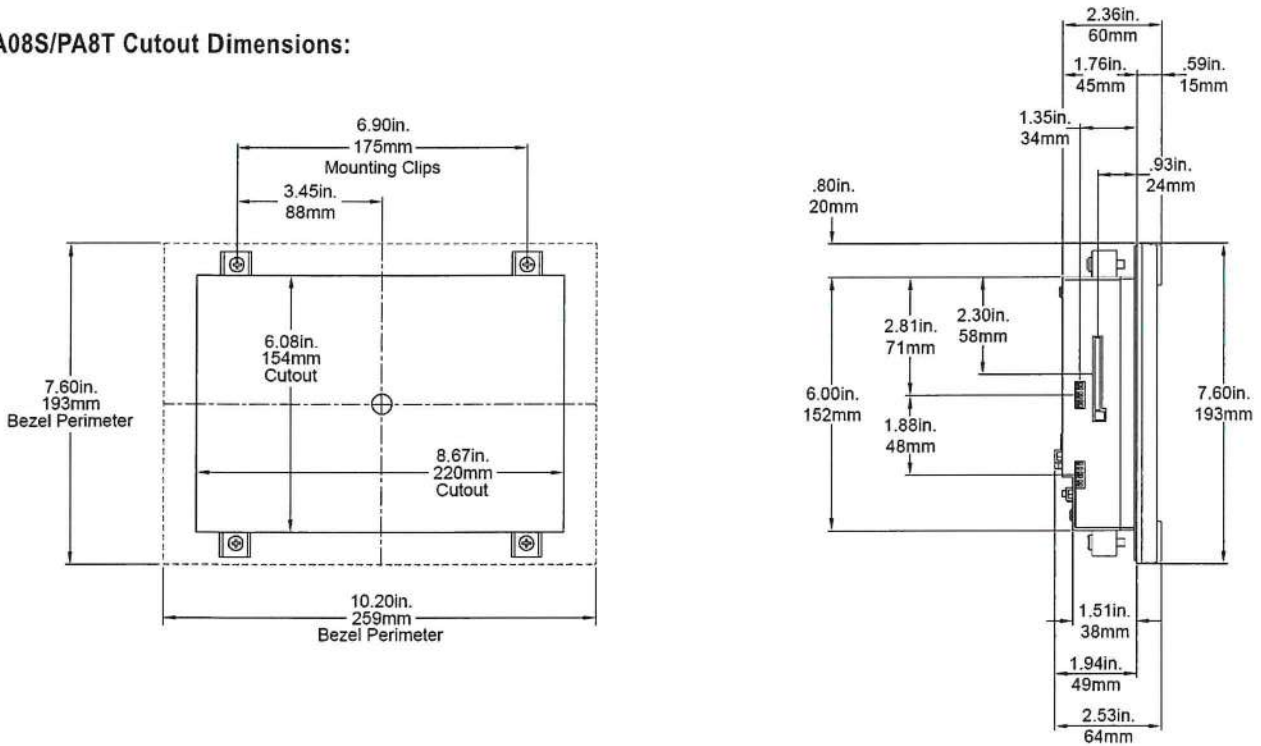




PA05S/PA06S Cutout Dimensions:



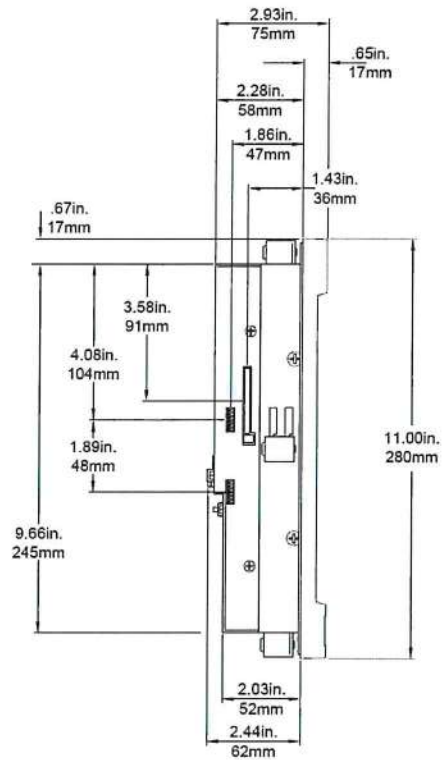
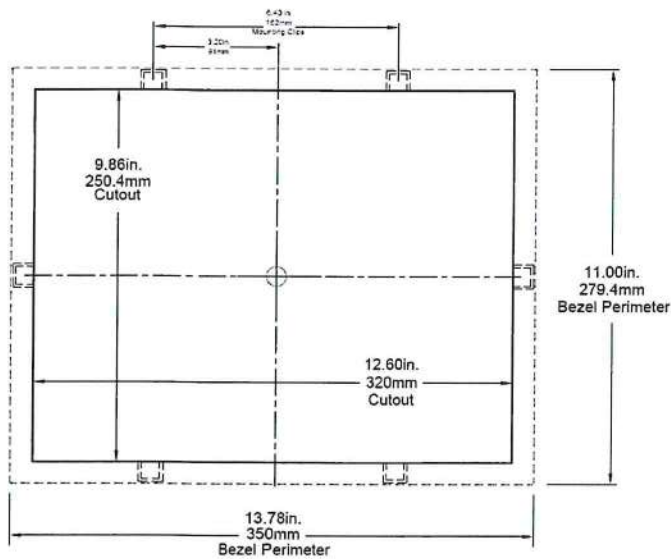
PA08S/PA8T Cutout Dimensions:



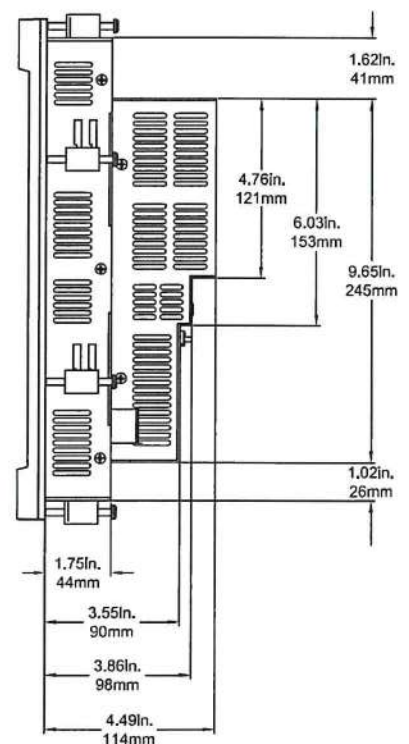
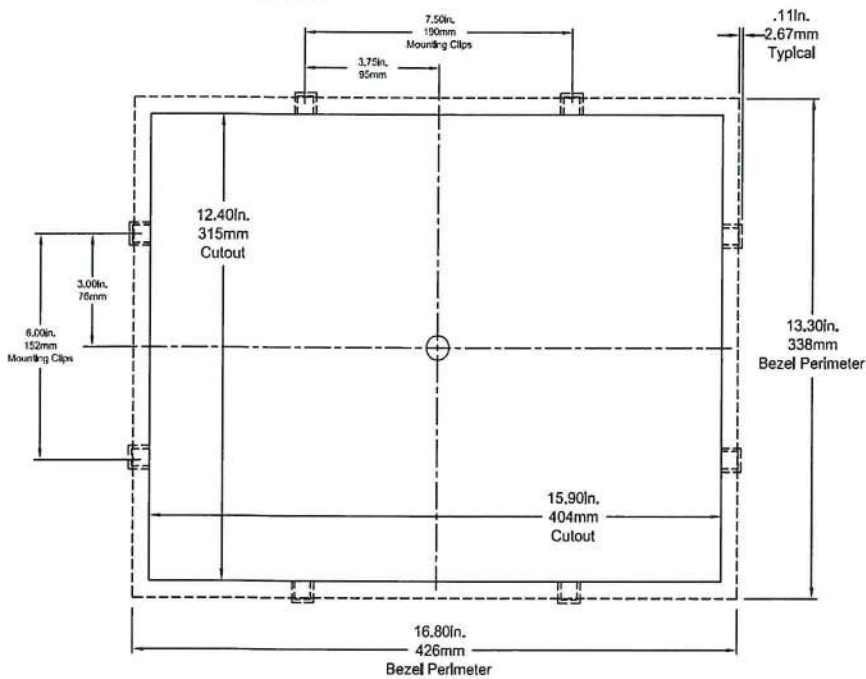
All published product specifications are subject to change without notice.



PA10T Cutout Dimensions:

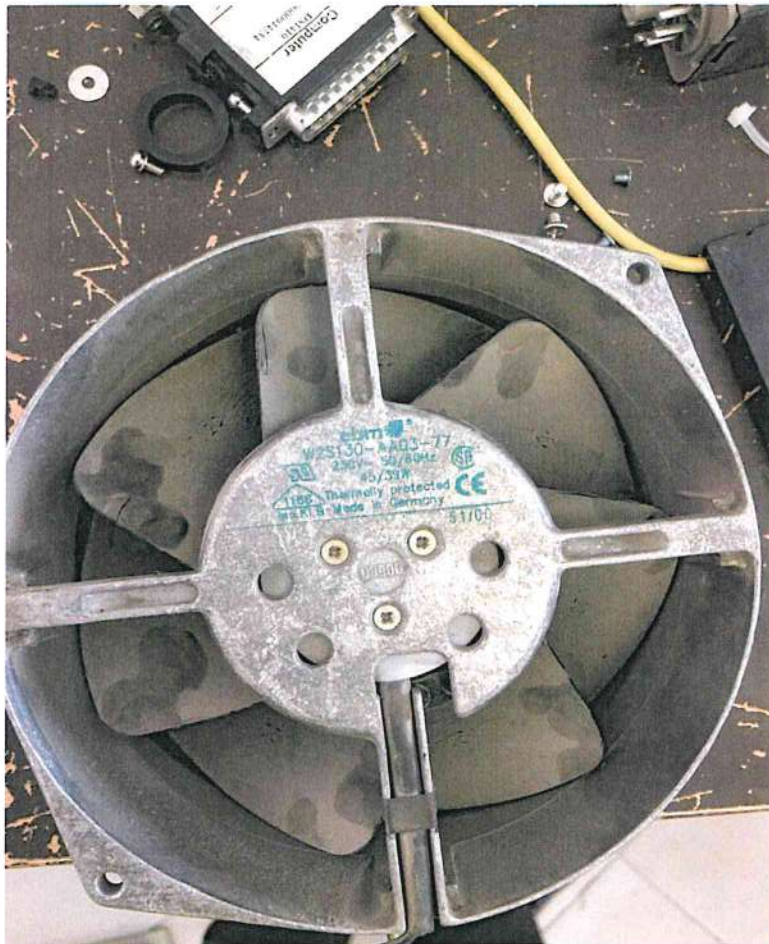


PA15T Cutout Dimensions:



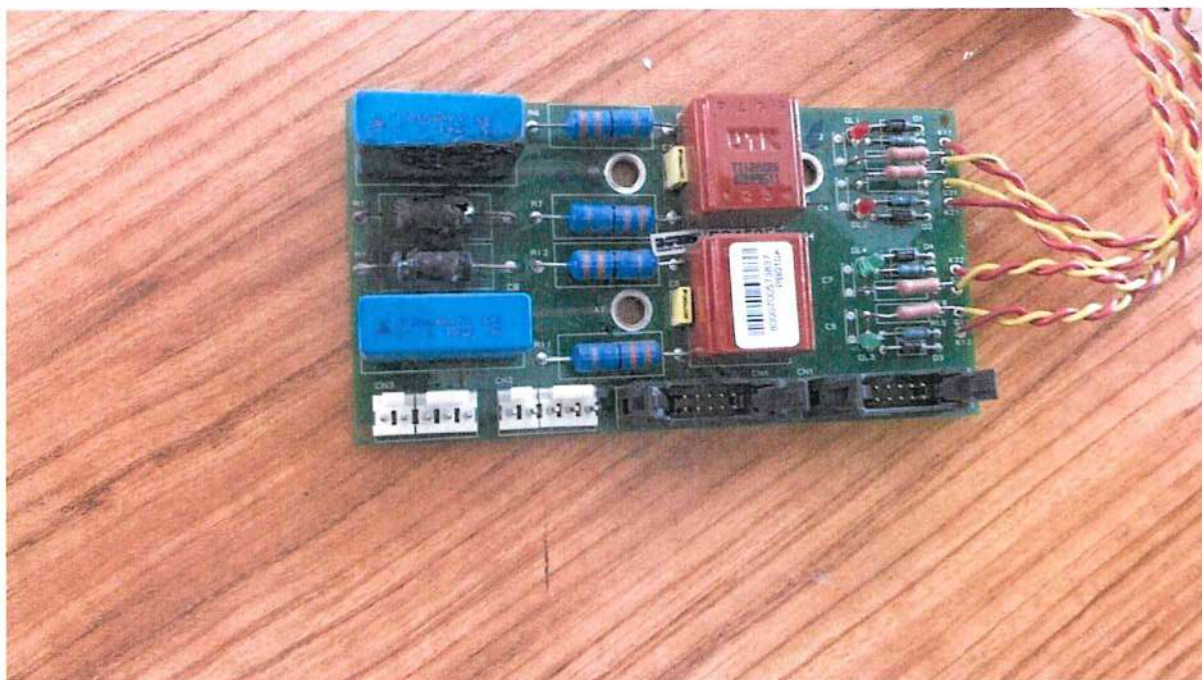
All published product specifications are subject to change without notice.

VENTILATOR PER PANELET E KONTROLL MONITORIMIT

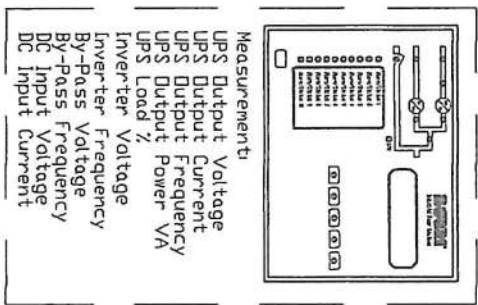


U= 230VAC 50/60Hz me mbrojtje termike
TIPI: W2S130-AA03-77 TUBAXIAL
Gjatesia: 150 mm
Thellesia: 55 mm
Gjeresia: 150 mm
Tensioni operimit: 230 VAC
Prurja e ajrit: 224 CFM (6.3m³/min)
Lloji i kushinetave: Sferike
Zhurma:53 DBA
Fuqia Nominale: 39 W
Materiali i mbeshtjelles: Plastik
Seria:W2S130
Tipi i rrymës: AC
Tipi i produktit: Ventilator AC

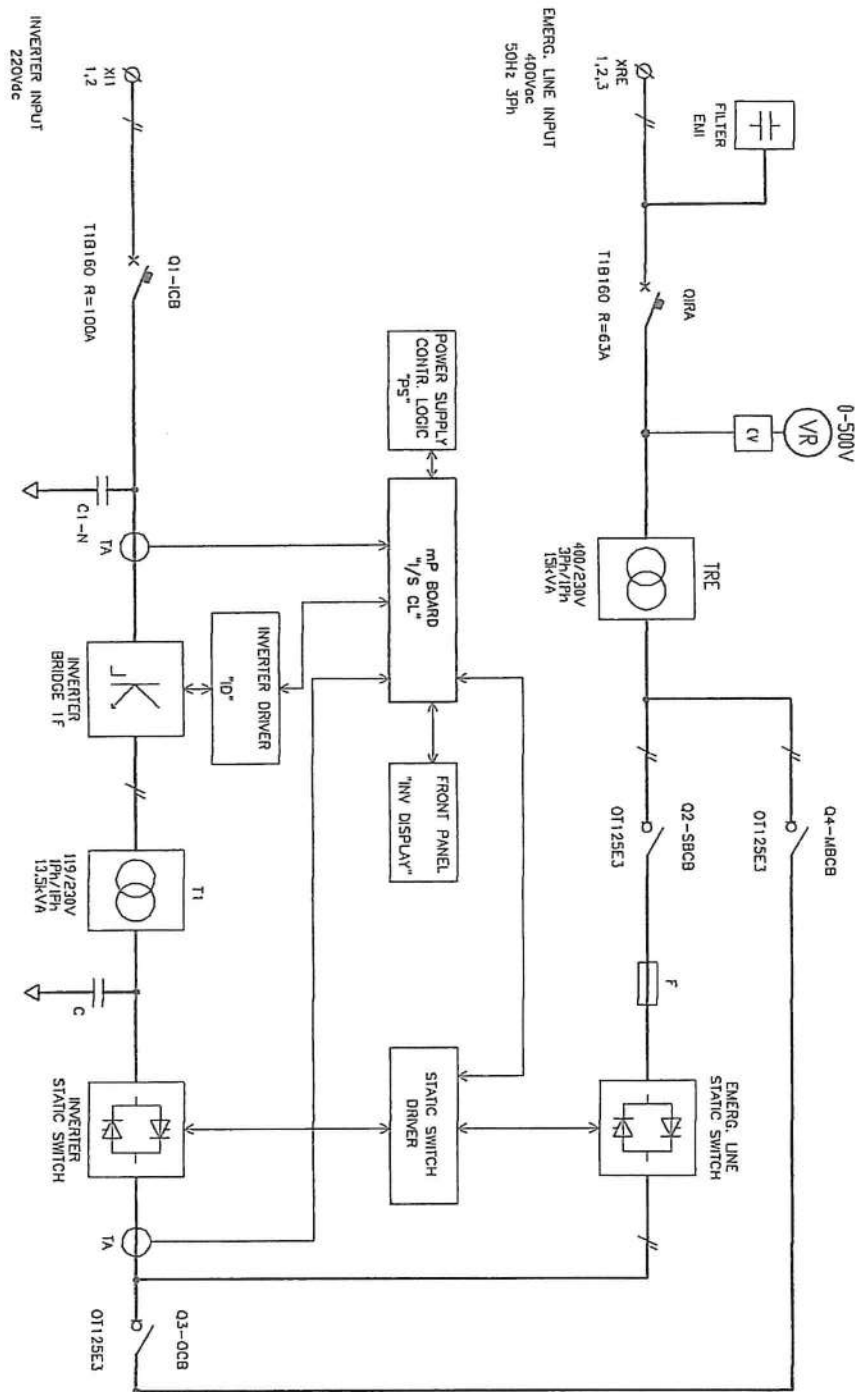
KARTA PB010A (INVERTER BORRI 220VDC/230VAC)



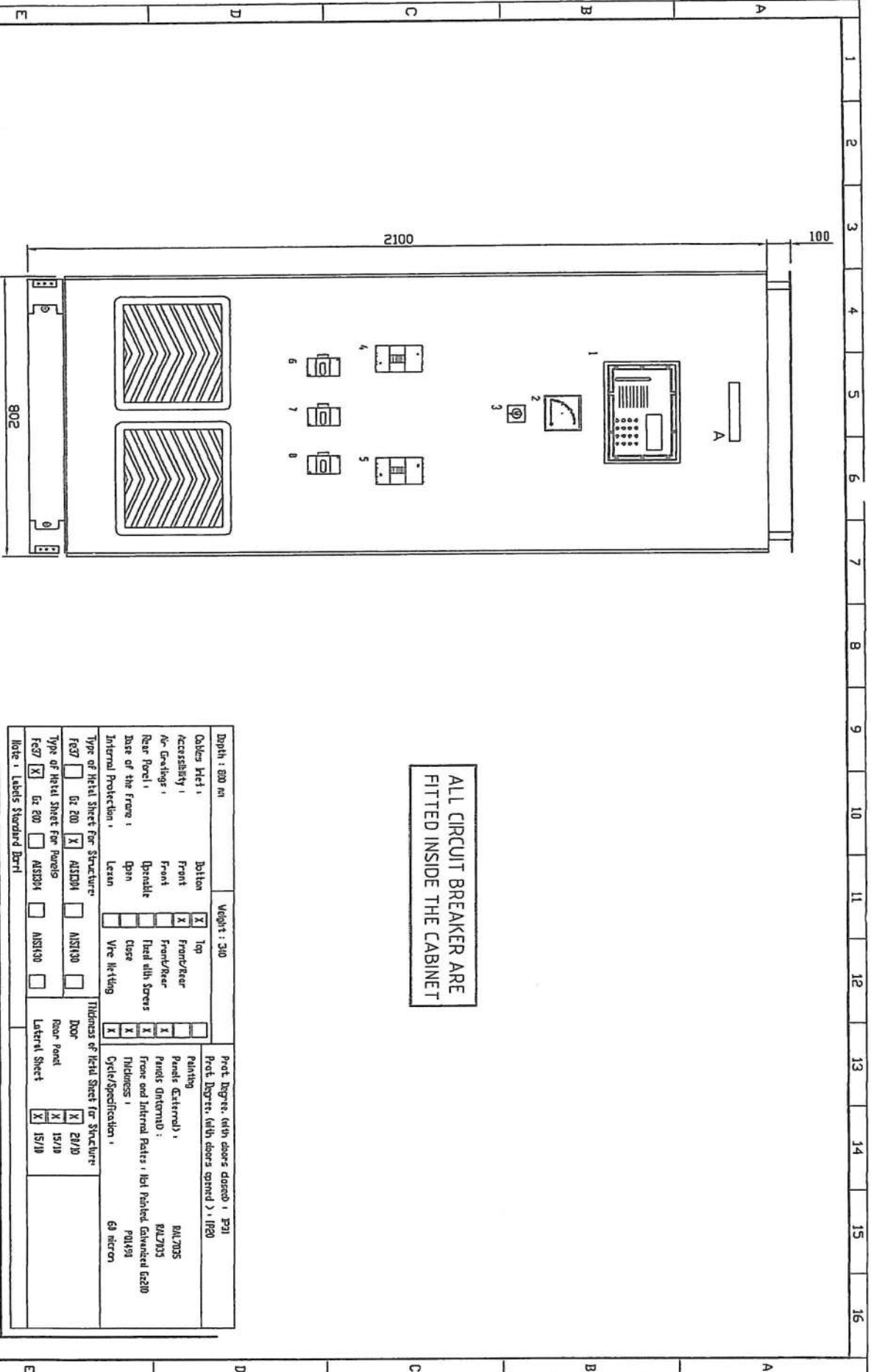
Type: PB010A



- Measurements:
- UPS Output Voltage
 - UPS Output Current
 - UPS Output Frequency
 - UPS Output Power VA
 - UPS Load %
 - Inverter Voltage
 - Inverter Frequency
 - By-Pass Voltage
 - By-Pass Frequency
 - DC Input Voltage
 - DC Input Current



CLIENTE		ALSTOM POWER ITALIA	
CUSTOMER		ALSTOM POWER ITALIA	
ORDER N.		16/5114.7 dtd 12/11/07	
DESCRIZIONE - DESCRIPTION		INVERTER 15kVA	
ADDRESS		0704401	
DATE		07/11/07	
REV.		FIRST ISSUE	
CONTR. DATA		07/11/07	
DIS. N.		JUC308484	
SCALE		A	
REV.		3	
DL. FC.		16	
INDUSTRIAL POWER SOLUTIONS		IPH+N	



CLIENTE ALSTOM POWER ITALIA
 CUSTOMER

N. ORDINE 16/51147 dt'd 12/11/07
 ORDER N.

DESCRIZIONE - DESCRIPTION
 INVERTER ISKVA
 230Vdc / 230Vdc
 OVERALL DIMENSIONS

COMPRESSA DATA	ISSUED DATE
JOB	REV
DATE	DATE
ENTRY	PCAN

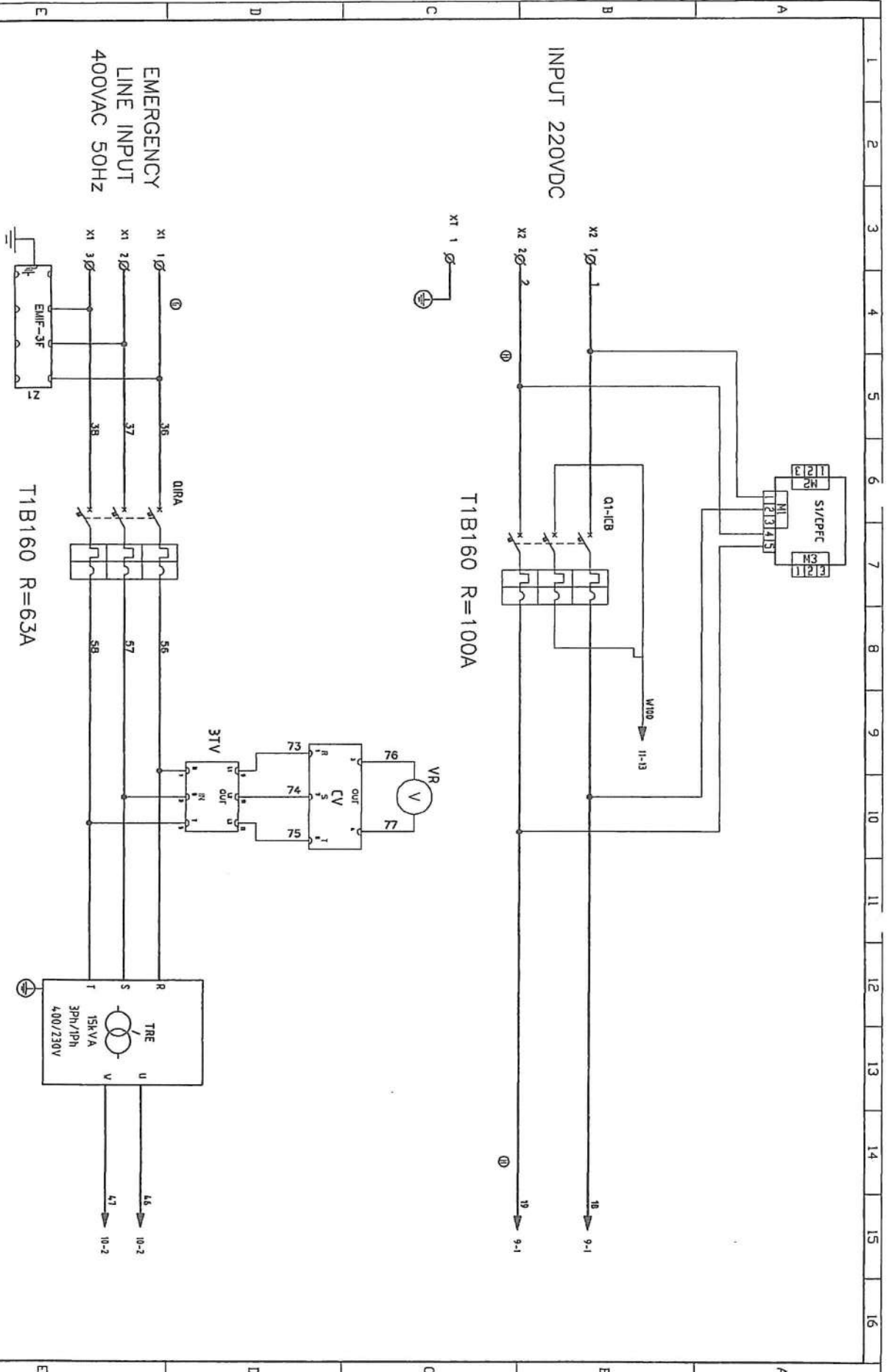
DESCRIZIONE	REV	DESCRIZIONE	REV
FIRST ISSUE			

DISSEGNATORE : ET
 JUE308484

CAT. 4
 16

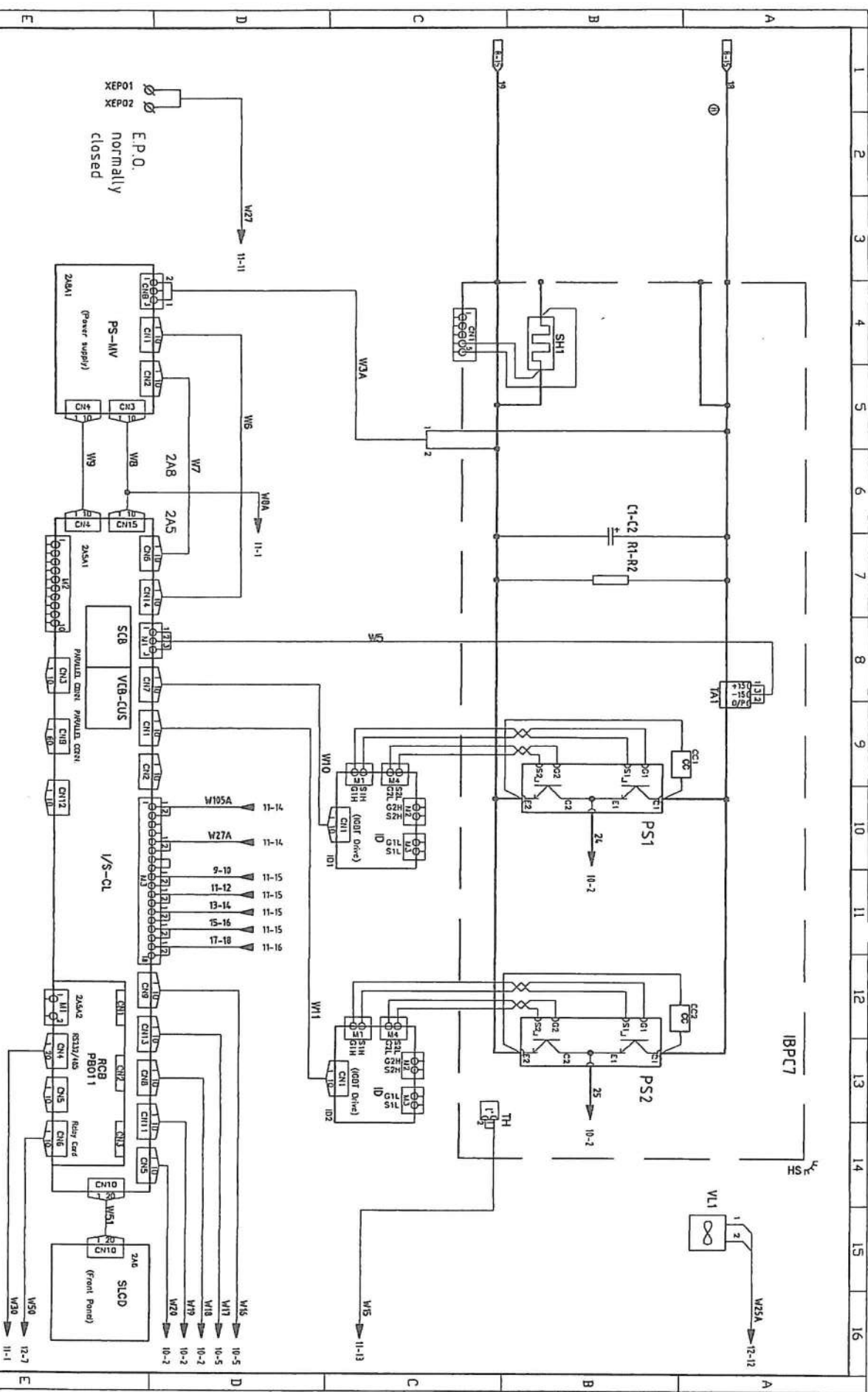


Depth : 800 mm	Weight : 310	Prot. Degree, (with doors closed) : P31
Prot. Degree, (with doors opened) : IP20		
Painting	Paints (External) :	RAL7035
	Paints (Internal) :	RAL7035
	Front and Internal Parts :	Hot Dipped Galvanized G210
	Thickness :	PQ451
	Cycle/Specification :	63 micron
Doors Hefit :	Bottom	<input checked="" type="checkbox"/>
Accessibility :	Front	<input checked="" type="checkbox"/>
Air-Gratings :	Front/Rear	<input checked="" type="checkbox"/>
Rear Panel :	Front/Rear	<input checked="" type="checkbox"/>
Base of the Frame :	Openable	<input type="checkbox"/>
Internal Protection :	Fixed with Screws	<input checked="" type="checkbox"/>
	Close	<input type="checkbox"/>
	Wre lifting	<input checked="" type="checkbox"/>
Type of Metal Sheet for Structure :	Door	<input checked="" type="checkbox"/>
FE87 <input type="checkbox"/> G2 E00 <input checked="" type="checkbox"/> ASI204 <input type="checkbox"/> ASI130 <input type="checkbox"/>	Rear Panel	<input checked="" type="checkbox"/>
FE87 <input checked="" type="checkbox"/> G2 E00 <input type="checkbox"/> ASI204 <input type="checkbox"/> ASI130 <input type="checkbox"/>	Lateral Sheet	<input checked="" type="checkbox"/>
Notes : Labels Standard Part		



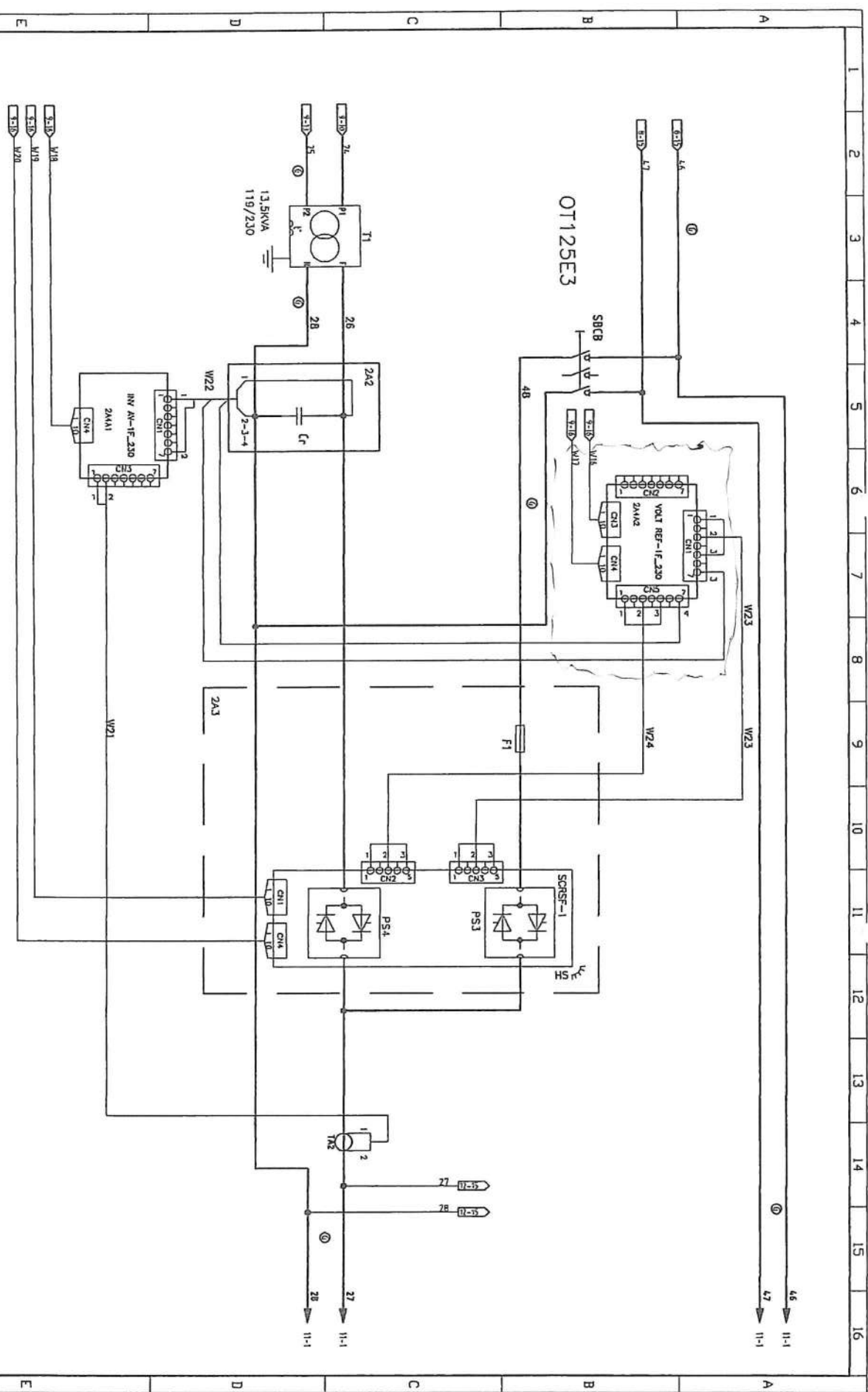
CLIENTE	ALSTOM POWER ITALIA	DESCRIZIONE -DESCRIPTION	INVERTER 15kVA	CONFERMA PRESSO DATA	07/04/07	REV.	FIRST ISSUE	CONFERMA DATA	07/04/07	DIS. R. SCALE	JUE308484	FIG. DUELT	8	FIG. DI ST.	16
CUSTOMER	ALSTOM POWER ITALIA	DESCRIPTION	INVERTER 15kVA	CONFIRMED DATE	07/04/07	REV.	FIRST ISSUE	CONFIRMED DATE	07/04/07	DIS. R. SCALE	JUE308484	FIG. DUELT	8	FIG. DI ST.	16
N. ORDINE	16/51147 dtd 12/11/07	INVERTER AND ENLINE INPUT		APPROV. DATA				APPROV. DATA		DISSEGNA TORE ET					
ORDER N.	16/51147 dtd 12/11/07			PLAN						BRANVA BY					





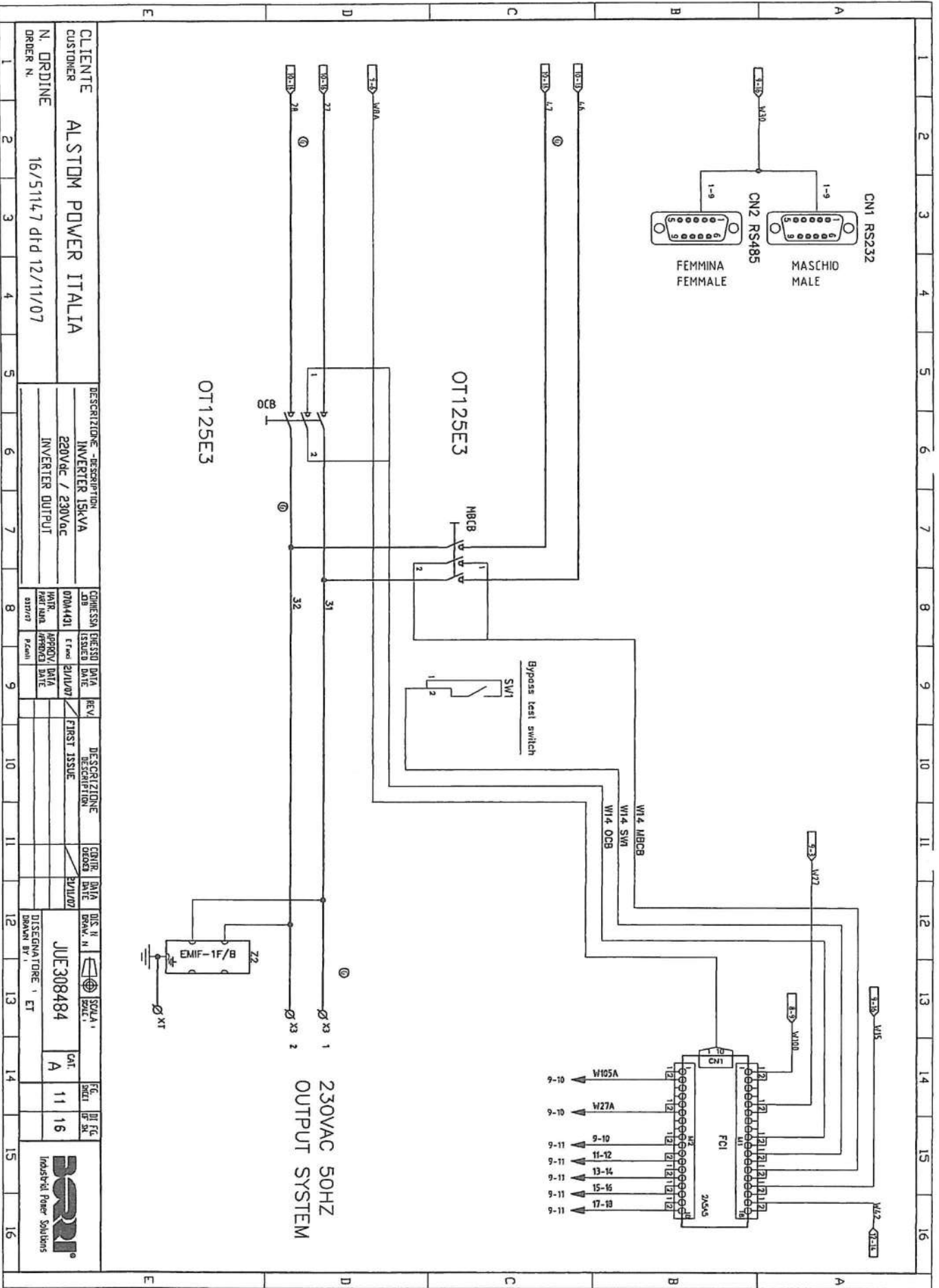
CLIENTE	ALSTOM POWER ITALIA	
CUSTOMER	ALSTOM POWER ITALIA	
N. ORDINE	16/51147 dtd 12/11/07	
ORDER N.	16/51147 dtd 12/11/07	
DESCRIZIONE - DESCRIPTION	INVERTER 15kVA	
DESCRIZIONE - DESCRIPTION	220VAC / 230VAC	
DESCRIZIONE - DESCRIPTION	CONTROL INVERTER	
COMPENSA (ESSER) DATA	REV	DESCRIZIONE
07/04/03	1	INVERTER 15kVA
APPROV. DATA	REV	DESCRIZIONE
02/07/07	2	CONTROL INVERTER
FIRST ISSUE		
CONTR. DATA	REV	DESCRIZIONE
12/11/07	1	INVERTER 15kVA
DISSEGNAZIONE	ET	
DISSEGNAZIONE	ET	
SCALA	1:1	
CAT.	A	
FG	9	
FG	16	
 PSRI Industrial Power Solutions		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



OT125E3

CLIENTE	ALSTOM POWER ITALIA	DESCRIZIONE - APPROPRIATO	INVERTER 13kVA	COMPRESSIONE	070M4431	REVISIONE	12/11/07	REV.	1	DESCRIZIONE	INVERTER 13kVA	CONTR. DATA	12/11/07	DIS. N.	JUC308484	SCALA	10	16
CUSTOMER	ALSTOM POWER ITALIA	DESCRIZIONE - APPROPRIATO	INVERTER 13kVA	COMPRESSIONE	070M4431	REVISIONE	12/11/07	REV.	1	DESCRIZIONE	INVERTER 13kVA	CONTR. DATA	12/11/07	DIS. N.	JUC308484	SCALA	10	16
ORDER N.	16/51147 dtd 12/11/07	DESCRIZIONE - APPROPRIATO	STATIC SWITCH	COMPRESSIONE	070M4431	REVISIONE	12/11/07	REV.	1	DESCRIZIONE	STATIC SWITCH	CONTR. DATA	12/11/07	DIS. N.	JUC308484	SCALA	10	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	 Industrial Power Solutions		



CLIENTE ALSTOM POWER ITALIA
 CUSTOMER ALSTOM POWER ITALIA
 N. ORDINE 16/51147 dtd 12/11/07
 ORDER N. 16/51147 dtd 12/11/07

DESCRIZIONE -DESCRIPTION
 INVERTER ISKVA 220VAc / 230VAc
 INVERTER OUTPUT

COMPENSAZIONE	EMISSI	DATA
DB	EMISSI	DATA
EMISSI	EMISSI	DATA
EMISSI	EMISSI	DATA

DESCRIZIONE
 DESCRIZIONE

EMISSI	EMISSI	DATA
EMISSI	EMISSI	DATA
EMISSI	EMISSI	DATA
EMISSI	EMISSI	DATA

DIS. N. JUC308484
 DIS. N. JUC308484
 DIS. N. JUC308484

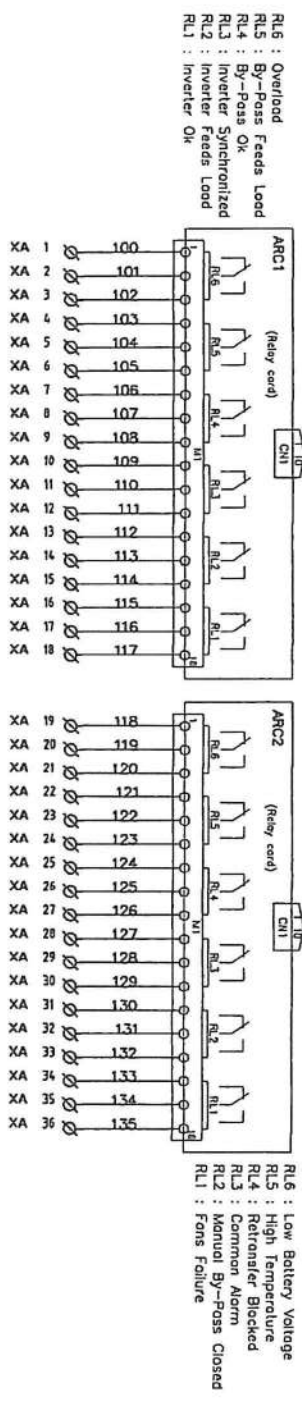
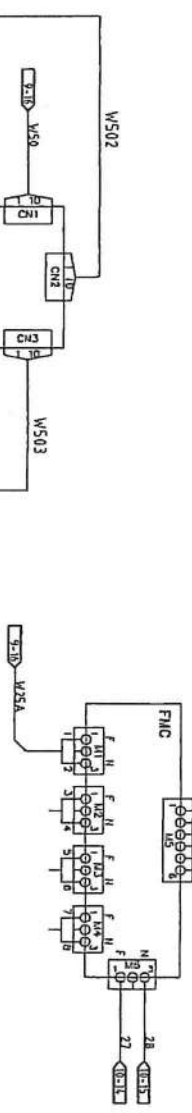
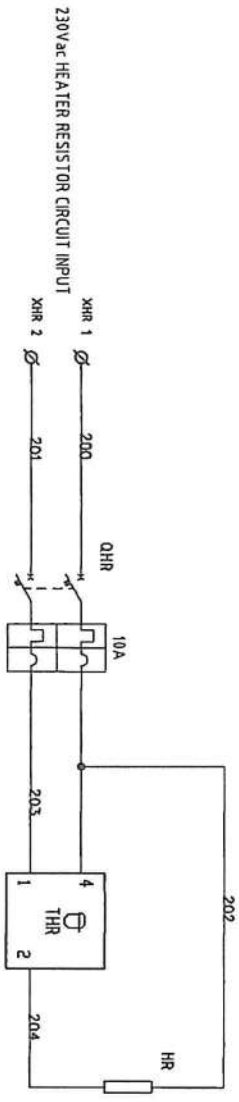
SCALA	1
SCALA	1
SCALA	1
SCALA	1

Industriale Power Solutions

OT125E3

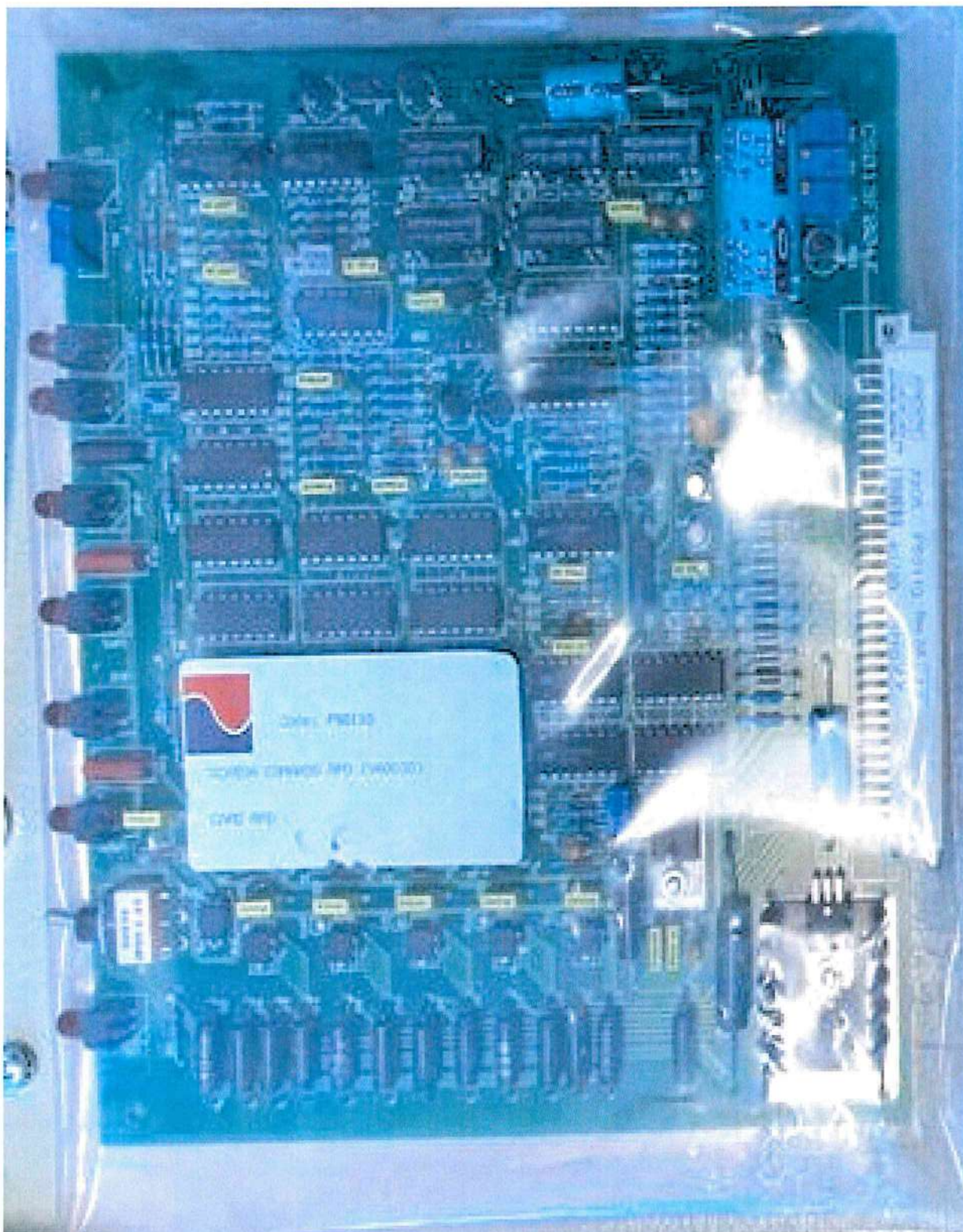
OT125E3

230VAC 50HZ
 OUTPUT SYSTEM

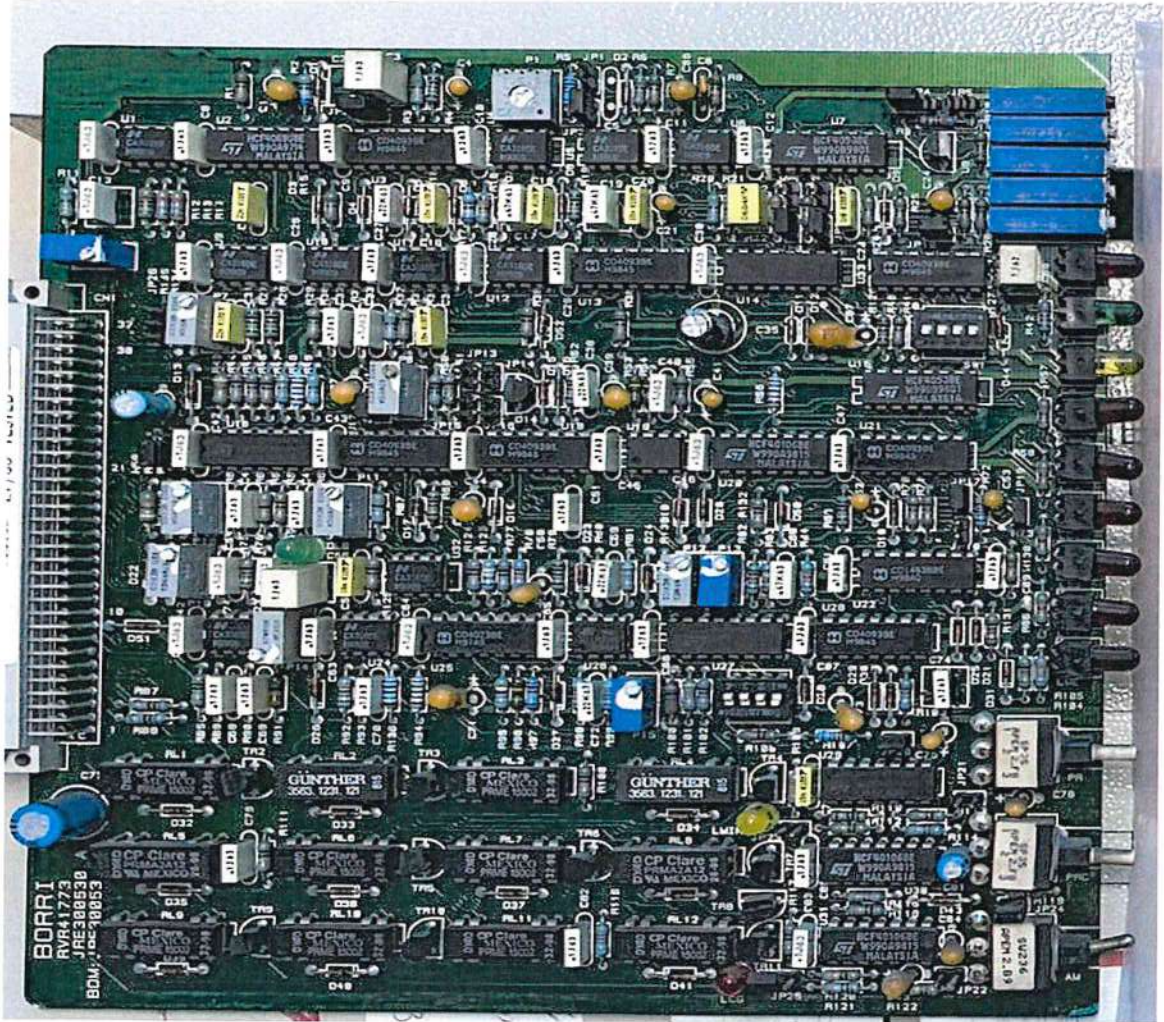


CLIENTE		ALSTOM POWER ITALIA	
CUSTOMER		ALSTOM POWER ITALIA	
ORDER N.		16/51147 dtd 12/11/07	
DESCRIPTION		INVERTER ISKVA	
DESCRIPTION		220Vdc / 230Vac	
DESCRIPTION		AUXILIARY CIRCUIT	
CONTR. DATA	REV.	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE
070431	2/11/07	INVERTER ISKVA	INVERTER ISKVA
070431	2/11/07	220Vdc / 230Vac	220Vdc / 230Vac
070431	2/11/07	AUXILIARY CIRCUIT	AUXILIARY CIRCUIT
070431	2/11/07	FIRST ISSUE	FIRST ISSUE
070431	2/11/07	JUE308484	JUE308484
070431	2/11/07	A	A
070431	2/11/07	12	12
070431	2/11/07	16	16
DISSEGNAZIONE		ET	
DRAWN BY		ET	
INDUSTRIAL POWER SOLUTIONS		INDUSTRIAL POWER SOLUTIONS	

Karta FS0110, FS0852 Rectifier 220VDC, 48VDC

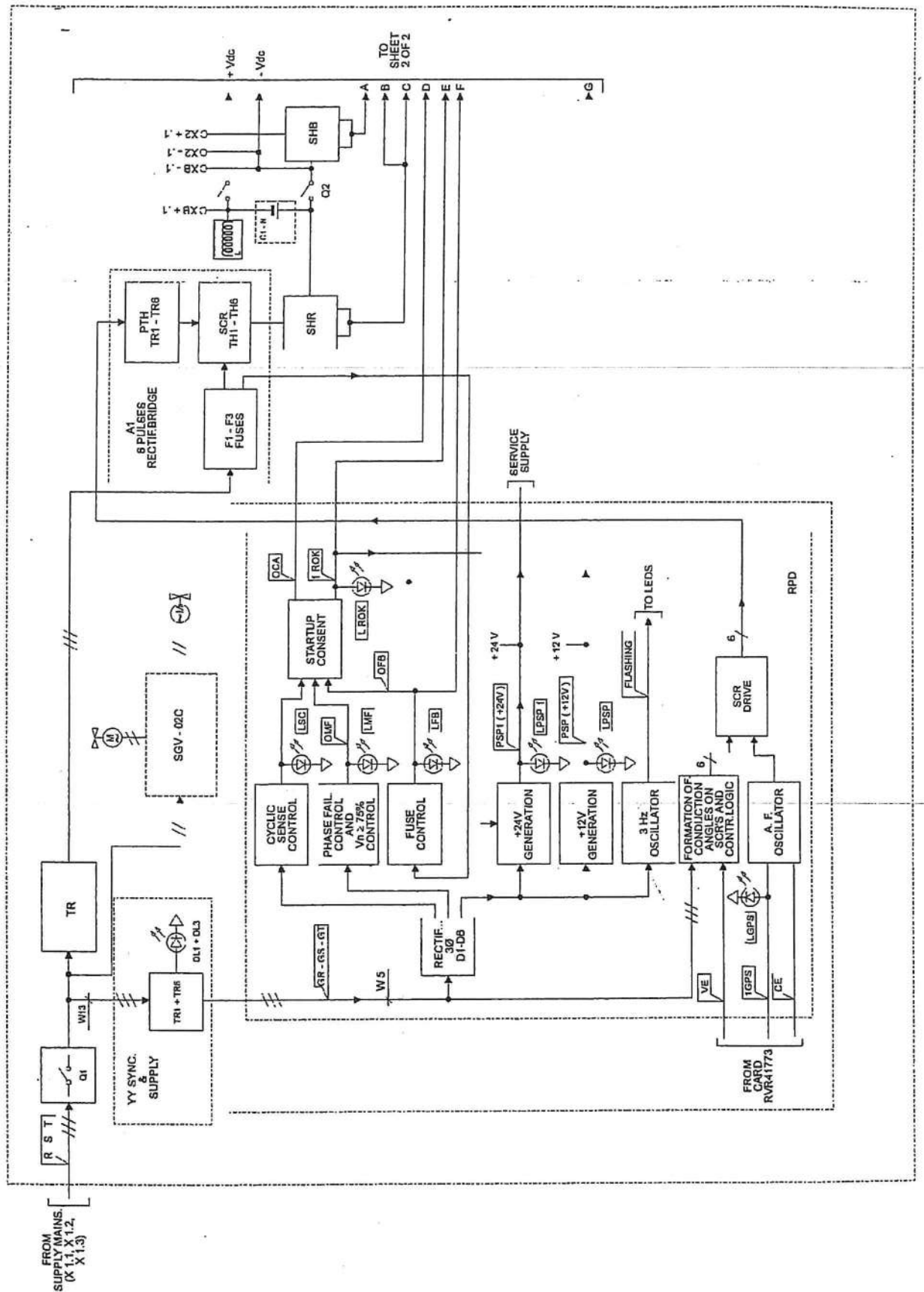


Karta FS0110



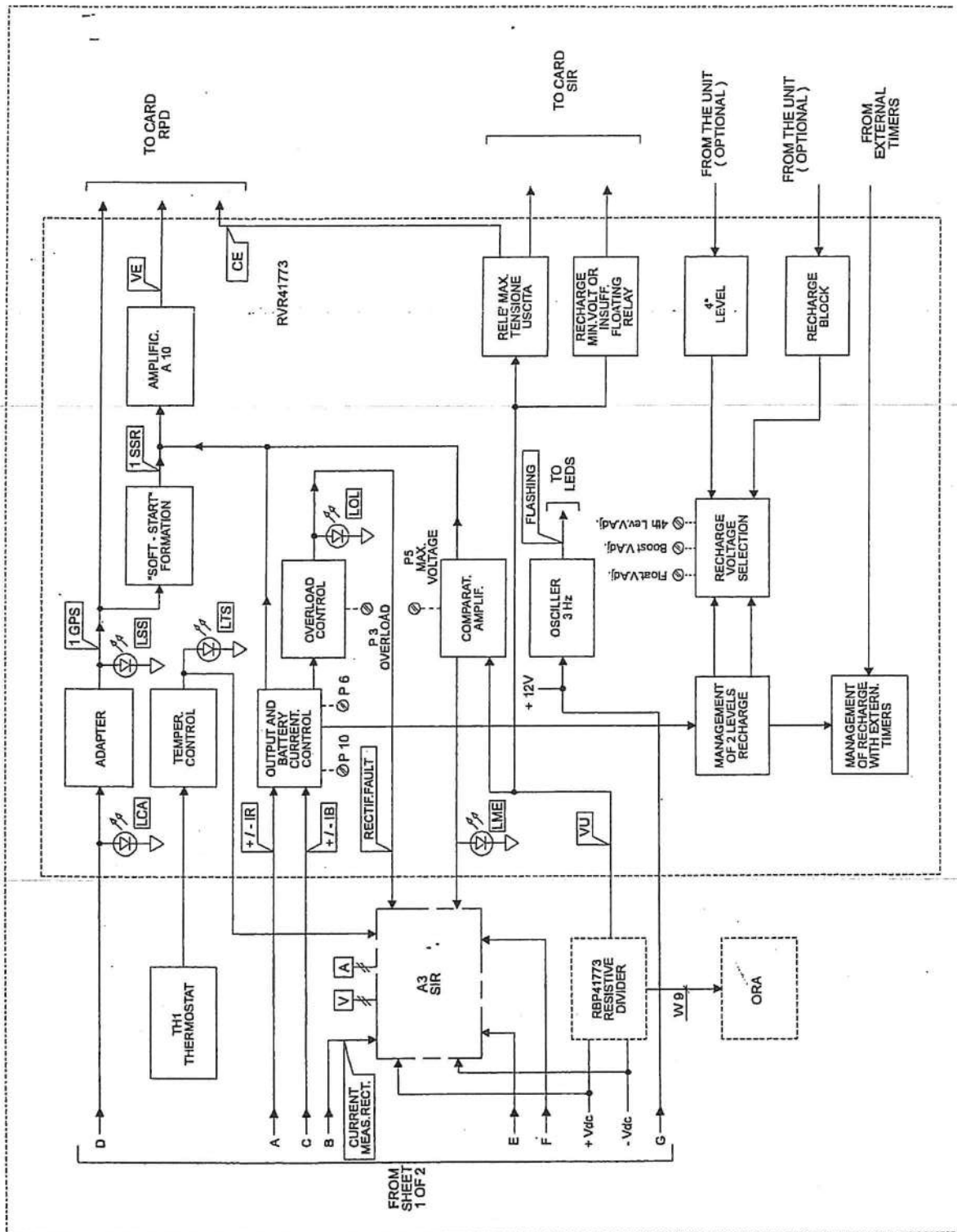
Karta FS0852

2 Rectifier Control Logic



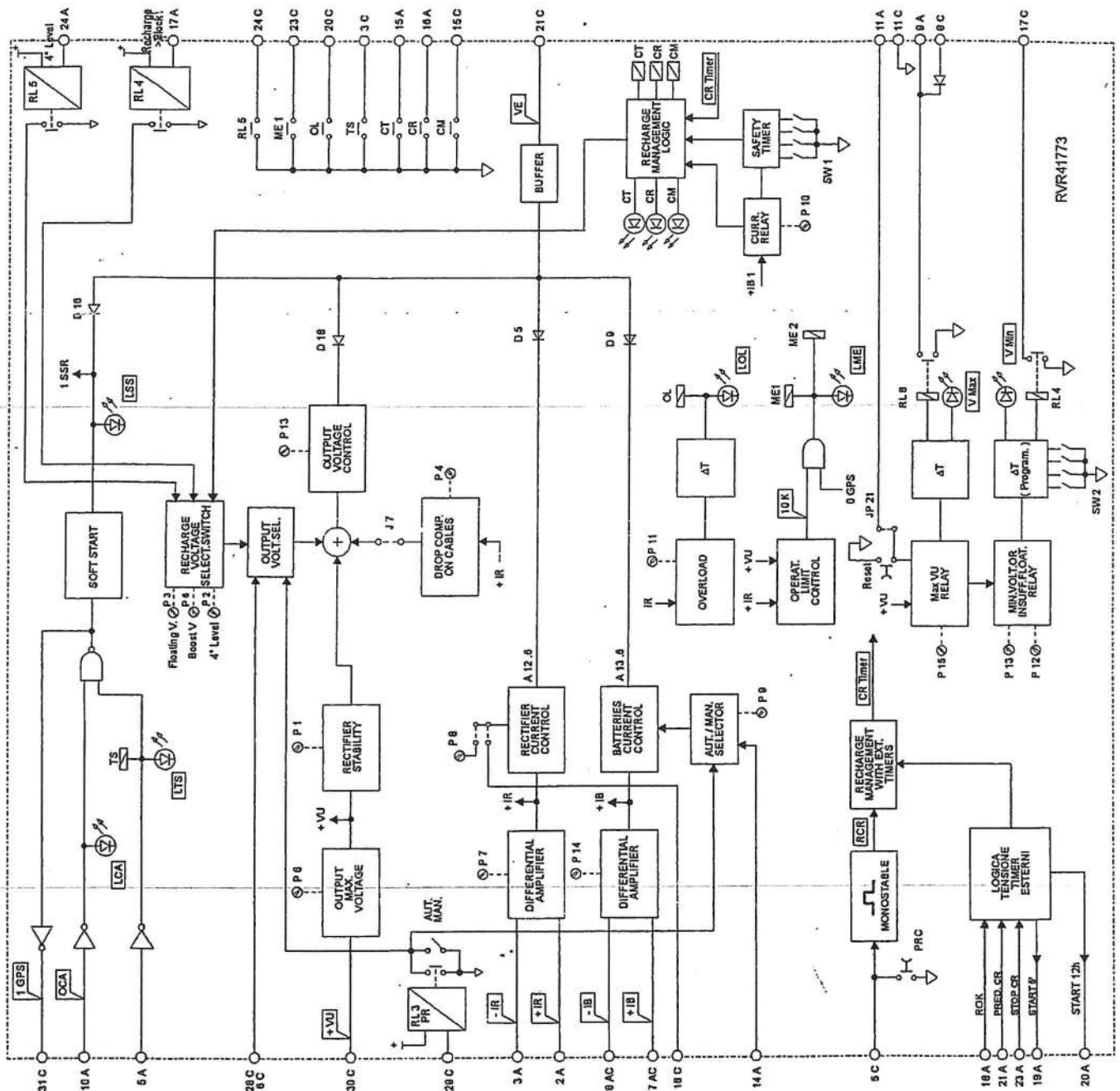
Pict. 2.1 Rectifier subsystem
Block diagram (1 of 2)

2 Rectifier Control Logic



Pict. 2.2 Rectifier subsystem
Block diagram (2 of 2)

2 Rectifier Control Logic



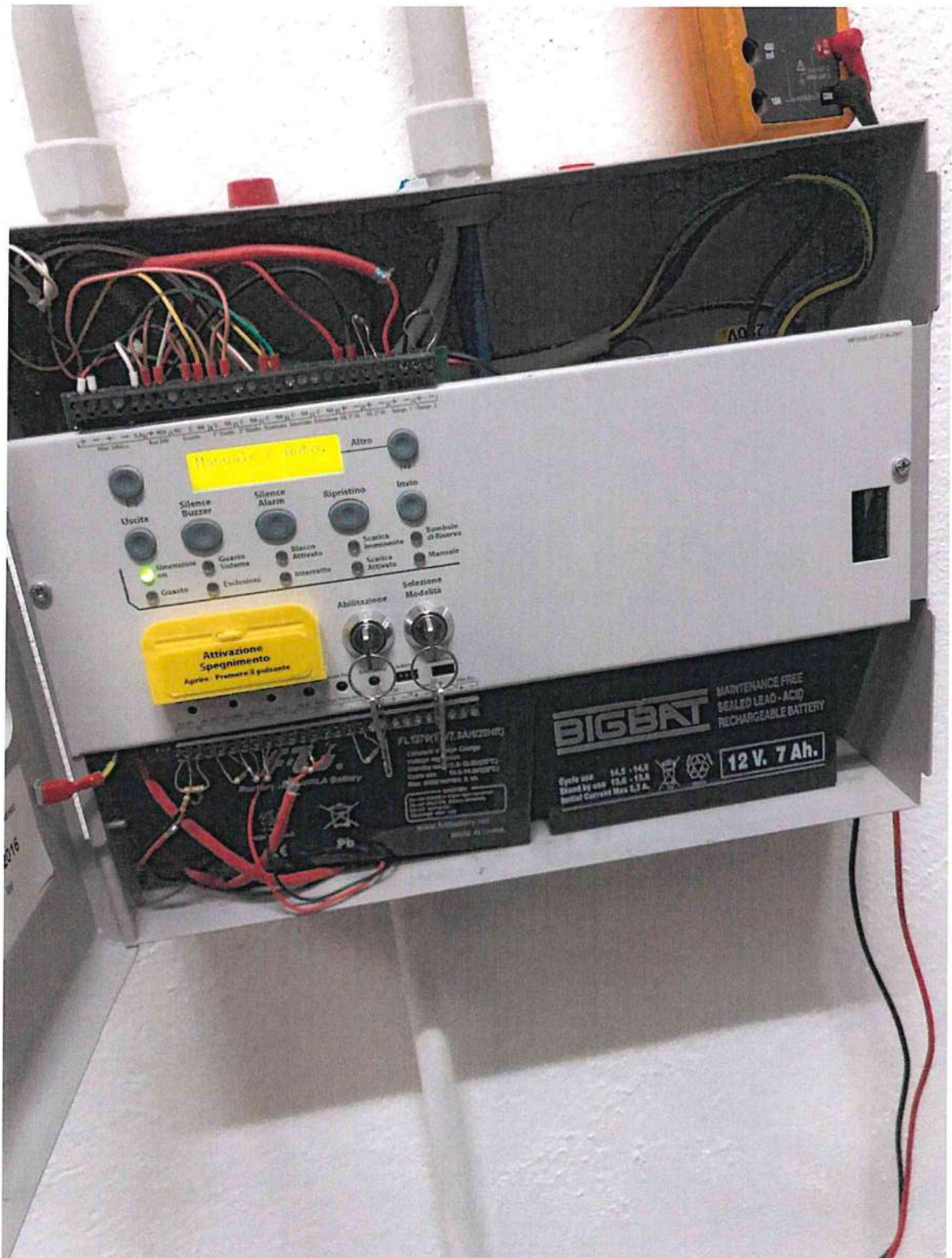
Pict. 2.5 RVR41773 - Blocks diagram



Bloku ushqimi MKZ e Gen

Model: S406

Input Voltage: 230VAC, f=50Hz Output Voltage: 24-29VDC, Power Rating: 5.25A Max



Panelli Sigma XT ku eshte vendosur Bllok Ushqimi MKZ e Gen, Trafo



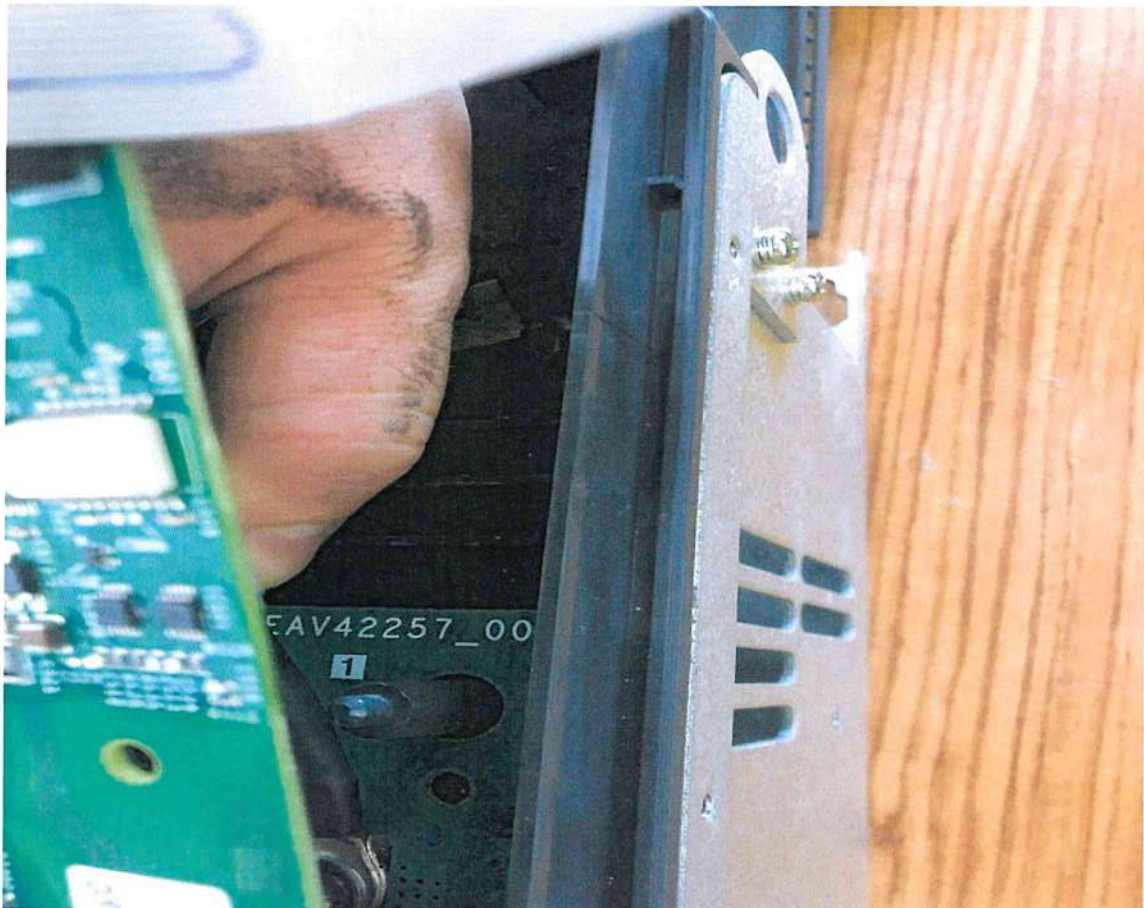
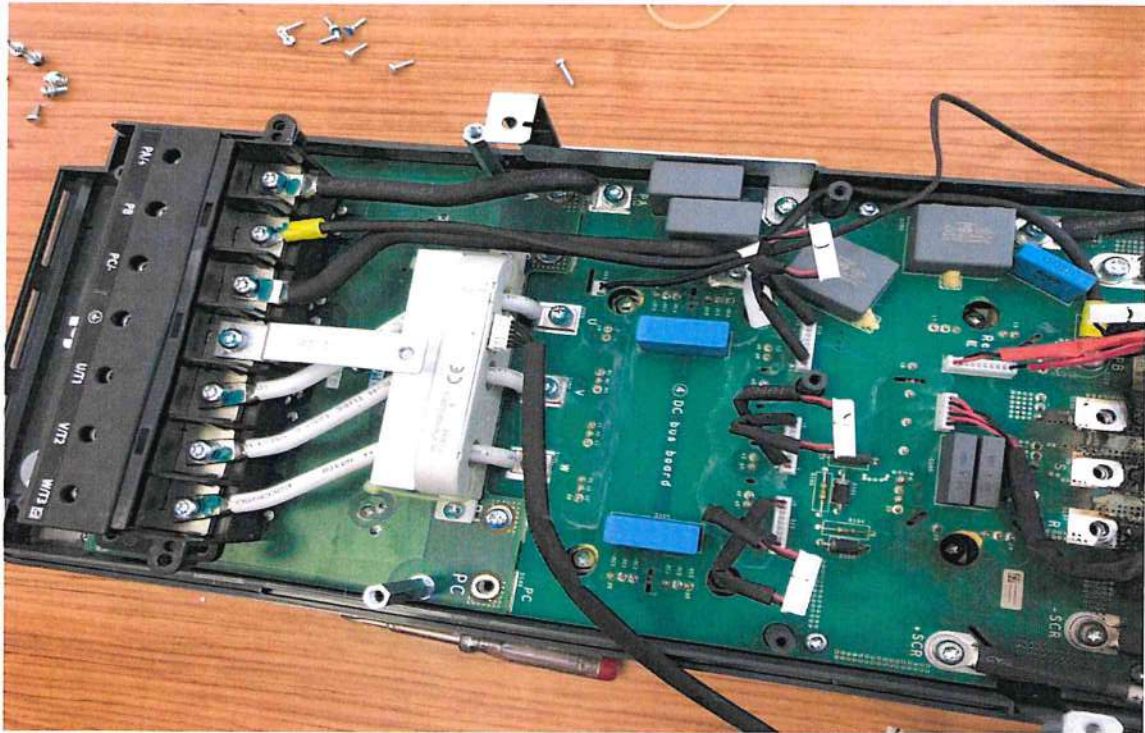
Panelli Sigma XT ku eshte vendosur Bllok Ushqimi MKZ e Gen, Trafo

Inverter Schneider ATV930D45N4





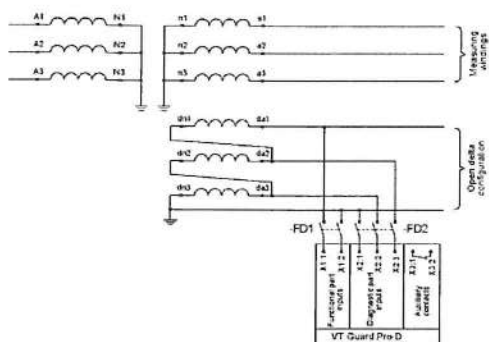




DC BUSBAR CARD EAV42257_00 INVERTER SCHNEIDER ATV930D45N4

Parametrat teknike te pajisjes elektronike per eliminimin e fenomenit te ferro-rezonances

Funksionale	Tensioni nominal	Ue	100/110 V AC
	Rryma max opeacionale	Iemax	10 A/0.2s
	Diapazoni tensionit	U	0-110 V AC
	Frekuenca nominale	fn	50/60 Hz
	Vonesa kohore	td	0.4; 1.4; 2.4; 3.4 s
	Tensioni I pragut	Ut	20; 25; 30 V
	Konsumi vetjak	P	<0.1 W
Tensioni nominal i kontrollit		US	100/ $\sqrt{3}$, 100/3 V AC
Diapazoni tensionit		U	33-110 V AC
Frekuenca nominale		fn	50/60 Hz
Konsumi vetjak		P	<2 W
Kontaktet ndihmese	Tensioni nominal i kontrollit	UC	230 (max. 100 mA) V AC 220 (max. 100 mA) V DC
Temperatura e ambientit	-		-25°C ... +50°C
Temperatura e magazinimit dhe transportimit	-		-40°C ... +85°C
Lageshtia	-		up to 90 %
Klasa mbrojtjes	-		IP 20



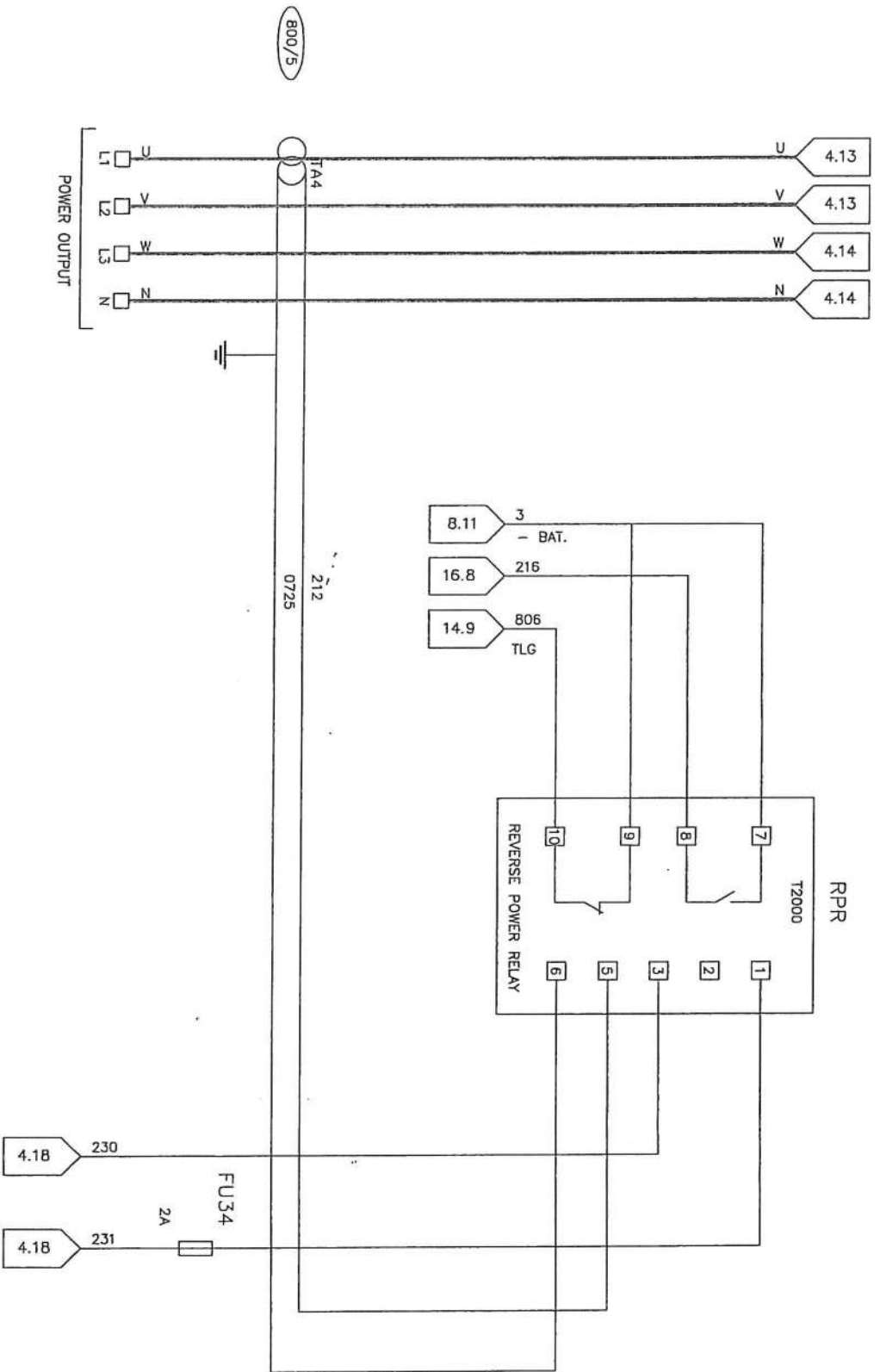
RELE 64RT RECTIFIER 220VDC, RELE 64RT RECTIFIER 48VDC, RELE 80RAD
RECTIFIER 220VDC, 48VDC



RELE 27VRT-G-E-P/1 RECTIFIER 220VDC DICAGI

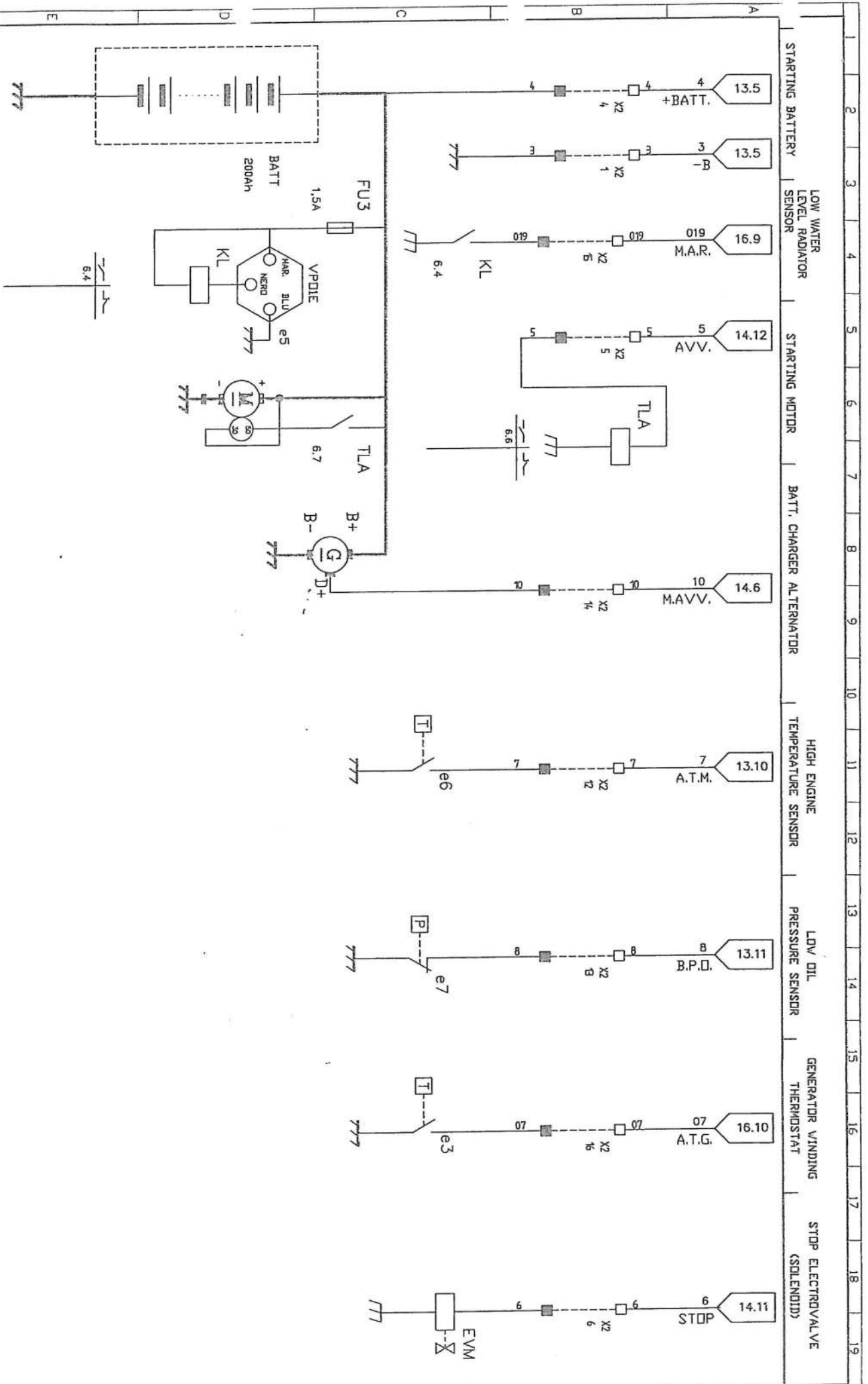


REVERSE POWER PROTECTION

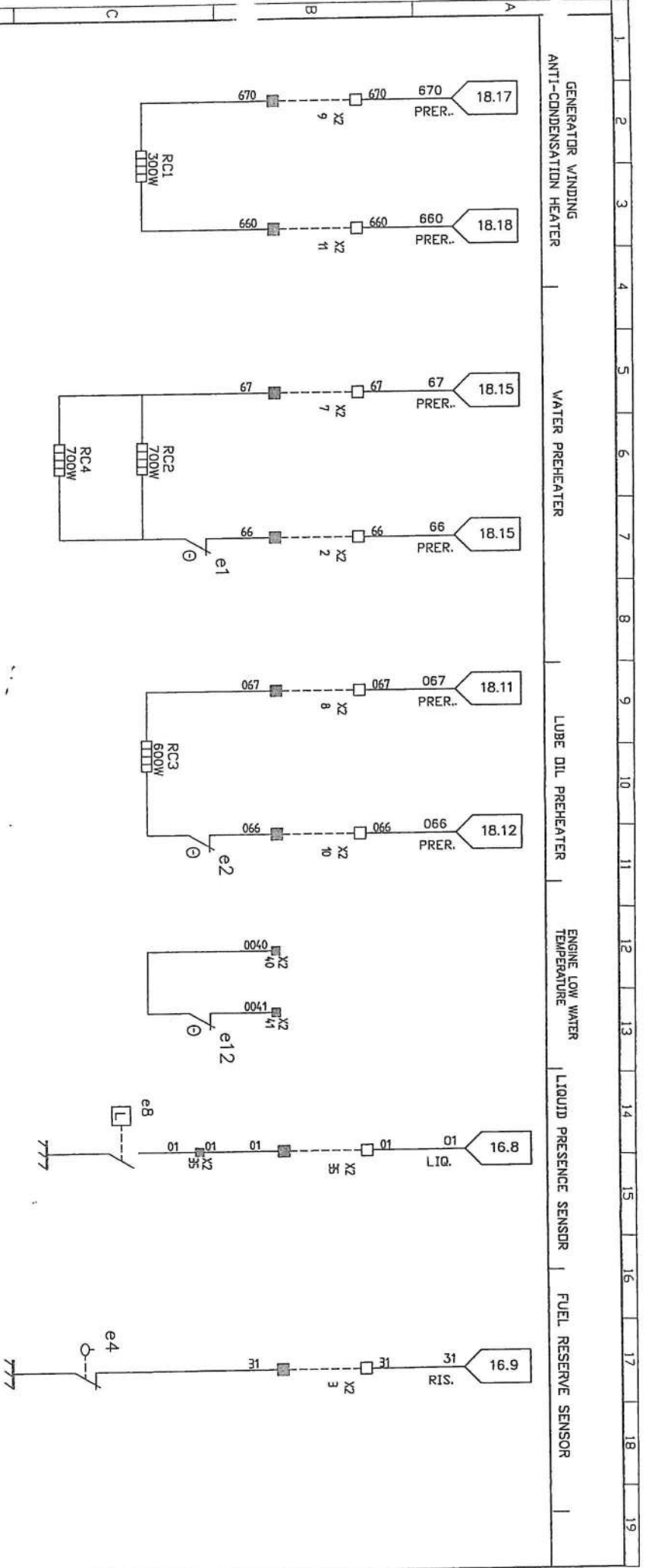


Doc. n° 9913830	NOVE REG. 9913830	NOVE REG. 9913830	NOVE REG. 9913830
Prog. ABB Sadelini	NOVE CONTROLLO F. VALENTI LAUDICINA	NOVE ARCH. INZERILLO	NOVE DIR. TEC. INZERILLO
Project n° 990189	FRISA	FRISA	FRISA
<p>ABB Sadelini</p> <p>via Favara s.l. Marsala - Italy</p> <p>TEL 0923/721217</p>			
<p>TITOLO</p> <p>ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant</p>			
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.
1	27/09/99	99/219	
2			
			DATA:
			JULY 1999
			Fig 5 di 31 Fig

riservando a tutti i diritti di proprietà di questo disegno con diritto di riproduzione o di ristampa senza permesso scritto dalla ABB Sadelini.



Doc. n° 9913830	NOTE FILE 9913830	NOTE REDAZIONE INZERILLO	TITOLO
Prog. ABB Sadelini	NOTE CONTROLLO F. VALENTI	NOTE ANCH. LAUDICINA	ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBCC3) FOR GENSET "ROVERE 450KVA" TYPE
Project n° 990189	FRIDA	FRIDA	VAU I DEJES Hydro Power Plant
C. RISERVANDO A TERAPIE DI LECCE. LA PROPRIETA' DI QUESTO DISCORSO CON DIVIETO DI RIPRODURRE O DI RENDERELO COMUNITA' NOSTRA A TERZI O A OLTRE CONCOMITANTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.		DIR. TEC. SENZA	REV. DATA N° REV. APPROV. DATA:
AURONIMA		SENZA	1
BAPPI (LUNIGIANE) - SPERLING 513		SENZA	2 27/09/99 99/219
Via Favaro, z.l. TEL. 0923/721217 MARSALA - ITALY		SENZA	3
		SENZA	4
		SENZA	5
		SENZA	6
		SENZA	7
		SENZA	8
		SENZA	9
		SENZA	10
		SENZA	11
		SENZA	12
		SENZA	13
		SENZA	14
		SENZA	15
		SENZA	16
		SENZA	17
		SENZA	18
		SENZA	19

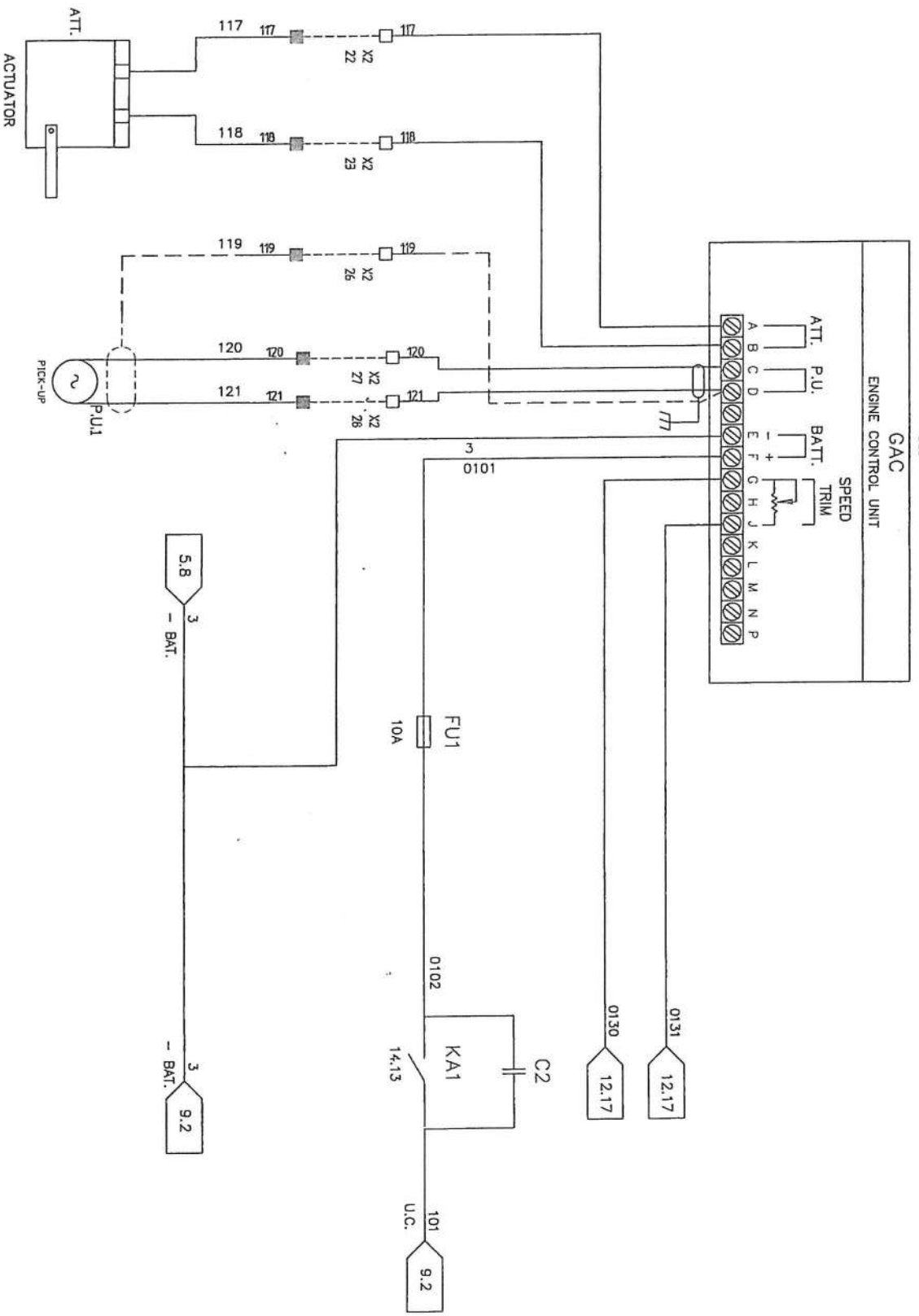


GENERATOR WINDING ANTI-CONDENSATION HEATER | WATER PREHEATER | LUBE OIL PREHEATER | ENGINE LOW WATER TEMPERATURE | LIQUID PRESENCE SENSOR | FUEL RESERVE SENSOR

DOC. N° 9913803	MODEL FILE 9913803	MODEL REVISIONE INZERILLO			via Favara z.l. TEL 0923/721217 MARSALA - ITALY	TITOLLO	REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:	
Prog. ABB Sodelini Project n° 990189	MODEL CONTROL F.VALENTI MODEL FILE LAUDICINA	DIR. ENTE DIR. TEC. SCAL. ---				ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE FIERZA Hydro Power Plant	1				JULY 1999	
Ci riserviamo a termine di legge la proprietà di questo disegno con diritto di riproducarlo o di renderlo comunque noto a terzi o a ditte concorrenti senza la nostra autorizzazione scritta.												
							2	27/09/99	99/218			
							1					
												Fig 7 di 31 Fig

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

ENGINE CONTROL UNIT

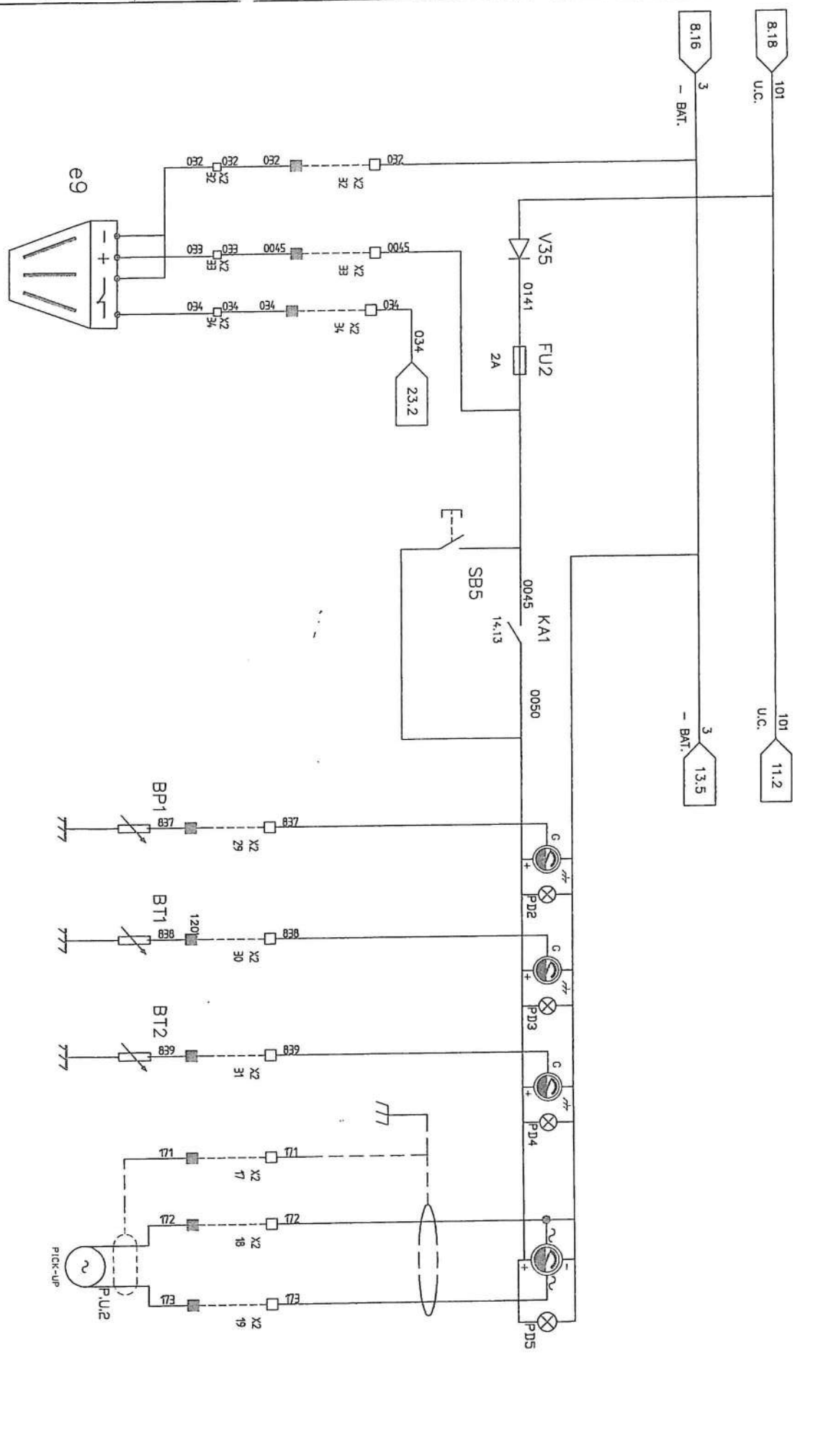


Doc. n°	9913830	Nome file	9913830	Nome revisione	INZERILLO
Progr.	ABB Sadelmi	Nome contratto	ABB ASBC	Nome ente	DIR. TEC.
Project n°	990189	Nome ingegnere	F. VALENTI	Nome scala	---
<p>AUGSONIA SOCIETÀ PER AZIONI</p>					
<p>Via Favara z.l. MARSALA - ITALY</p>			<p>TEL 0923/721217</p>		
<p>TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET ROVERE 450kVA TYPE VAU 1 DEJES Hydro Power Plant</p>					
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA	
2	27/08/99	99/219		JULY 1999	
				F 9	8 di 31 F 9

Si riserva a tutti i diritti di proprietà di questo disegno con diritto di riproduzione o di ristampa con autorizzazione scritta.

DIESEL CONTROL SYSTEM

SMOKE SENSOR | INSTRUMENTS TEST | OIL MANDMETER | WATER THERMOMETER | OIL THERMOMETER | RPM METER



Doc. n°	9913830	Nome file	9913830	Nome modifatore	INZERILLO
Prog.	ABB Sadelmi	Nome contratto	Nome modif.	Ente emittente	DIR. TEC.
Project n°	990189	F. VALENTI	LAUDICINA	FRAMA	FRAMA
via Favara z.l.		MARSALA - ITALY			
TEL 0923/721217					
TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant					
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA	
1					
2	27/09/99	99/219			
				DATA:	JULY 1999
				Fg	9 di 31 Fg

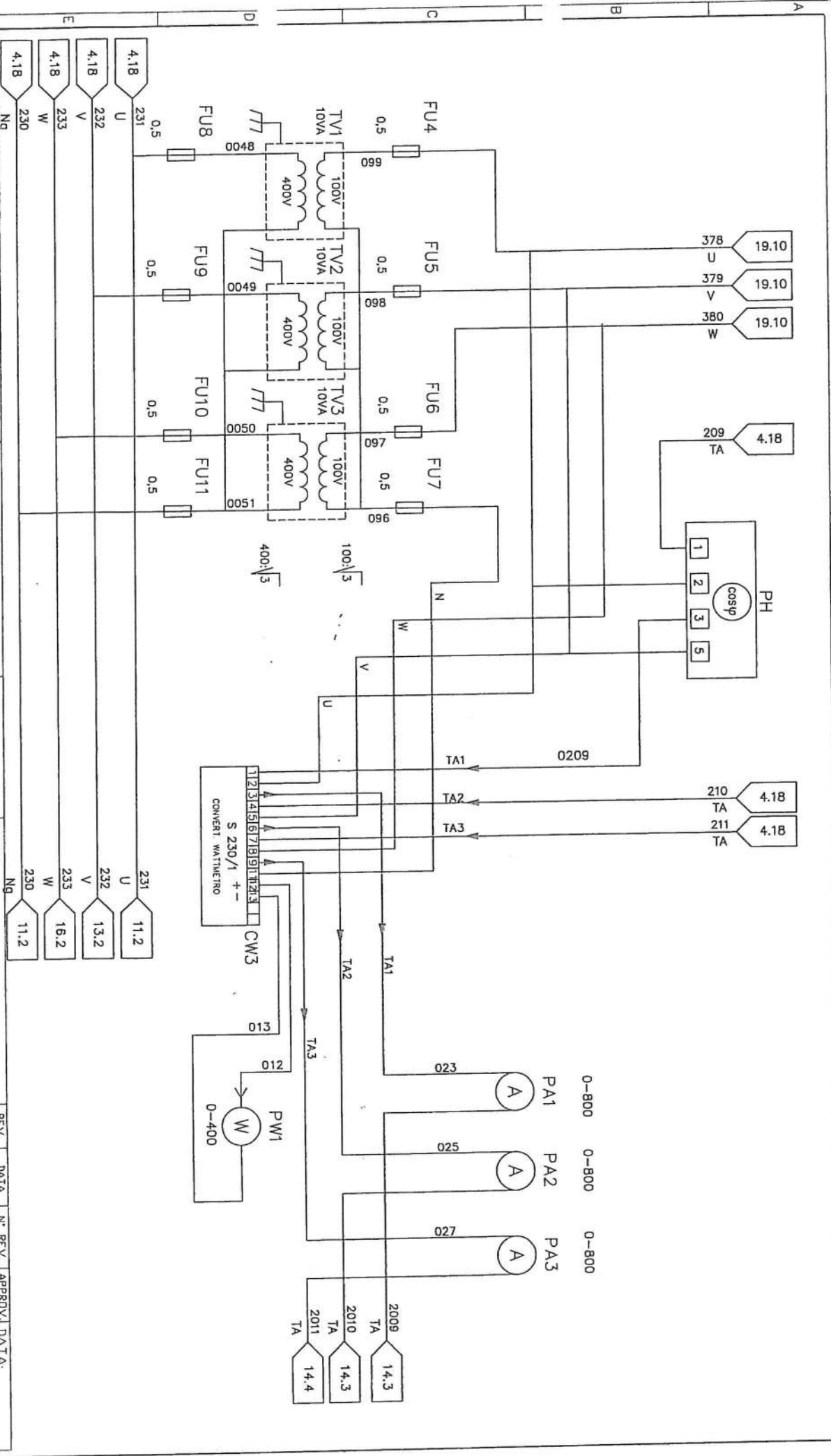
CA. RISERVANDO A TERAPIE DI LECTEC LA PROPRIETA' DI QUESTO DISCORSO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI MODIFICAZIONE, NOTO A TERZI O A DITTE CONCORRENTEI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

VOLTAGE TRANSFORMERS

POWER FACTOR INDICATOR

KWATTMETER CONVERTER

KWATTMETER - AMMETER



Doc. n° 9913830	MOD. REC. 9913830	MOD. NEGATIVE 9913830
Prog. ABB Sadelini	MOD. CONTROLLO MOD. AGGR. F. VALENTI LAUDICINA	MOD. INZERILLO DIR. T.E.C. SCAL.
Project n° 990189		

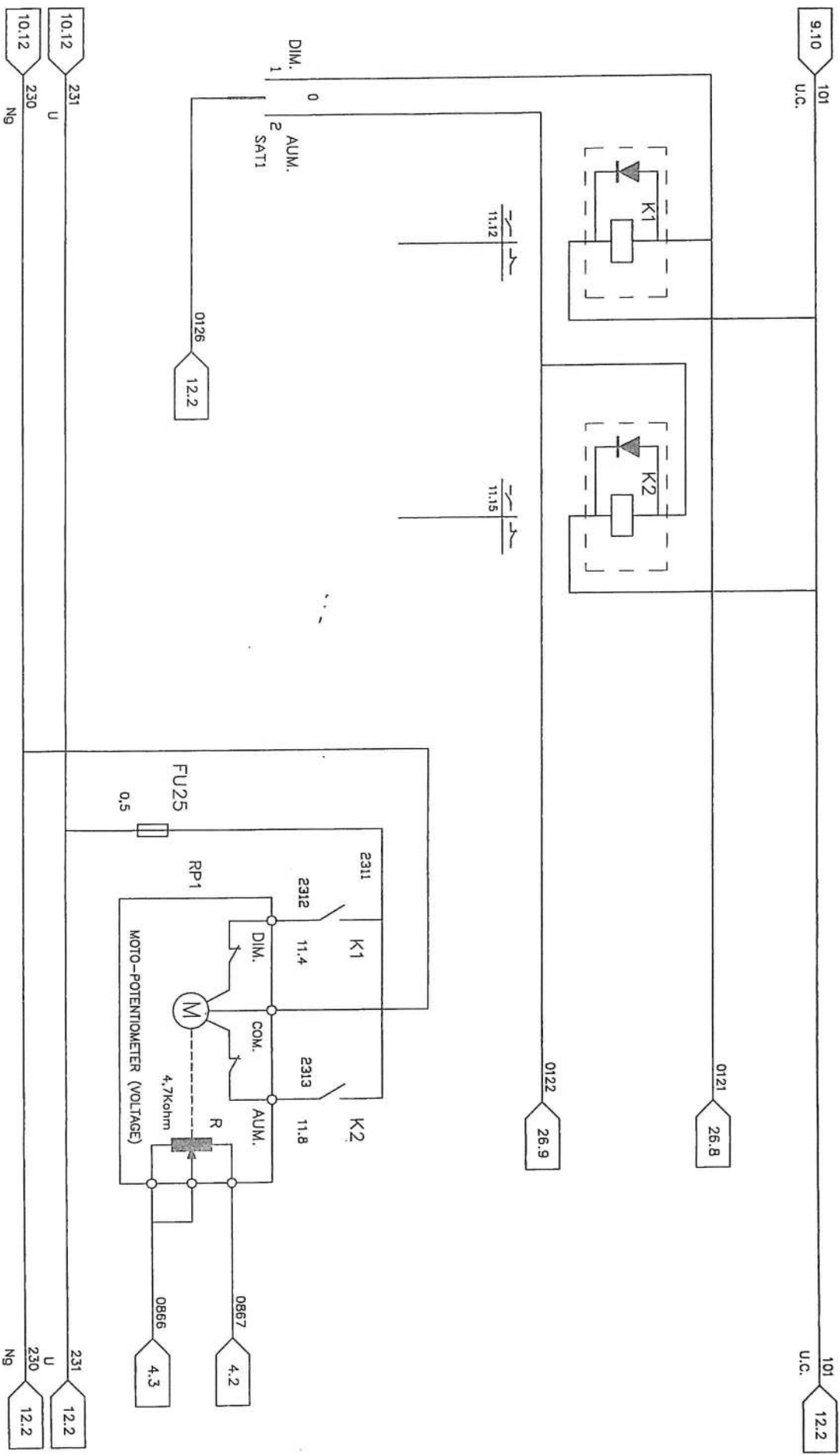


via Favara z.l.
TEL 0923/721217
MARSALA - ITALY

TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBIC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant

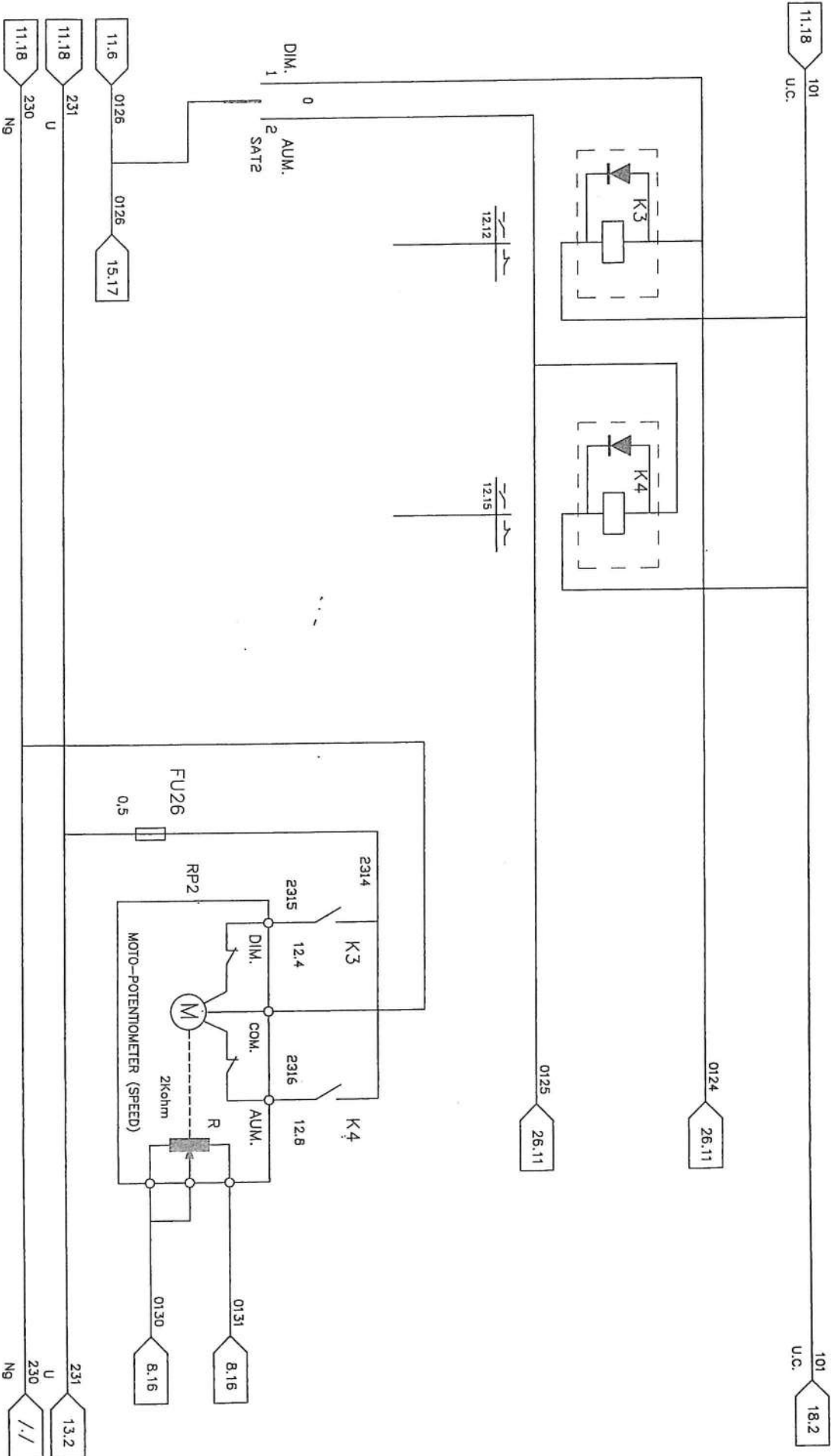
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:
1				JULY 1999
2	27/09/99	99/219		

GENSET VOLTAGE ADJUSTMENT



DOC. N°	9913830	INDIC. FILE	9913830	INDIC. RIGINTORE	INZERILLO
Prog.	ABB Sadelmi	INDIC. CONTROLLO	TRONC. ARCHI.	INDIC. DIR. TEC.	DIR. TEC.
Project n°	990189	F. VALENTI	LAUDICINA	SCALA	---
<p>AUSTONIA <small>OPERE ELETTRICHE - ENERGIE ELETTRICHE</small></p>					
<p>Via Favara 21, TEL 0923/721217 MARSALA - ITALY</p>			<p>TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAI I DEJES Hydro Power Plant</p>		
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:	
1					
2	27/05/99	99/219			
<p>F 9 11 di 31 F 9</p>					

GENSET RPM ADJUSTMENT

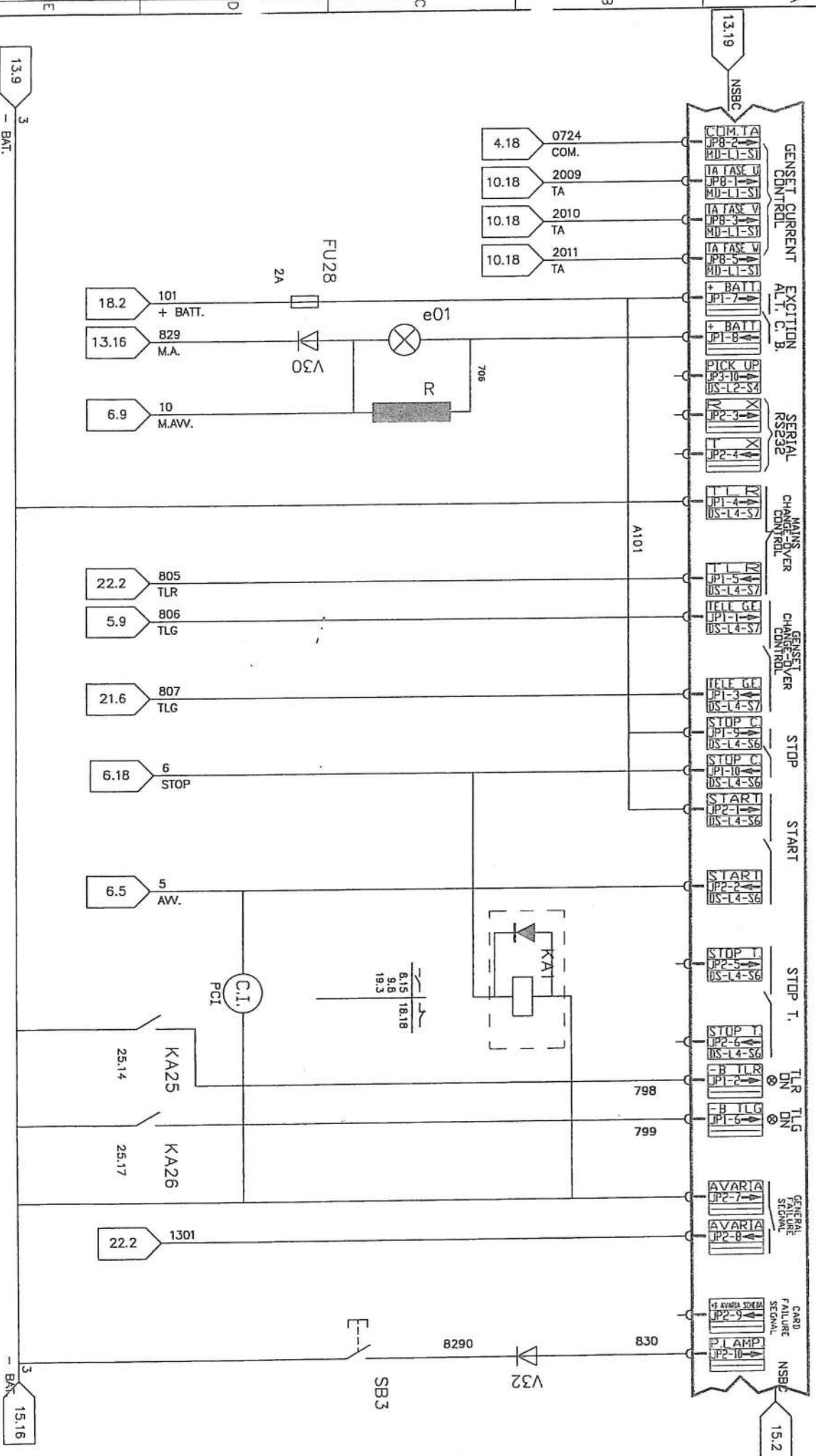


DOC. N° 9913830	NO. FILE 9913830	NO. REDATTORE	NO. INZERILLO
Prog. ABB Sadelmi	NO. CONTROLLO F. VALENTI	NO. ARCH. LAUDICINA	NO. DIR. TEC. DIR. TEC.
Project n° 990189	FRANCA	FRANCA	SCALA
<p>DI RISERVANDO A TERAPIE DI LICENZA LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RENDIMENTO ECONOMICO NOTO A TERZO O A DIRITTO CONCORRENTE SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.</p>			
<p>AUSONIA PARTI UTILIZZATE: ROVERE 450KVA</p>		<p>VIA Favara z.l. TEL 0923/721217 MARSALA - ITALY</p>	
<p>TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant</p>			
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.
1			
2	27/09/99	99/219	
			DATA: JULY 1999
			Fg 12 di 31 Fg

INPUT/OUTPUT SIGNALING
 PIN LOCATING
 MESSAGE ON DISPLAY (SEE ABBREVIATIONS)

MONOCARD CONTROLLER TYPE "NSBC"

LAMPS TEST



13.9
 - BATT.

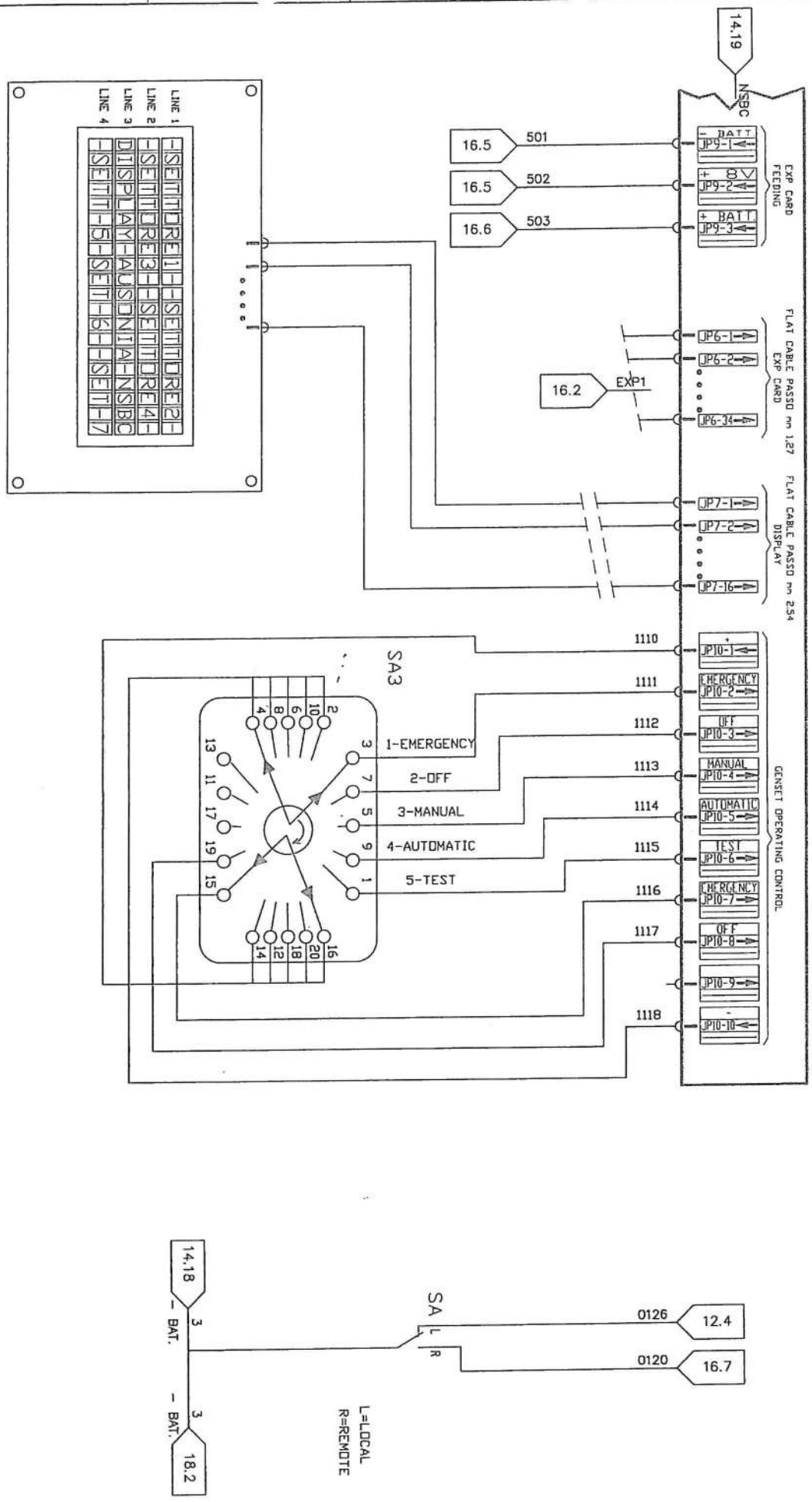
3
 - BATT. 15.16

DOC. N° 9913830	INDICE FILE 9913830	INDICE REGISTRAZIONE INZERILLO
Pro-99 ABB Sadelini	INDICE CONTROLLO INDICE ARCH. F. VALENTI LAUDICINA	INDICE DIR. TEC. S.F. S.F.
Project n° 990189	FRASE	FRASE
AUSONIA		
GRUPPI ELETTRICI AUTOMATI		
Via Favara z.l. TEL. 0923/721217 MARSALA - ITALY		
TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FDR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant		
REV.	DATA	N° REV.
1		
2	27/09/99	99/219
DATA: JULY 1999		
Fg 14 di 31 Fg		

CI RISERVIAMO A TENERE DI TUTTO LA PROPRIETA' DI QUESTO DOCUMENTO CON DIVIETO DI RIPRODURRE O DI RENDERE COGNUTE ALTRE PERSONE A TITOLI O A DIRTI CONCERNENTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

MONDCARD CONTROLLER "NSBC" TYPE

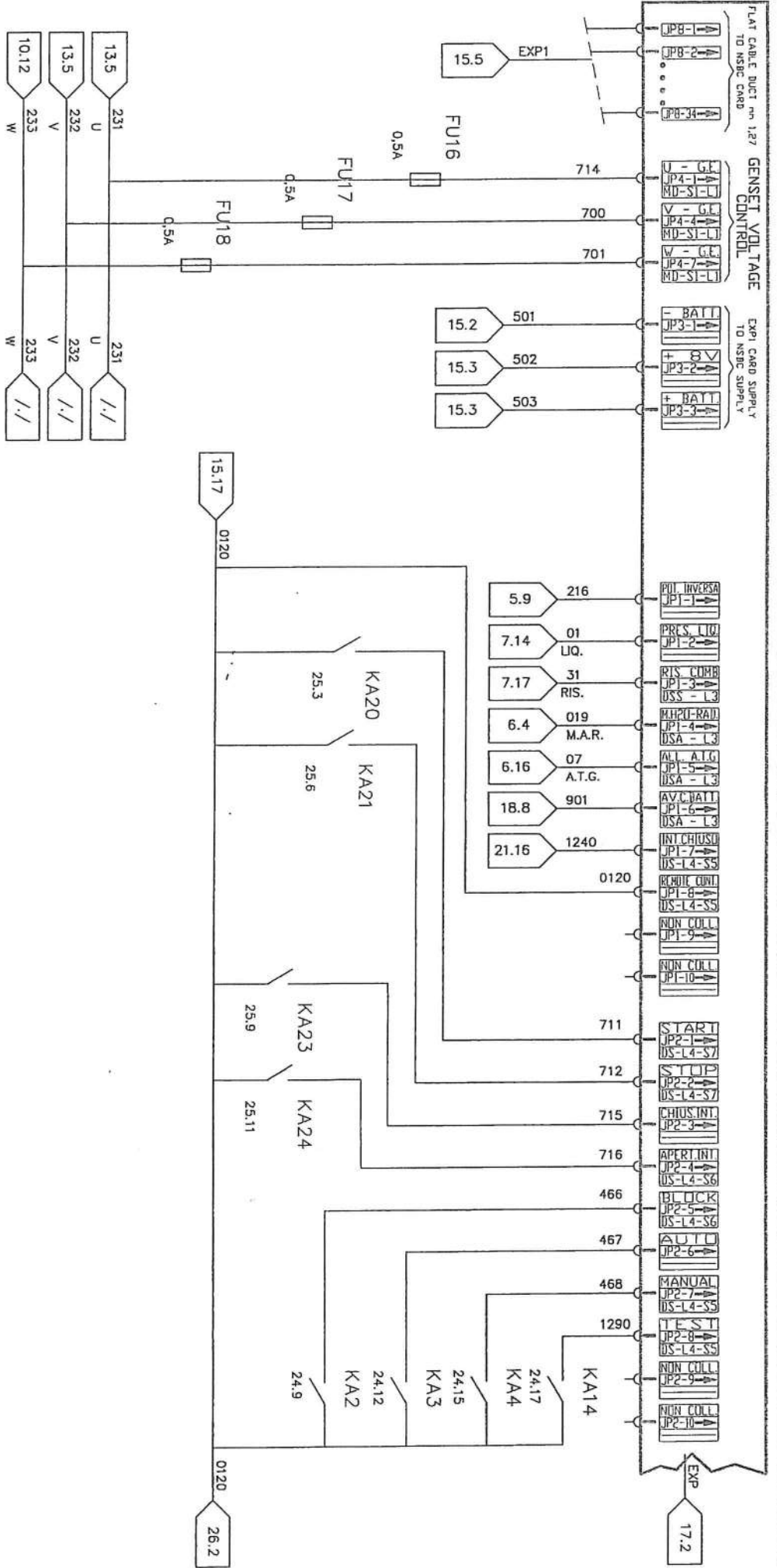
DISPLAY | GENSET MODE SELECTOR WITH KEY BLOCK | LOCAL/REMOTE CONTROL SWITCH WITH KEY BLOCK



DOC. N° 9913830	DOC. FILE 9913830	INZERILLO	TITOLO
Progr. ABB Sadelmi	NOV. CONTROLLO F. VALENTI	NOV. ARCH. LAUDICINA	ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET "ROVERE 450KVA" TYPE
Project n° 990189	FINIA	DIR. TEC. ---	VAU I DEJES Hydro Power Plant
<p>© RISERVATO I TERMI DI LEGGE LA PROPRIETA' DI QUESTO DISCORSO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RENDERE EQUIVALENTI NOSTRI A TERZI O A DIRITTO CONCORRENTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.</p>			
<p>VIA FAVARA Z.I. MASSALA - ITALY</p>		<p>TEL 0923/721217</p>	
REV. 1	DATA	N° REV.	APPROV. DATA:
2	27/09/99	99/219	JULY 1999
			Fg 15 di 31 Fg

INPUT/OUTPUT SIGNALING
 PIN LOCATING
 MESSAGE ON DISPLAY (SEE ABBREVIATION)

"EXP1 - NSBC" CARD TYPE

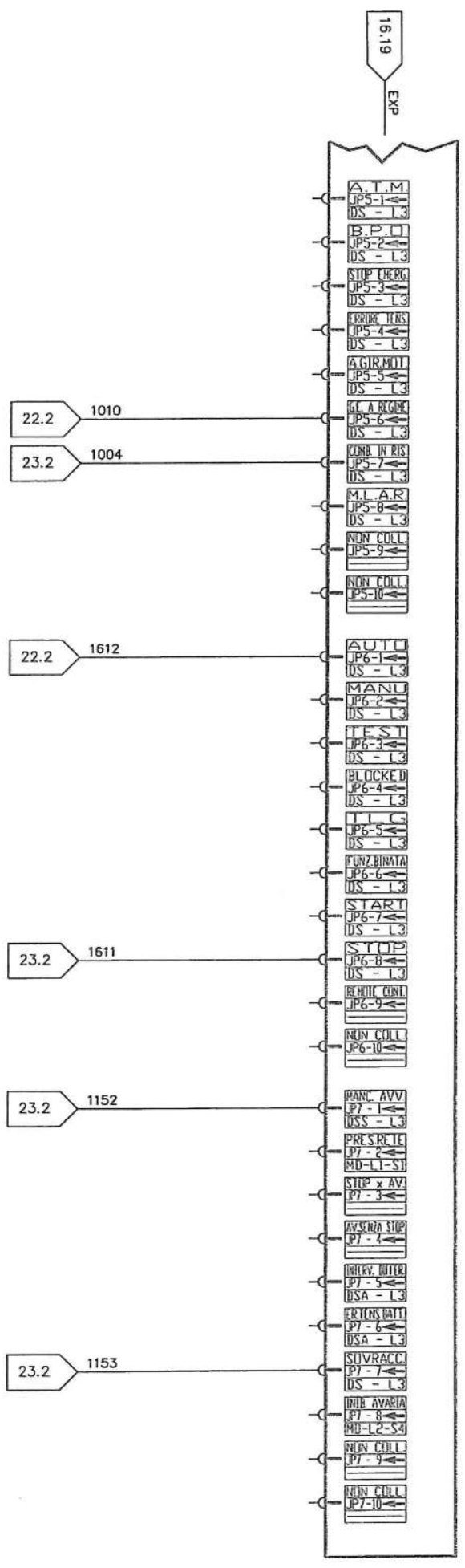


DOC. N° 9913830	MODEL FILE 9913830	MODEL REVISIONE	INZERILLO
DES. N° 9913830	MODEL CONTROLLO	MODEL ANZIO	INTE. CONT.
Project n° 990189	F. VALENTI	LAUDICINA	DIR. TEC.
	FIRMA	FIRMA	SCALA
AUGSONIA			
VIA Favaro, z.l.		TIPOLO	
TEL 0923/721217		ELECTRIC DIAGRAM OF	
MARSALA - ITALY		AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3)	
		FOR GENSET ROVERE 450kVA TYPE	
		VAU 1 DEJES Hydro Power Plant	
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.
1	27/09/99	99/219	
2			
DATA:			
JULY 1999			
Pg 16 of 31 Pg			

© AUGSONIA S.p.A. TUTT'ALTE LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISCORSO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RENDIMENTO COMPLETO. NOTO A LEGGI O A DIRITTO CONCERNENTE SENZA LA MOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

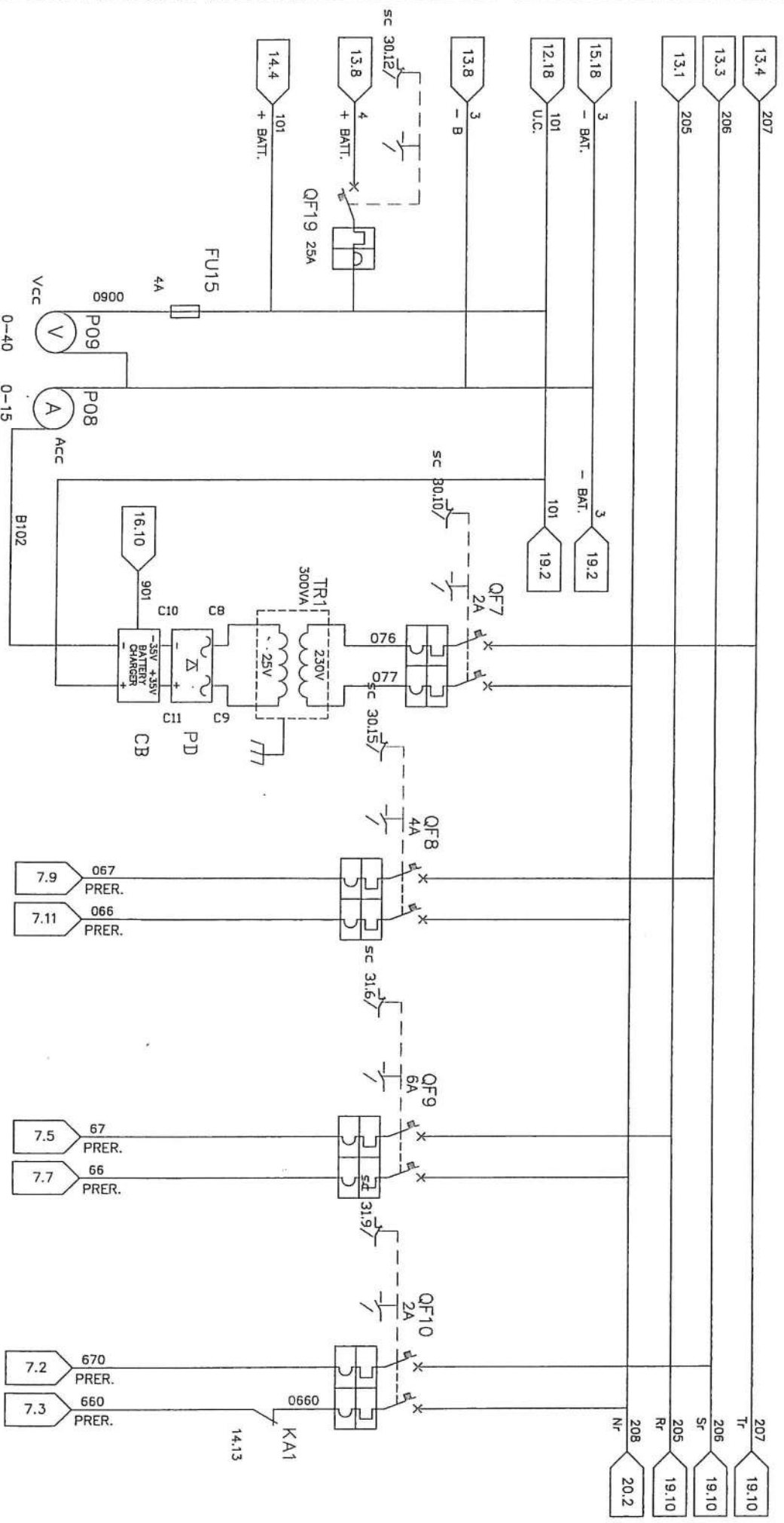
INPUT/OUTPUT SIGNALING
 PIN LOCATING
 MESSAGE ON DISPLAY (SEE ABBREVIATIONS)

"EXP1 - NSBC" CARD TYPE



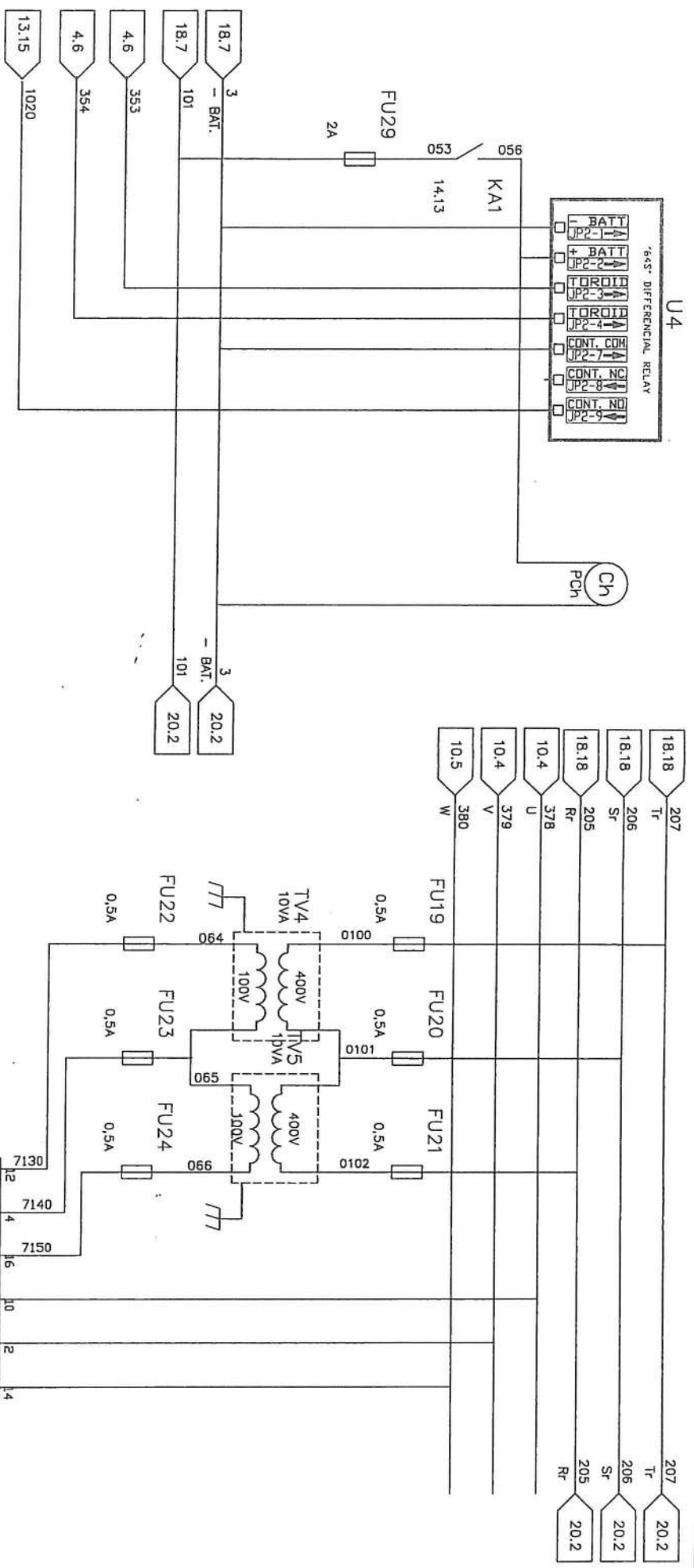
DOC. D. N° 9913830	INDIC. FILE 9913830	INDIC. CONTROLLO F. VALENTI	INDIC. ANNOT. LAUDICINA	INDIC. REGISTRAZIONE INZERILLO					
Prog. ABB Sodelmi									
Project n° 990189									
AUSSONIA <small>GRUPPO ILLUMINAZIONE ELETTRICA S.p.A.</small>					via Favara z.l. MARSALA - ITALY TEL 0923/721217				
C. INSEGNAMENTO A TERAPIE DI LECCE LA PROPRIETÀ DI QUESTO DESIGNO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RICHIEDERE COMANDI, MODI A. TESTI O A DITTE CONCERNENTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.					TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET "ROVERE 450KVA" TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant				
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:					
2	27/09/99	99/219		JULY 1999					
					Pg 17 di 31 Fg				

MEASURING INSTRUMENTS | AUTOMATIC BATTERY CHARGER | OIL PREHEATER CIRCUIT | WATER PREHEATER CIRCUIT | ANTI-CONDENSATION CIRCUIT | GENERATOR



DOC. N°	9913830	NOV. FAT.	9913830	NOV. MODIF.	INZERLILLO
Progr.	ABB Scadelmi	NOV. CONTR. ARCH.	F. VALENTI	NOV. ARCH.	DIR. TEC.
Project n°	990189	NOV. FIDUCIA	LAUDICINA	NOV. FIDUCIA	SCALA
<p>ABB S.p.A. - Via Favara 21, 37060 - Tel. 0923/721217 - Marsala - Italy</p> <p>AUSTONIA</p> <p>OPERA UTILITY - GENOVA 215</p>					
<p>TIPOLOGIA: AUTOMATIC BATTERY CHARGER</p> <p>DESCRIZIONE: AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450kVA' TYPE VAV I DELES Hydro Power Plant</p>					
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:	
1					
2	27/09/99	99/219			
<p>F9 18 di 31 F9</p>					

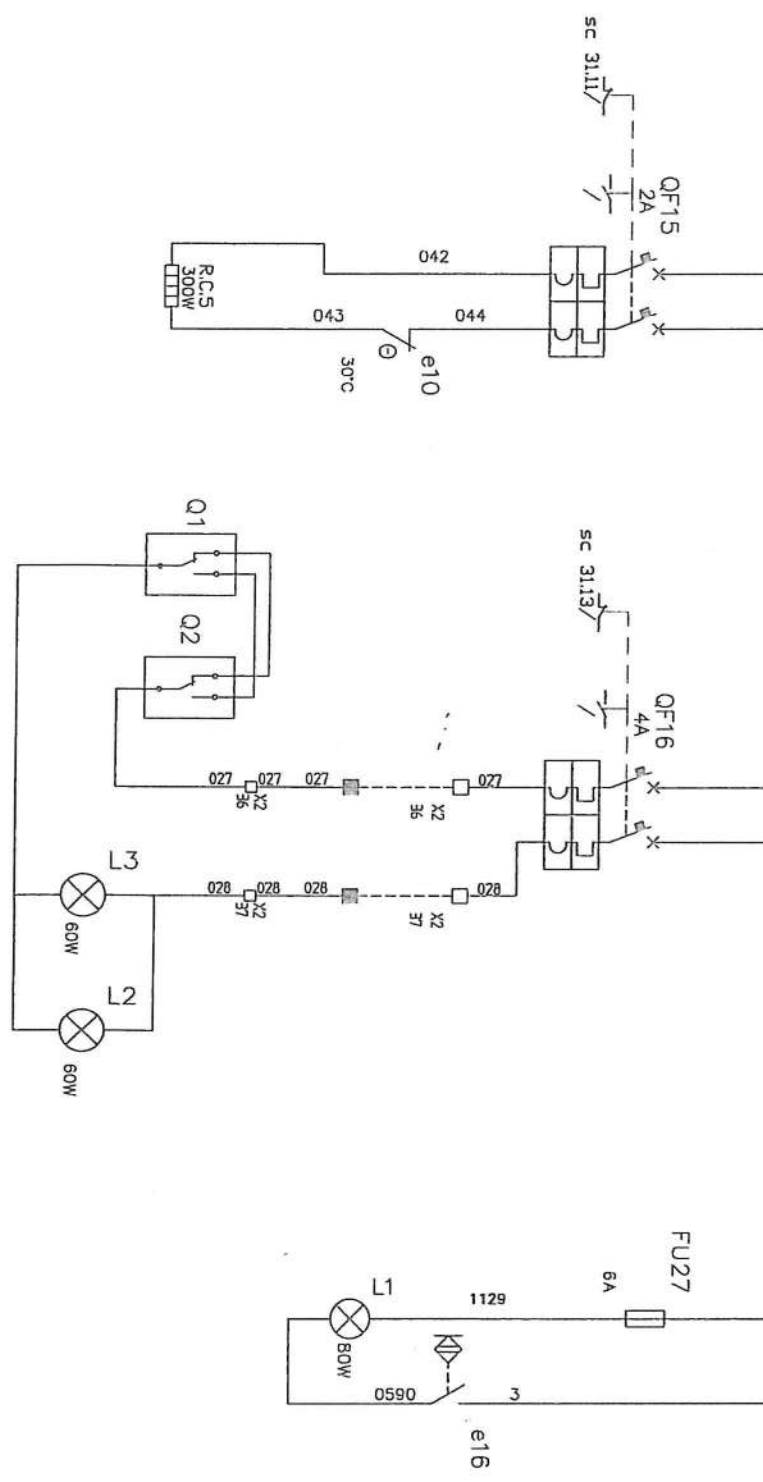
EARTH FAULT RELAY | HOURS-COUNTER | MAINS/GENSET VOLTAGE CONTROL



Doc. n° 9913830	INDIC. FILE 9913830	INDIC. REDATTORE INZERILLLO
Prog. ABB Sadelmi	INDIC. CONTROLLO F. VALENTI	INDIC. ARCH. LAUDICINA
Project n° 990189	FRIDA	FRIDA
C/ RESERVANDO A TEMANE DI LEGGE LA PROPRIETA' DI QUESTO SCHEMA CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RENDICIBO QUALUNQUE MOTO A TERZI O A ALTRE CONCESSIONI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.		SCALE DIR. TEC. DIR. EMPL.
Via Favara Z.I. TEL. 0923/721217 MARSALA - ITALY		TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSB33) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant
REV.	DATA	N° REV.
1		
2	27/09/99	99/219
DATA: JULY 1999		DATA: FS 19 di 31 fg

CONTROL PANEL
ANTI-CONDENSATION HEATER
LIGHTING FOR GENSET CANOPY
LIGHTING FOR INSIDE

19.18	205	205	26.4
19.18	Rr	Rr	26.4
19.18	206	206	26.3
19.18	Sr	Sr	26.3
19.18	207	207	26.3
19.18	Tr	Tr	26.3
18.18	208	208	26.4
18.18	Nr	Nr	26.4
19.9	101	101	21.6
19.9	3	3	21.6
19.9	- BAT.	- BAT.	21.6



DOC. N° 9913830	MODEL FILE 9913830	MODEL RELAZIONE INZERILLO	REV. 1	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:
Prog. ABB Sadelmi	MODEL CONTROLLO F. VALENTI LAUDICINA	FINE FINE DIR. TEC.	2	27/09/99			JULY 1999
Project n° 990189	FRAMA	FRAMA					F 9 20 di 31 F 9

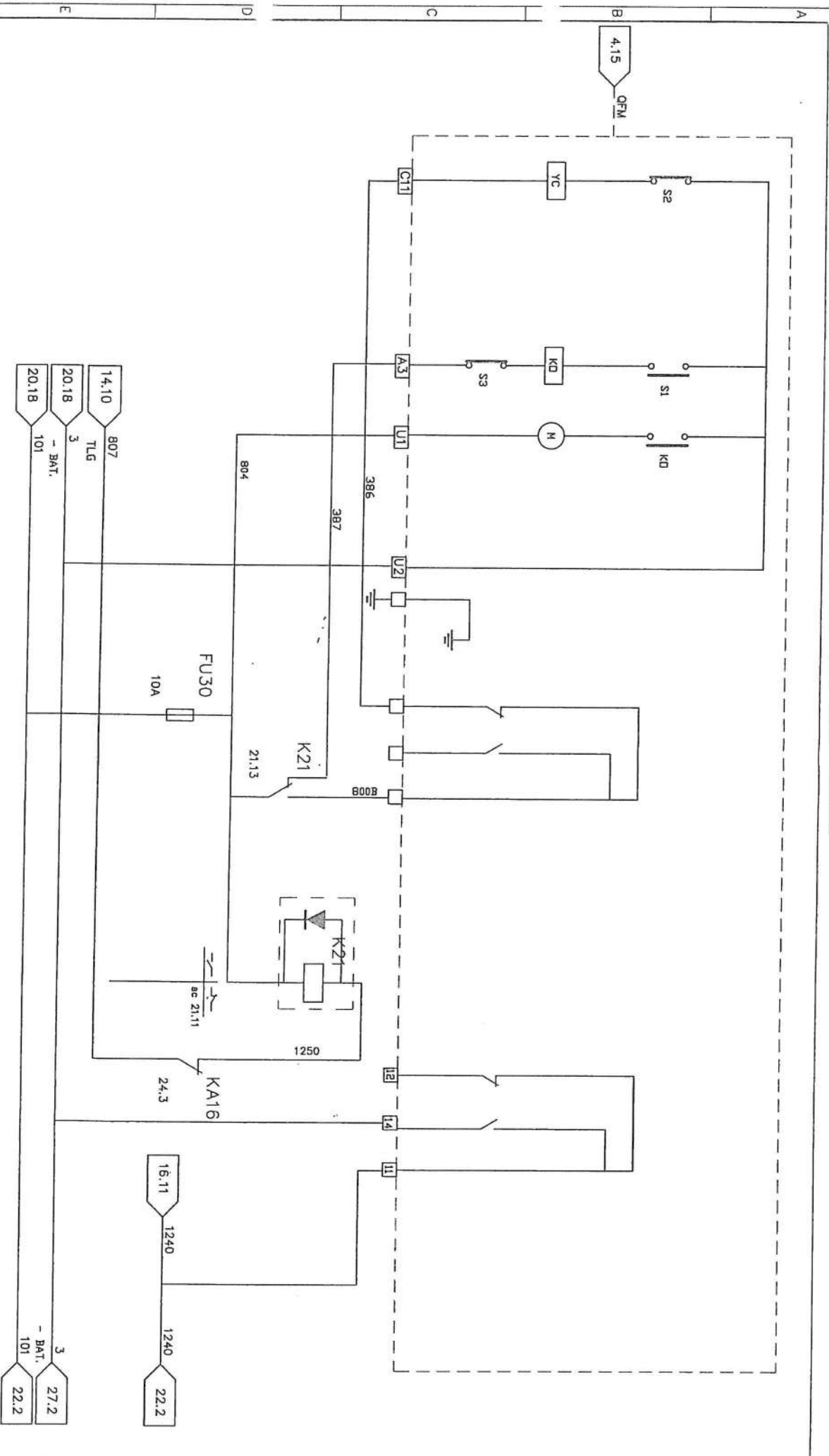
© RISERVATO A TRAMITE DI LEGGE LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISPOSITIVO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RIFORMULO CONSUMARE NOSTRO A TERZI O A DITTE CONCORRENTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

AUSTONIA
OPERA ILLUMINAZIONE SIS

via Favara z.l.
TEL 0923/721217
MARSALA - ITALY

TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant

GENSET MOTORISED CIRCUIT BREAKER



14.10	807
20.18	TLG
20.18	3
20.18	- BAT.
20.18	101

3	27.2
- BAT.	101
16.11	1240
1240	1240
22.2	22.2

DOC. n° 9913830
 Prog. ABB Sadelmi
 Project n° 990189
 CA RICEVIMMO A TERMINI DI LETTORI LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISCIPINO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RILASCIARE COPIE AD ALTRI A TERZI O A DITTE CONCORRENTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

NOME FILE	9913830	NOME REDATTORE	INZERILLO
NOME CONTRIBUTO	F. VALENTI	FILE CONT.	DIR. TEC.
NOME ARCH.	LAUDICINA	SEMA	

AUGSONIA

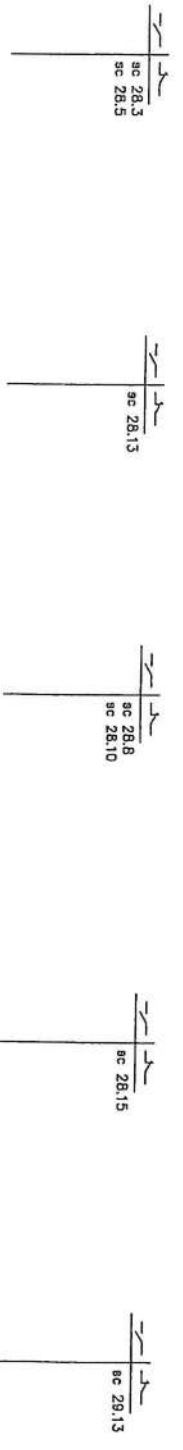
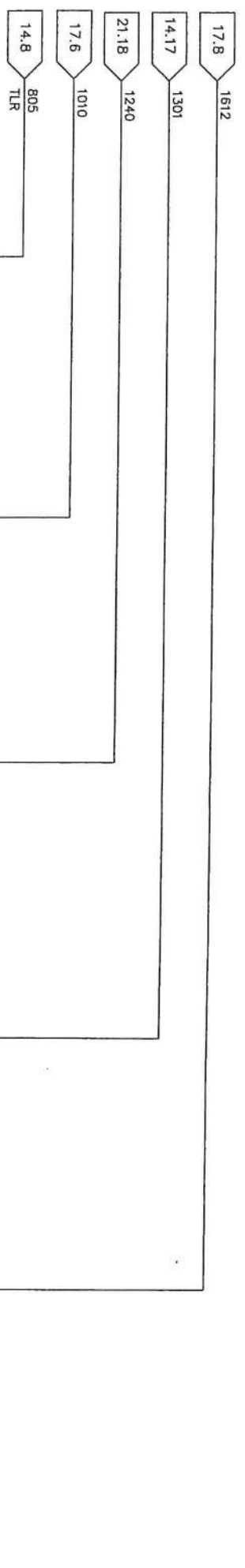
VIA Favara z.i.
 TEL 0923/721217
 MARSALA - ITALY

TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant

REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:
2	27/09/99	99/219		JULY 1999

Fg 21 di 31 Fg

TLR CLOSING COMMAND
 GENSET RATING SIGNAL
 COMMAND, SIGNAL FROM GENSET
 CLOSED GENSET BREAKER SIGNAL
 TLG CLOSING COMMAND
 GENSET FAILURE SIGNAL
 AUTOMATIC GENSET OPERATING SIGNAL



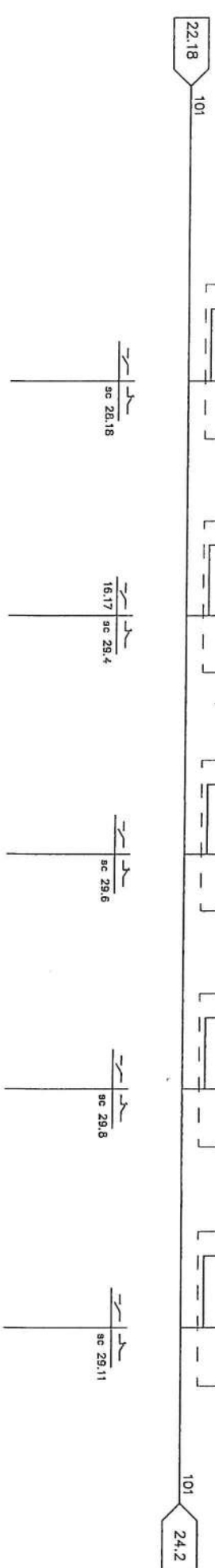
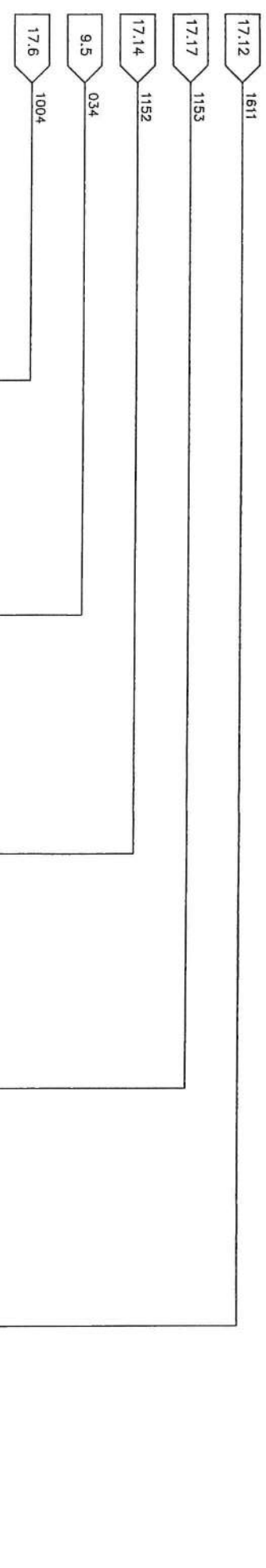
Doc. n° 9913830	INDIC. FILE 9913830	INDIC. ELETTRICHE INZERILLO
Prog. ABB Sadelmi	INDIC. CONTROLLO F.VALENTI LAUDICINA	INDIC. ARCHIT. F.VALENTI LAUDICINA
Project n° 990189	INDIC. FIDUCIA	INDIC. SCALA
VIA Favara z.l. TEL 0923/721217 MARSALA - ITALY		
TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450kVA' TYPE VAV 1 DEJES Hydro Power Plant		
REV. 2	DATA 27/09/99	N° REV. 99/219
DATA: JULY 1999 Fg 22 di 31 Fg		

Si riserva a tutti i diritti di licenza di questo disegno con diritto di riproduzione o di adozione comunque non a terzi o a parte concorrenti senza la nostra autorizzazione scritta.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

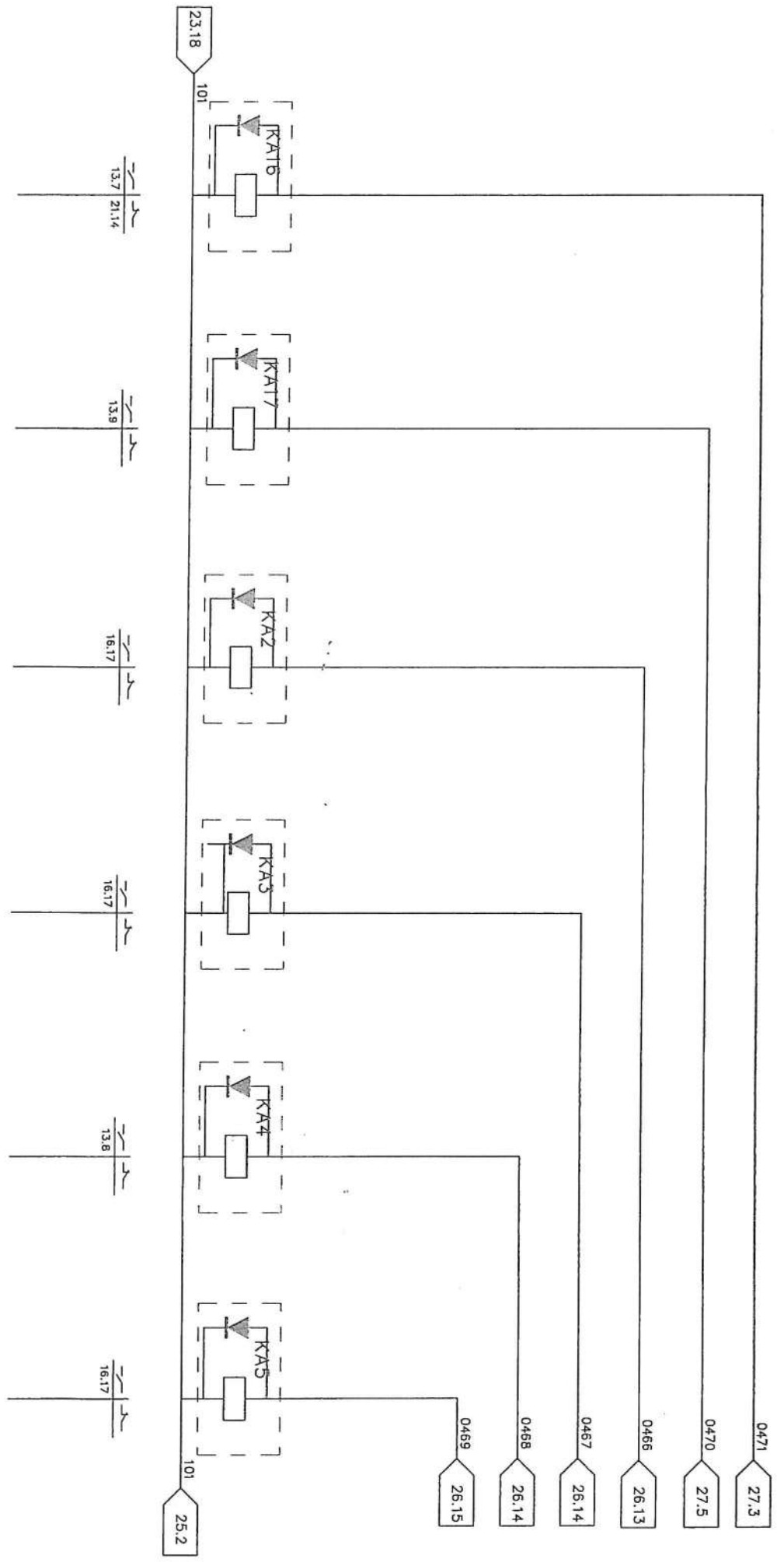
COMMAND, SIGNAL FROM GENSET

FUEL
RESERVE SIGNAL FIRE ALARM SIGNAL STARTING FAILURE SIGNAL OVERLOAD SIGNAL SIGNAL OF ACTIVE
REMOTE CONTROL



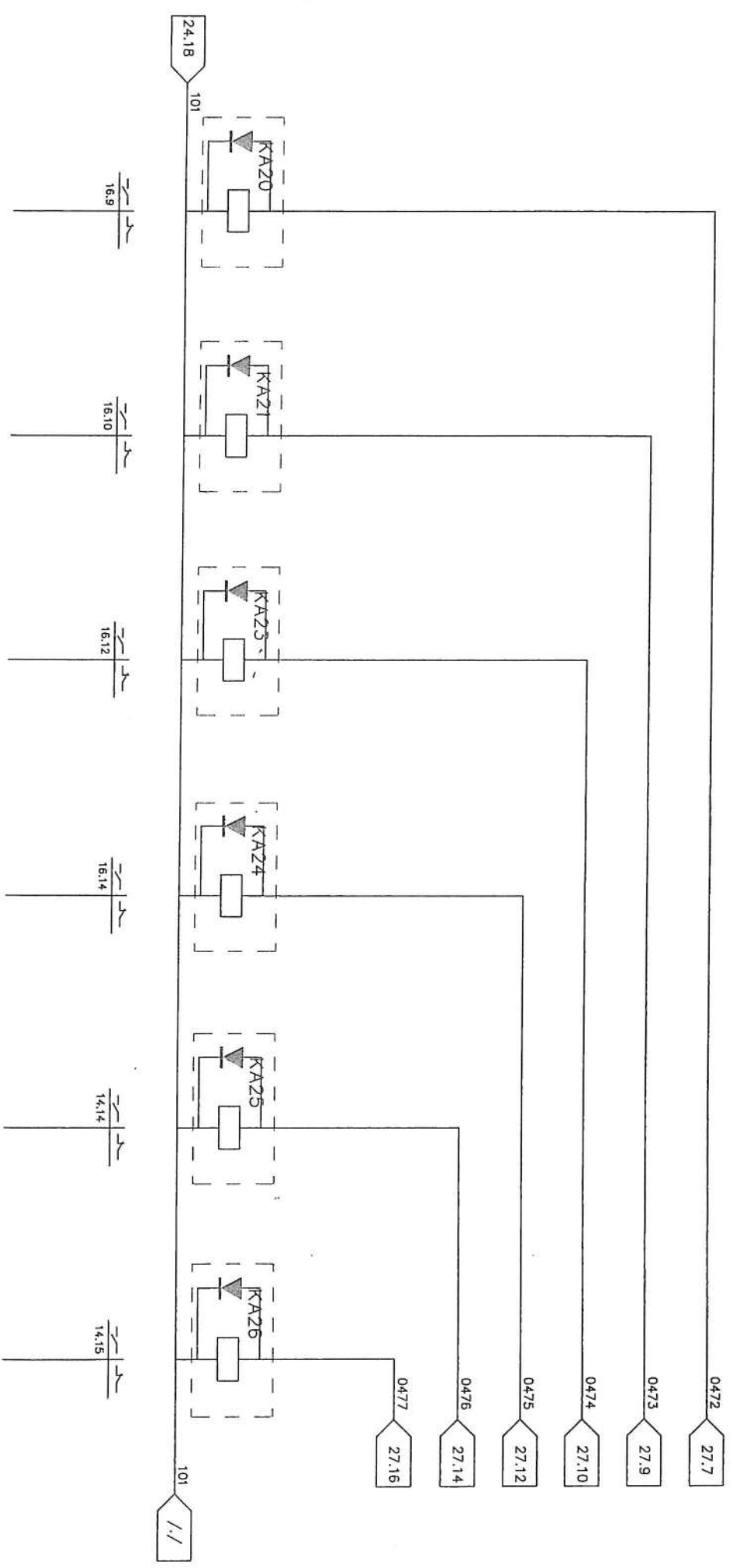
Doc. n° 9913830	MODE FEE 9913830	MODE RENDITORE	INZERILLO
Prog. ABB Sadelini	MODE CONTROLLO F. VALENTI LAUDICINA	MODE RACK	DIR. TEC.
Project n° 990189	FRIMA	FRIMA	SCMA
		VIA Favara, Z.I. TEL. 0923/721217 MARSALA - ITALY	
Di riserviamo a Termini di legge la proprietà di questo disegno con diritto di ingegnerato o di renditolo convenuto entro a terzi o a tutte conseguenze senza la nostra autorizzazione scritta.		TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSB33) FOR GENSET "ROVERE 450KVA" TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant	
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.
2	27/09/99	99/219	
			DATA: JULY 1999
			Fg 23 di 31 Fg

COMMANDS, SIGNALS FROM OUTSIDE (REMOTE)
 MAINS PRESENCE SIGNAL | EMERGENCY STOP COMMAND | GENSET BLOCK COMMAND | AUTOMATIC MODE COMMAND | MANUAL MODE COMMAND | TEST MODE COMMAND



Doc. n° 9913930	NOVE RIE 9913930	NOVE REGOLITORE INZERILLO	REV. 2	DATA 27/09/99	N° REV. 99/219	APPROV. DATA: JULY 1999
Prog. ABB Sadelini	NOVE CONTROL NOVE ASCH. F. VALENTI LAUDICINA	ENTE ENTI. DIR. TEC. SCUOLA	1			
Project n° 990189	FRASA	FRASA	2	27/09/99	99/219	Fg 24 di 31 Fg
AUSTONIA VIA Favara 211, TEL. 0923/721217, MARSALA - ITALY TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FDR GENSET 'ROVERE 450kVA' TYPE VAL I DEJES Hydro Power Plant						
CA' RISTRUTTORE A TRAMITE DI UFFICIALE LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RIFERIMENTO COMUNITA' NAZIONALE A TIRARE O A DITE CONCOMPENSI SCUOLA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.						

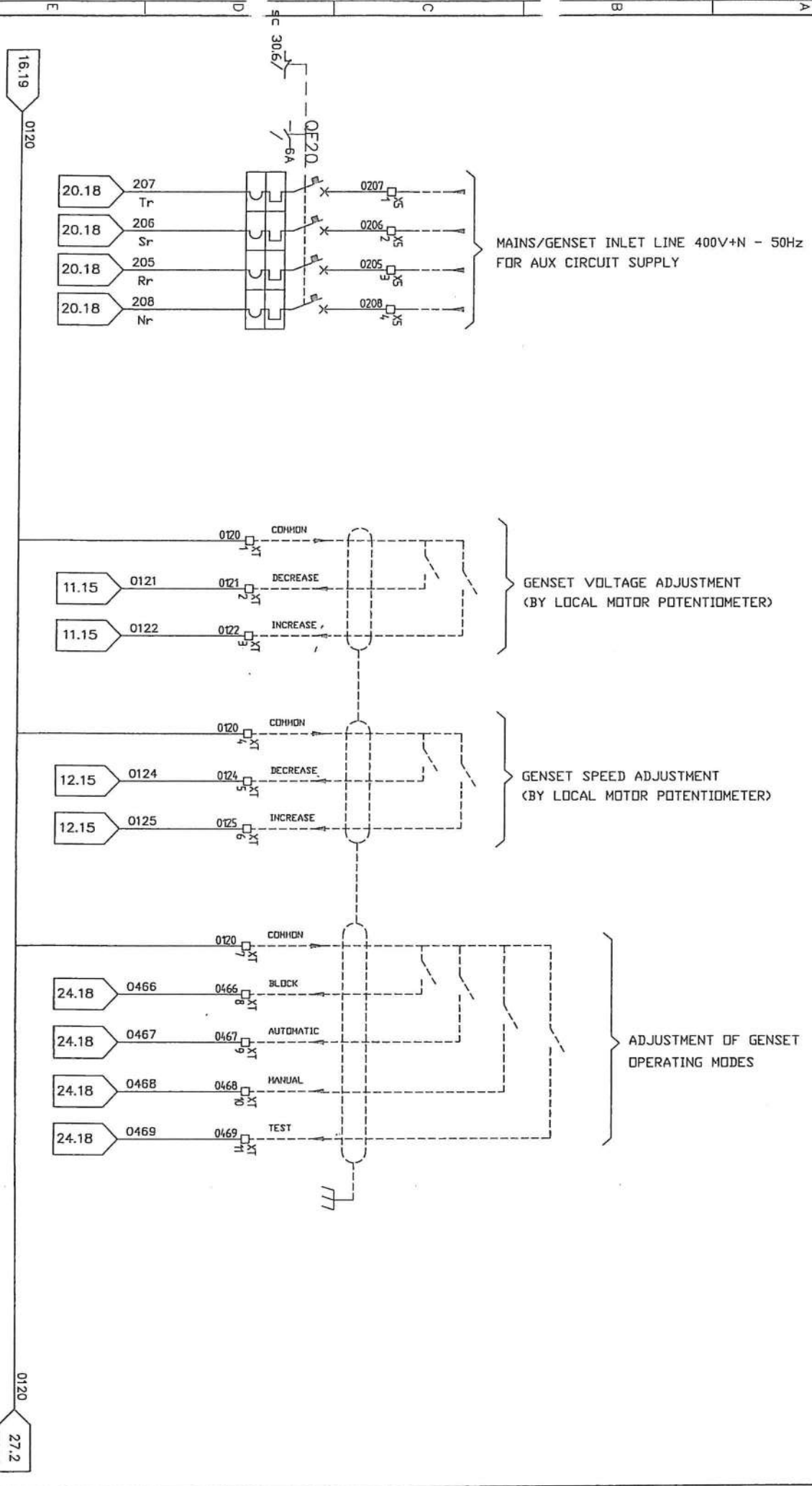
GENSET START COMMAND GENSET STOP COMMAND GENSET BREAKER CLOSING COMMAND GENSET BREAKER OPENING COMMAND CLOSED TLR SIGNAL CLOSED TLG SIGNAL



DOC. Q. n°	9913830	NOTE REL.	9913830	NOTE REALIZZAZIONE	INZERILLO	REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:
Prog.	ABB Sadelmi	NOTE CONTROLLO	F. VALENTI LAUDICINA	NOTE ALICIA	ENTR. PART. DIR. TEC.	1				JULY 1999
Project n°	990189	FRAMA	FRAMA	FRAMA	SCALE	2	27/09/99	99/219		Fig 25 di 31 Fig
CA RIFERIMENTO A TERRE E LA RIPROTEZIONE DI QUESTO ORDINE CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI ADDEBITO COMUNITA' SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.										
AUSTONIA <small>CAPRI (LIGURIA) - 16010 - 0464</small>			via Favara z.l. TEL. 0923/721217 MARSALA - ITALY			TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAL I DEJES Hydro Power Plant				

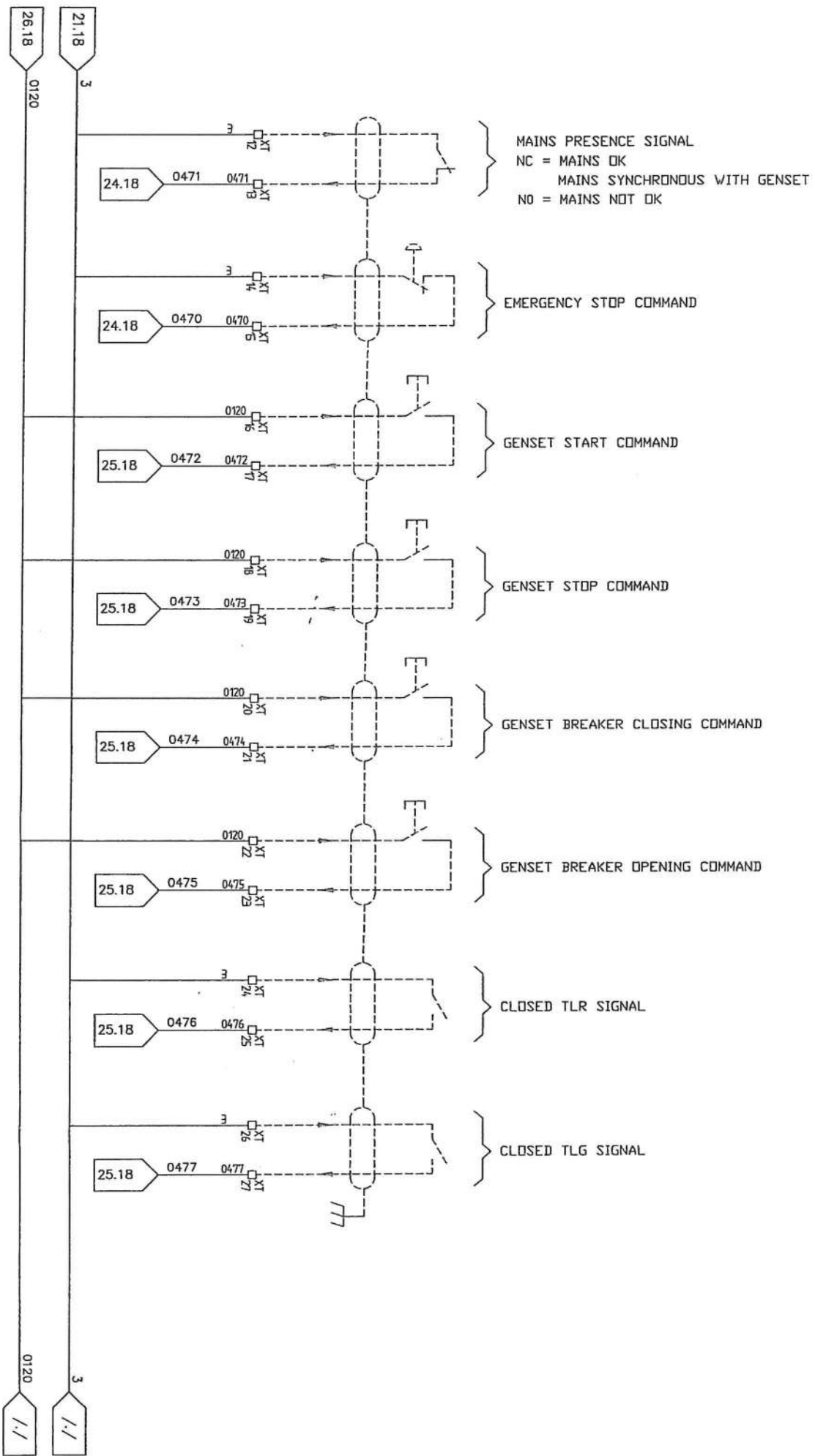
AUX CIRCUIT SUPPLY

EXTERNAL CONNECTIONS
INLETS FROM OUTSIDE (REMOTE COMMANDS AND SIGNALS)



DOC. N° 9913830	MOD. FILE 9913830	MOD. ROTAZIONE INZERILLO
Prog. ABB Sadelmi	MOD. CONTROLLO MOD. ABCD F. VALENTI LAUDICINA	INT. EQUI. DIR. TEC.
Project n° 990189	FRAMA	FRAMA
<p>AUSTONIA OPERA ILLUMINAZIONE SIST.</p>		
<p>via Favara 2/1 TEL. 0923/721217 MARSALA - ITALY</p>		
<p>TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET ROVERE 450kVA TYPE VAV 1 DEJES Hydro Power Plant</p>		
REV.	DATA	N° REV.
2	27/09/99	99/219
<p>DATA: JULY 1999</p>		<p>APPROV. Fg 26 di 31 Fg</p>

EXTERNAL CONNECTIONS
INLETS FROM OUTSIDE (REMOTE COMMANDS AND SIGNALS)

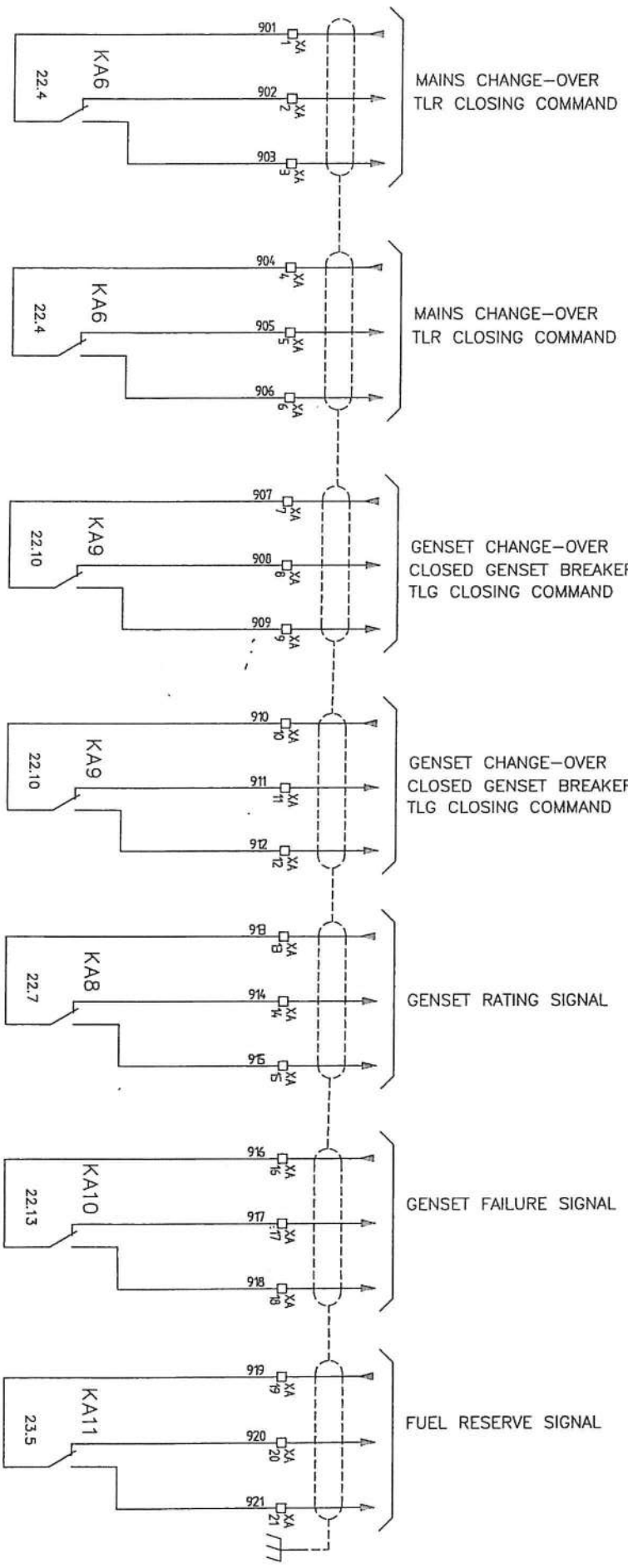


DOC. N° 9913830 Prog. ABB Saeelmi Project n° 990189	NOME FILE 9913830 NOME COORDINATORE F. VALENTI NOME ARCHITETTO LAUDICINA NOME DIRETTORE DIR. TEC. NOME INGEGNERE INZERRILLO	DATA ELETTRICHE - ELETTRICITÀ SIS	via Favara 2/L TEL. 0923/721217 MARSALA - ITALY	TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBCC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAU 1 DEJES Hydro Power Plant	REV. DATA N° REV. APPROV. DATA: 1 2 27/05/99 99/2/19 JULY 1999	Fg 27 di 31 Fg
---	---	-----------------------------------	---	--	---	----------------

DISTRIBUITO A TITOLO DI PRODOTTORE, DI QUESTO DISCIPLINO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RENDIMENTO COMPAGNE UNO A TERZO O A DITE CONCERNENTI SERVA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

EXTERNAL CONNECTIONS

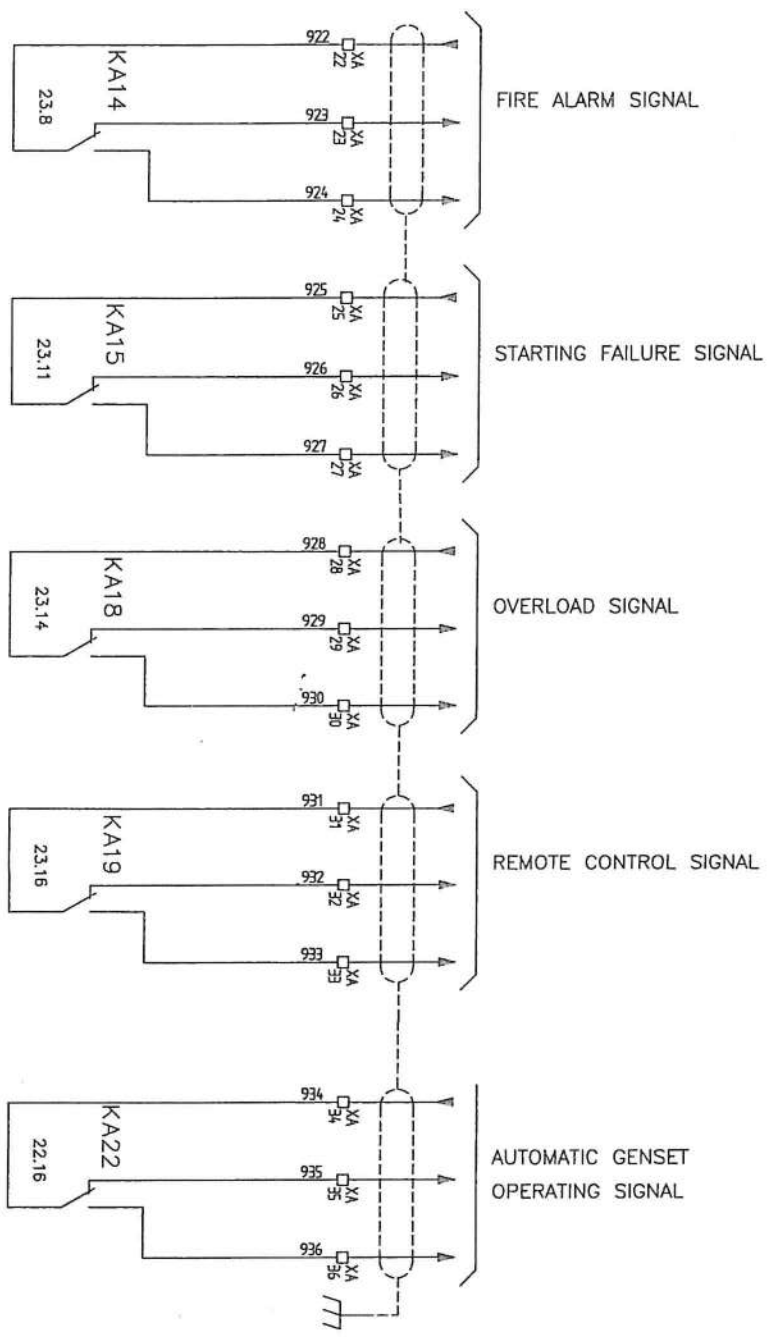
OUTLETS FROM GENSET (FOR REMOTE CONTROLS) - CONTACT MAX CURRENT 5A



Doc. n° 9913830	NOTE FILE 9913830	NOTE REDAZIONE INZERILLO	REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:
Prog. ABB Sadelmi	NOTE CONTROLLO F.VALENTI LAUDICINA	INTEGRI: DIR. TEC.	1				JULY 1999
Project n° 990189	FRAMA	FRAMA	2	27/09/99	99/219		Fg 28 of 31 Fg
TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant							
via Favara 21, TEL 0923/721217 MARSALA - ITALY							
DAPI ILLUMINAZIONE SIS							
C/ RISTORANTE A TERMINI DI LECCE LA RISTORANTE DI DOZZIO DISTRICTO CON DIETRO DI RIPRODUZIONE O DI FOTOCOPIA CONSUETUDINE NOTO A TERZO O A PARTE CONCORRENTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA							

EXTERNAL CONNECTIONS

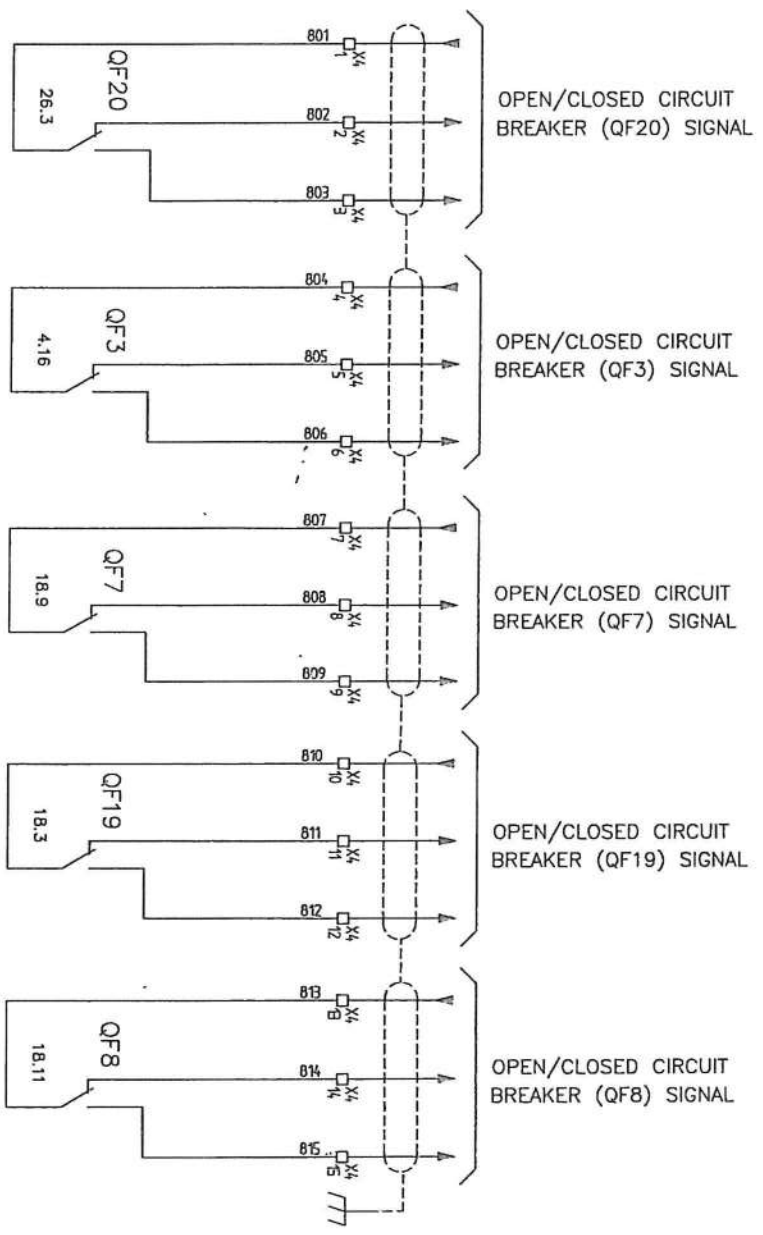
OUTLETS FROM GENSET (FOR REMOTE CONTROLS) - CONTACT MAX CURRENT 5A



Doc. n° 9913830	NOVE FASE 9913830	NOVE RIGIUNIONE INZERILLO		
Prog. ABB Sadelmi	NOVE CONTROLLO	NOVE ANGE	ENTE CARIT. DIR. T.C.C.	
Project n° 990189	F.VALENTI	LAUDICINA	SCALA	
CI RISTABILIAMO A TERMINE DI LEGGE LA PROPRIETA' DI QUESTO DISCINO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RENDIMENTO COMMUNE NOTO A TERZI O A DIRTE CONCESSIONARI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.			via Favara z.l. TEL 0923/721217 MARSALA - ITALY	
TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE EXTERNAL CONNECTIONS Power Plant				
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:
2	27/09/99	99/219		JULY 1999
				Fg 29 di 31 Fg

EXTERNAL CONNECTIONS

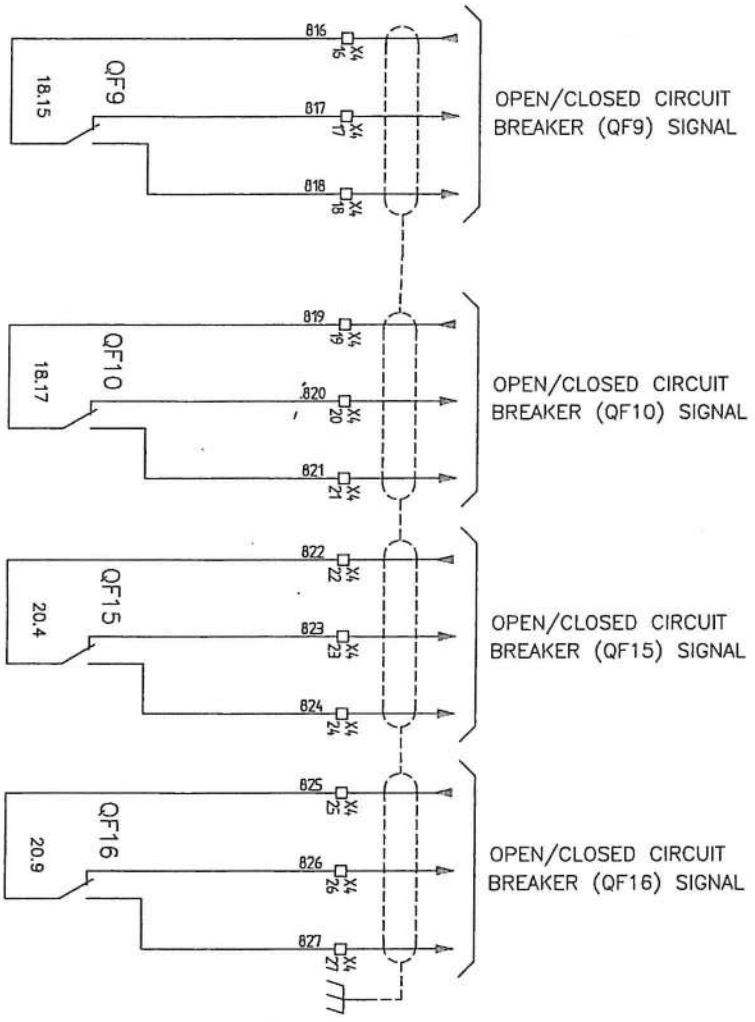
OUTLETS FROM AUX. CIRCUITS OF BREAKERS (FOR REMOTE CONTROLS) - CONTACT MAX CURRENT 5A



Doc. n° 9913830	Nome file 9913830	Nome redattore INZERILLO	TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSET 'ROVERE 450KVA' TYPE EXTERNAL CONNECTIONS Power Plant
Prog. ABB Sadelmi	Nome controllo F. VALENTI	Nome arch. LAUDICINA	Via Favara Z.I. TEL 0923/721217 MARSALA - ITALY
Project n° 990189	Finiva	Finiva	REV. DATA N° REV. APPROV. DATA:
			2 27/09/99 99/219
			1
© RISERVANDO A TERAPIE DI LEGGE LA PROPRIETA' DI QUESTO DOCUMENTO CON DIRITTO DI RIPRODUZIONE O DI RICEVERE COMPENSO, NOTO A TERZI O A DITTE CONCORRENTI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.			Pg 30 di 31 Pg

EXTERNAL CONNECTIONS

OUTLETS FROM AUX. CIRCUITS OF BREAKERS (FOR REMOTE CONTROLS) - CONTACT MAX CURRENT 5A



Doc. n°	9913830	INDIC. FILE	9913830	INDIC. NEGOTIAZIONE	INZERILLO
Prog.	ABB Sadelini	INDIC. CONTRIBUTO	INDIC. ARCH.	ENTE UNIT.	DIR. TEC.
Project n°	990189	FRIMA	FRIMA	FRIMA	FRIMA
C) RITORNARE A TERMINI DI LEGGE LA PROPRIETA' DI QUESTO PROGETTO CON DIRITTO DI RIPRODURRE O DI RENDERSILO COMUNE, NOTO A TERZI O A ALTRE CONCOMPENSI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.					
AUSONIA					
GRUPPI AUTOMAZIONE ELETTRICI S.P.A.					
via Favara z.l.					
TEL. 0923/721217					
MARSALA - ITALY					
TITOLO: ELECTRIC DIAGRAM OF AUTOMATIC CONTROL PANEL (NSBC3) FOR GENSSET 'ROVERE 450KVA' TYPE VAV I DEJES Hydro Power Plant					
REV.	DATA	N° REV.	APPROV.	DATA:	
1	27/09/99	99/219		JULY 1999	
Pg 31 di 31 Pg					

Te dhena teknike



Modul kontrolleri, Modicon M241, 24IO rele Ethernet CAN master

TM241CEC24R

Kryesore

Gama e produktit	Modicon M241
Tipi I produktit	Moduli I kontrollerit
Tensioni nominal	100...240 V AC
Numri I inputeve dixhitale	14, discrete input 8 fast input conforming to IEC 61131-2 Type 1
Tipi I outputeve dixhitale	Tranzistor; Rele
Nr I daljeve dixhitale	6 rele 4 tranzistor 4 fast output
Tensioni I daljeve dixhitale	5...125 V DC for relay output 5...250 V AC for relay output 24 V DC for transistor output
Rryma e daljeve dixhitale	2 A per rele output (Q4...Q9) 0.1 A per output te shpejte (PTO mode) (TR0...TR3) 0.5 A per tranzistor output (TR0...TR3)

Plotesuese

Numri I hyrje daljeve dixhitale	24
Nr maksimal I hyrjeve daljeve dixhitale	7 (local I/O-Architecture) 14 (remote I/O-Architecture)
Limiti tensionit	85...264 V
Frekuenca e rrjetit	50/60 Hz
Logjika e hyrjeve dixhitale	Burim ose sinkronizim
Tensioni I hyrjeve dixhitale	24 V
Tipi I hyrjeve dixhitale	DC
Tensioni Gjendje 1	≥ 15 V input
Tensioni Gjendje 0	≤ 5 V input
Tensioni I hyrjeve dixhitale	5 mA per input
Impedanca ne hyrje	4.7 kOhm per input
Koha e përgjigjes	50 μ s turn-on, I0...I13 terminal(s) per input
Koha e konfigurueshme e filtrimit	1 μ s per input te shpejte
Logjika e daljes diskrete	Logjika pozitive (burimi)
Limiti I tensionit ne dalje	125 V DC, 30 V DC, 277 V AC

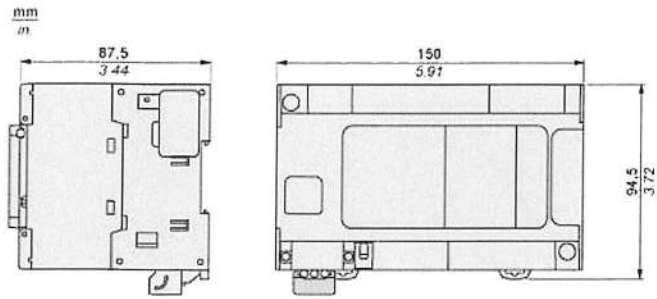
Frekuenca max ne dalje	1 kHz per dalje tranzistori 20 kHz per dalje te shpejte (PWM mode) 100 kHz per output teshpejte
Saktesia	+/- 0.1 % at 0.02...0.1 kHz per dalje te shpejte +/- 1 % at 0.1...1 kHz per dalje te shpejte
Tipi I mbrojtjes	Mbrojte ndaj lidhjes se shkurter Mbrojte nga lidhja e shkurter dhe mbitensionet Mbrotja nga polariteti i kundert
Rivendosja e kohës	10 ms dalje automatike e rivendosjes 12 s rivendosja automatike e daljes së shpejtë
Kapaciteti I Memories	8 MB programin 64 MB per memorien e sistemit RAM
Të dhënat e rezervuara	128 MB memorie flash e integruar për kopje rezervë të programeve të përdoruesve
Pajisjet e ruajtjes së të dhënave	<= 16 GB SD karte (opsionale)
Tipi I baterise	BR2032 me litium e pa rikarikueshme, jategatesia e baterise 4 vjet
Koha e backup	2 vjet ne 25 °C
Koha e ekzekutimit për 1KInstruction	0.3 ms për ngjarje dhe detyrë periodike 0.7 ms per instruksione te tjera
Struktura e aplikimit	4 cyclic master tasks 8 external event tasks 8 event tasks 3 cyclic master tasks + 1 freewheeling task
Ora ne kohe reale	me
Zhvendosja e orës	<= 60 s/muaj ne 25 °C
Funksionet e pozicionit	funkzioni PTO 4 kanale (frekuenca e pozicionimit: 100 kHz)
Numërimi i numrit të hyrjes	4 per inpute te shpejta (HSC mode) ne 200 kHz 14 standard input ne 1 kHz
Tipi I sinjaleve te kontrollit	A/B at 100 kHz per input te shpejte (HSC mode) Pulse/direction at 200 kHz per input te shpejte (HSC mode) Monofaze ne 200 kHz per input te shpejte (HSC mode)
Tipi I lidhjes se integruar	I paizoluar serial link serial 1 with RJ45 connector and RS232/RS485 interface I pa izoluar serial link serial 2 me lidhës të bllokut të terminalit me vidë të lëvizshme dhe RS485 interface USB port me konektor mini B USB 2.0 Ethernet me konektor RJ45 CANopen J1939 me male SUB-D 9 connector
Furnizimi	(serial 1)serial link supply: 5 V, <200 mA
Shkalla e transmetimit	1.2. 115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) for bus length of 15 m for RS485 1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) for bus length of 3 m for RS232 480 Mbit/s for bus length of 3 m for USB 10/100 Mbit/s for Ethernet 1000 kbit/s for bus length of 20 m for CANopen 800 kbit/s for bus length of 40 m for CANopen 500 kbit/s for bus length of 100 m for CANopen 250 kbit/s for bus length of 250 m for CANopen 125 kbit/s for bus length of 500 m for CANopen 50 kbit/s for bus length of 1000 m for CANopen 20 kbit/s for bus length of 2500 m for CANopen
Porta e protokollit	E pa izoluar serial: Modbus master/slave
Porta Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX - 1 port(s) copper cable
Sherbimet Ethernet	SNMP client/server Modbus TCP slave device Modbus TCP server Modbus TCP client IEC VAR ACCESS FTP client/server SQL client DHCP client Ethernet/IP adapter Send and receive email from the controller based on TCP/UDP library Web server (WebVisu & XWeb system) OPC UA server DNS client
Sinjalet lokale	1 LED (green) for PWR 1 LED (green) for RUN 1 LED (red) for module error (ERR) 1 LED (red) for I/O error (I/O)

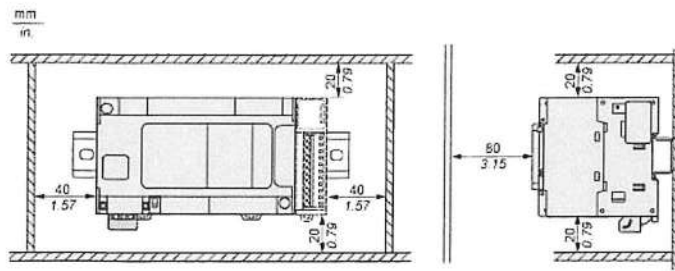
1 LED (red) for BAT
 1 LED (green) for SL1
 1 LED (green) for SL2
 1 LED (red) for bus fault on TM4 (TM4)
 1 LED per channel (green) for I/O state
 1 LED (green) for Ethernet port activity
 1 LED (green) for CANopen run
 1 LED (green) for CANopen error

Lidhjet elektrike	bllok terminali i lëvizshëm me vidë për hyrjet dhe daljet (pitch 5.08 mm) Blloku i terminalit me vidë të lëvizshëm për lidhjen e furnizimit me energji elektrike 24 V DC (pitch 5.08 mm)
Maximum cable distance between devices	Kablllo i pambrojtur: <50 m per input Kablllo i pambrojtur: <10 m per input te shpejte Kablllo i pambrojtur: <50 m per output Kablllo i mbrojtur: <3 m per output te shpejte
Izolacioni	Midis furnizimit dhe logjikës së brendshme në 500 V AC
Markimi	CE
Furnizimi me energji me sensor	24 V DC at 400 mA furnizuar nga kontrolleri
Rezistenca ndaj rritjes	2 kV power lines (AC) common mode conforming to EN/IEC 61000-4-5 2 kV relay output common mode conforming to EN/IEC 61000-4-5 1 kV shielded cable common mode conforming to EN/IEC 61000-4-5 1 kV power lines (AC) differential mode conforming to EN/IEC 61000-4-5 1 kV relay output differential mode conforming to EN/IEC 61000-4-5 1 kV input common mode conforming to EN/IEC 61000-4-5 1 kV transistor output common mode conforming to EN/IEC 61000-4-5
Sherbimi Web	Web server
Numri max I lidhjeve	16 Ethernet/IP device 8 Modbus server
CANopen feature profile	DR 303-1 DS 301 V4.02
Number of slave	63 CANopen:
Suporti I montimit	Top hat type TH35-15 rail conforming to IEC 60715 Top hat type TH35-7.5 rail conforming to IEC 60715 plate or panel with fixing kit
Lartesia	90 mm
Thellesia	95 mm
Gjeresia	150 mm
Net weight	0.53 kg
Mjedisi	
Standarte	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 No 213 EN/IEC 61131-2:2007 Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) UL 1604 UL 508
Certifikata	CSA IACS E10 RCM cULus

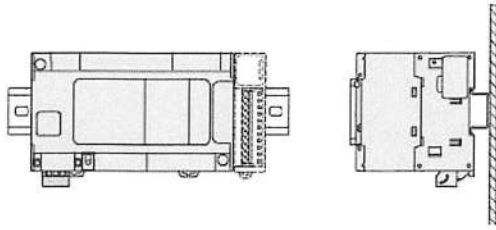
Temperatura e ambjentit	-10...50 °C -10...55 °C
Temperatura e ambjentit per magazinim	-25...70 °C
Lageshtira	10...95 %, pa kondesim 10...95 %, pa kondesim
Mbrojtja IP	IP20
Shkalla e ndotjes	2
Lartësia operative	0...2000 m
Lartësia e ruajtjes	0...3000 m
Rezistenca ndaj dridhjeve	3.5 mm at 5...8.4 Hz on symmetrical rail 3 gn at 8.4...150 Hz on symmetrical rail 3.5 mm at 5...8.4 Hz on panel mounting 3 gn at 8.4...150 Hz on panel mounting
Rezistenca ndaj goditjeve	15 gn for 11 ms

Dimensione

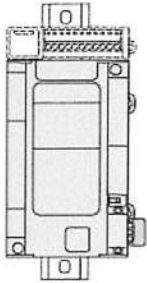




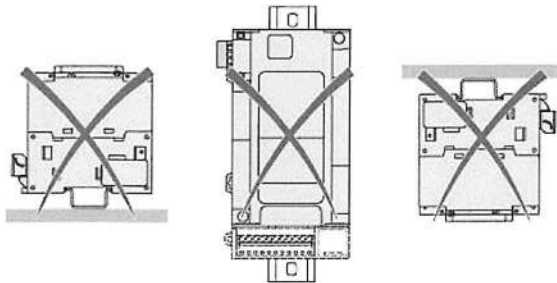
Pozicioni I montimit



Montim korrekt

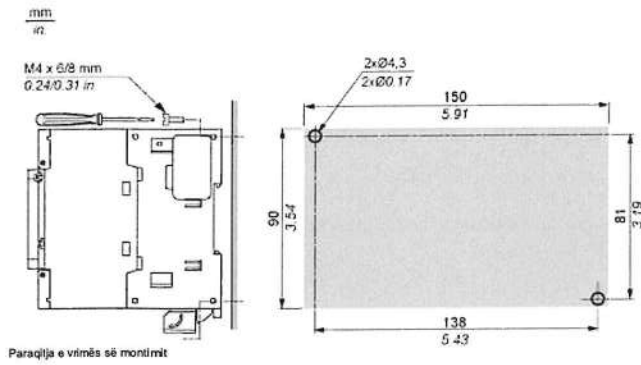


Montim jo korrekt



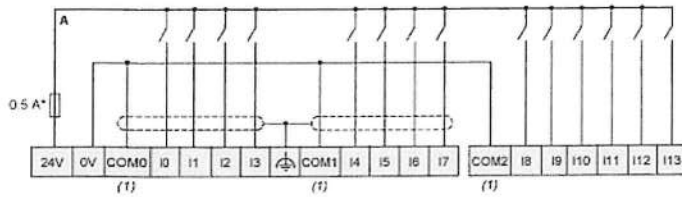
Montimi i drejtpërdrejtë në një sipërfaqe paneli

Paraqitja e vrimës së montimit



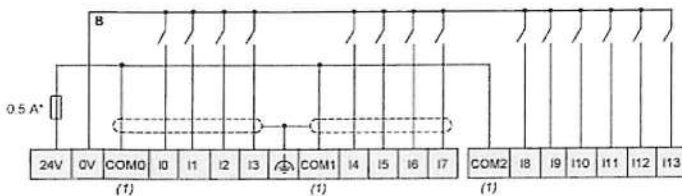
Inpute

Skema e lidhjeve (Positive Logic)



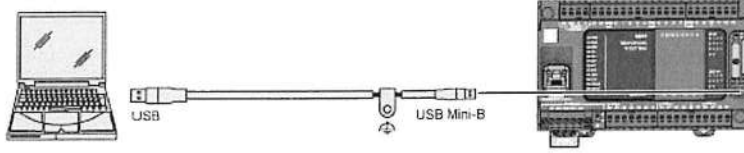
- (*) : Siguresa tipi T
- (1) : Terminallet COM0, COM1 dhe COM2 nuk jane te lidhura nga brenda.

Skema e lidhjeve (Negative Logic)



- (*) : Siguresa tipi T
- (1) : Terminallet COM0, COM1 dhe COM2 nuk jane te lidhura nga brenda.

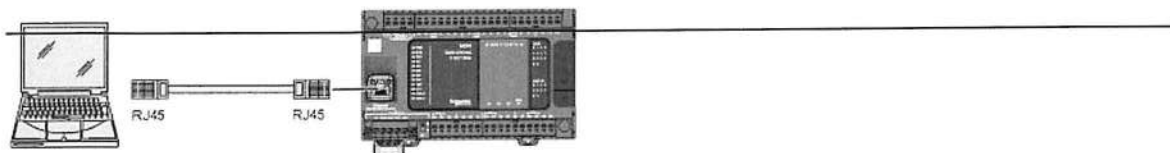
Lidhja me USB Mini-B



Te dhena teknike

Lidhjet dhe skema

TM241CEC24R



Lidhja me PC

Te dhena teknike



Monitor, Harmony ST6, Ekran7"W,
2COM, 2Ethernet, USB, 24 VDC

HMIST6400

Kryesore

Gama e produktit	Harmony ST6
Produkti	Monitor me prekje
Emri I procesorit	ARM Cortex-A8

Plotesuese

Madhesia e monitorit	7 inch
Tipi I monitorit	Me ngjyre TFT LCD
Ngjyra e monitorit	16 million ngjyra
Rezolucioni I monitorit	800 x 480 pixels WVGA
Paneli me prekje	Me prekje
Jetegjatesia e ndricimit	50000 ore me ngjyre te bardhe
Shkelqimi	16 nivele
Fonti i karaktereve	ASCII ASCII (European characters) Chinese (simplified Chinese) Japanese (ANK, Kanji) Katakana Korean Taiwanese (traditional Chinese)
Tensioni nominal	24 V DC (+/- 20 %)
Rryma	30 A
Sinjalet lokale	LED jeshile, offline LED jeshile, gati per operim LED pulson jeshile, per operim LED jeshile e zbehte, gadishmeri per operim LED pulson portokalli , hapja e programit LED e kuqe, gati per tu ndezur (ON) LED pulno e kuqe, gati per operim LED e kuqe, e fikur (OFF)
Konsumi ne W	9 W
Nr I faqeve	200 faqe aplikimi
Programi	EcoStruxure Operator Terminal Expert
Frekuenca e procesorit	800 MHz
Porta e rrjetit	10/100BASE

Tipi i lidhjes se integruar
1 COM1 serial link - 1 SUB-D 9-pin female - RS232C (rate: 2400...115200 bps)bottom
1 COM2 serial link - female RJ45 - RS485 (rate: 2400...115200 bps)back
COM2 serial link (rate: 2400...187500 bps)back
1 USB 2.0 type Abottom
1 USB 2.0 type micro B
2 Ethernet

Furnizimi 1 jashtem

Ora ne kohe reale 0...50 °C Built-in
10...90 % RH

Protokollet e shkarkimit Modbus
Uni-TE
Third party protocols

Materiali i mbylljes PC

Materiali Aluminium

Markimi CE

Dimensione 190 x 135 mm per panelin

Gjatesia 153 mm

Gjeresia 208 mm

Thellessia 45 mm

Pesha 0.8 kg

Mjedesi

Imuniteti ndaj mikrothyerjeve 5 ms

Standarde EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
EN 61131-2
UL 61010-2-201
CSA C22.2 No 61010-2-201

Certifikime te prodktit CSA
CE

Direktiva 2014/35/EU – direktiva per tensionin e ulet
2014/30/EU – perputshmeria
elektromagnetike

Temperatura e ambientit per operim 0...50 °C

Temperatura e ambientit per magazinim -20...60 °C

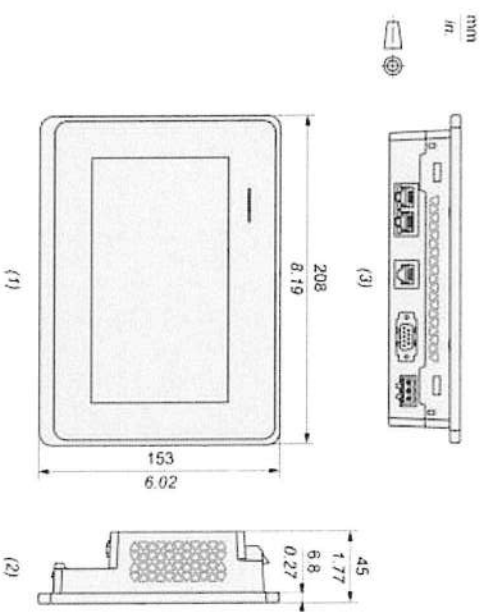
Te dhena teknike

HMIST6400

Dimensione

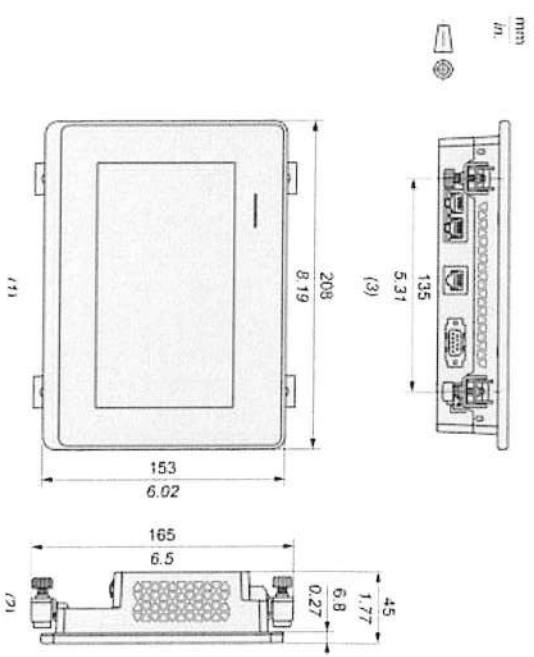
Dimensione

Dimensionet e jashtme



- (1) : Para
- (2) : Maltas
- (3) : Pjesa fundore

Dimensione me mberthyesit ne instalim



Te dhena teknike per produktin

HMIST6400

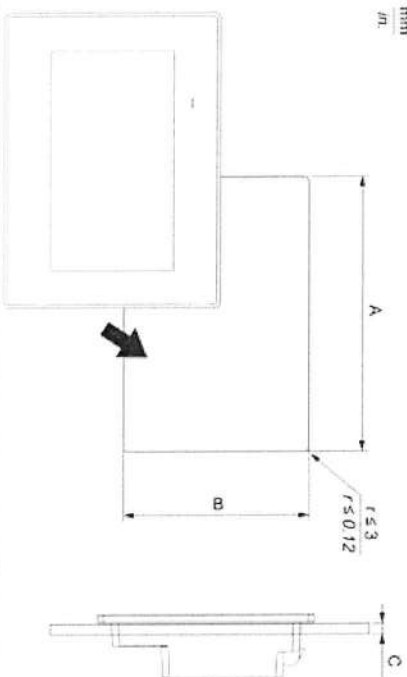
Montimi

Montimi

Dimensionet e panelit sipas prëjveve

mm

in.

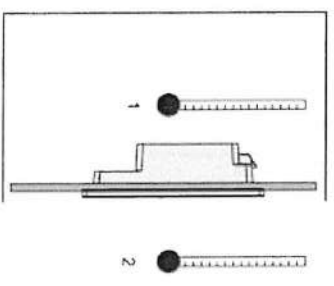


A		B		C	
mm	in.	mm	in.	mm	in.
190 (+1, -0)	7.48 (+0.04, -0)	135 (+1, -0)	5.31 (+0.04, -0)	1.6...5	0.06...0.2

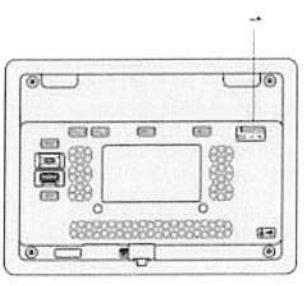
Te dhena teknike per produktin Montimi

HMIST6400

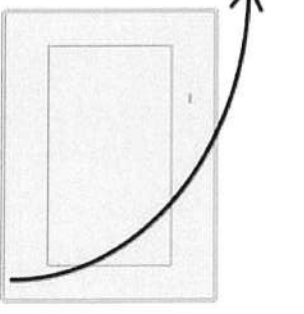
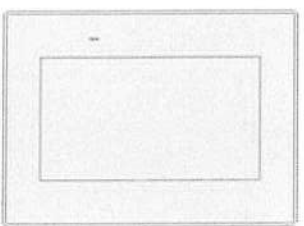
Instalimi



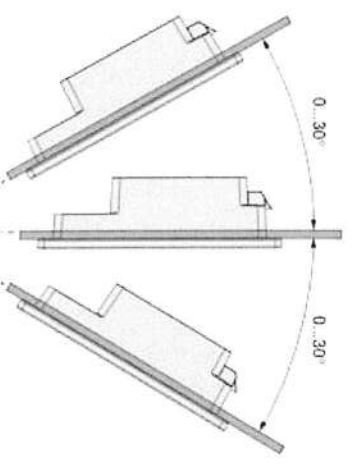
- 1 : Temperatura e brendshme
- 2 : Temperatura e jashtme



- 1 : Power connector

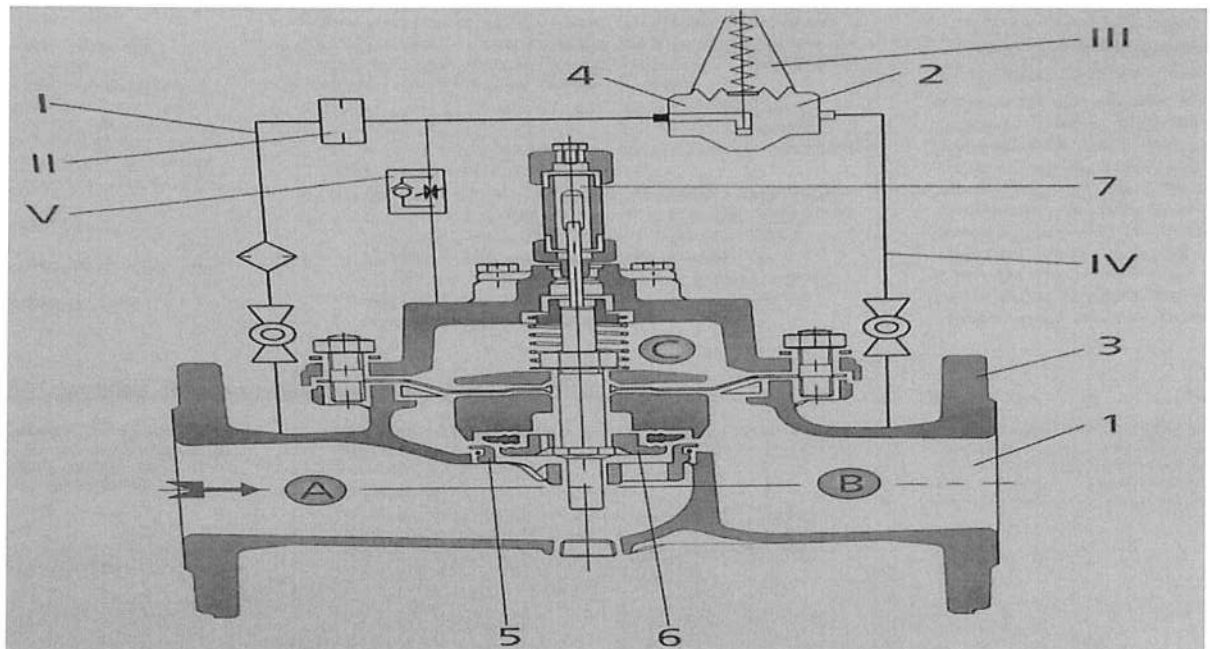
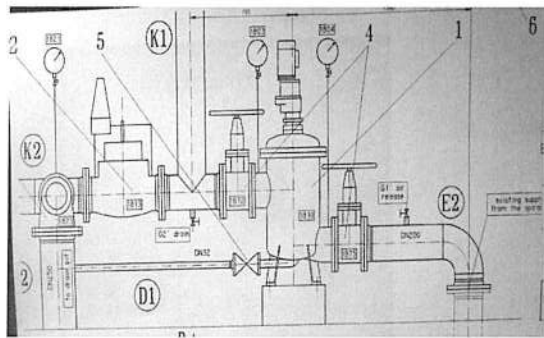
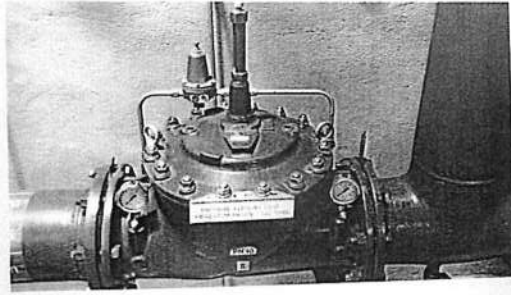


Kendi I montimit



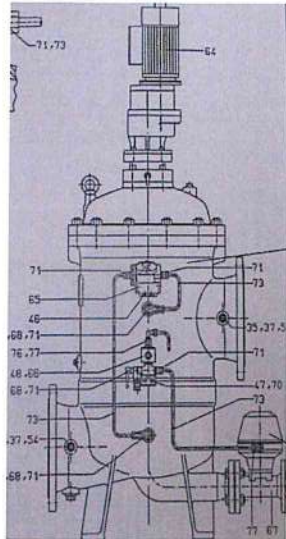
VALVUL E REDUKTIMIT TË PRESIONIT(PRESSURE REDUCING VALVES DVP) ERHARD

Valvol e reduktimit te presionit: DN 200, PN 10bar
Targeta e valvoles ekzistuese. (Erhard)



VALVUL E SHKARKIMIT TË PAPASTËRTIVE NGA FILTRI I UJIT TEKNIK

Valvola Ekzistuese: GEMU 695, DN32, P10bar



Filtri i ujit teknik

Valvula e shkarkimit te papastertive



1 Ventilkörper
2 Absperrmembrane
3 Drucksstück
18 Schraube
19 Federring
24 Werkstoffbezeichnungsschild
25 Verschlusskappe
30 Zylinderstift
31 Stößel
35 Steuerkopf komplett

1 Valve body
2 Diaphragm
3 Compression piece
18 Screw
19 Washer
24 Type label
25 Cap
30 Pin
31 Stem
35 Actuator complete

I Montage der Absperrmembrane.
 1. Stößel (31) in die Spindel (15) einlegen und Zylinderstift (30) einstecken.
 2. Drucksstück (3) über die Spindel stecken und Absperrmembrane (2) in den Stößel (31) einschrauben.
 3. Ventilkörper (1) auf Steuerkopf (35) aufsetzen, ausrichten und mit den Schrauben (18) festschrauben.

II Einbauhinweise.
 1. Einbauweise: Das Ventil kann in jeder Lage eingebaut werden.
 2. Durchfluss: Das Ventil kann in beiden Durchflussrichtungen eingesetzt werden.
 3. Betriebsdruck: Der max. zul. Druck darf nicht überschritten werden. Er ist auf dem Typenschild angegeben.
 4. Fremdsteuerdruck: Der min und max. Steuerdruck ist ebenfalls auf dem Typenschild angegeben und muß eingehalten werden.

III Wartung.
 Das Ventil ist wartungsfrei.

I Assembly.
 1. Insert stem (31) into spindle (15) and insert pin (30).
 2. Position compression piece (3) over spindle (15) and screw diaphragm (2) into stem (31).
 3. Position valve body (1) over actuator assembly, line up and screw together with screws (18).

II Operating Data.
 1. Configuration: valve can be mounted in any position.
 2. Flow: valve can be used in either flow direction.
 3. Working pressure: maximum permissible pressure is indicated on the type label and should be adhered to.
 4. Control pressure: minimum and maximum control pressures are also indicated by the type label and should be adhered to.

III Maintenance.
 The valve is maintenance free.

Bei Ersatzteilbestellung genaue Daten nach Typenschild angeben!
 When ordering please state full details from valve type label!

Ersatzteilzeichnung z. Ventil Typ 695 DN 15 - 50 spare part drawing to valve type 695 DN 15 - 50		
30.11.87	BOLL & KIRCH FILTERBAU GmbH D 5014 Kerpen	3-26805

ELEKTROPOMPE E E ZHBLLOKIMIT TË FRENIT TË VINCIT 2X8TON BP

Modeli ekzistues: ED25.

Ed 23 TO Ed 25

Ed 23/Ed 25

Type	A	C	D	E	E ₁	F	G	H	K	L	M	N	O	P	R
Ed 12/...	265	20	10	12	-	20	12	12	110	55	45	25	178	14	100
Ed 23/...	286	26	12	12	16	20	16	20	160	80	80	40	200	16	92
Ed 25/...	286	26	12	12	16	20	16	20	160	80	80	40	200	16	92

All dimensions in mm
B = stroke path (variable) | E convertible to E₁ by removing the clamping bush

TECHNICAL VALUES

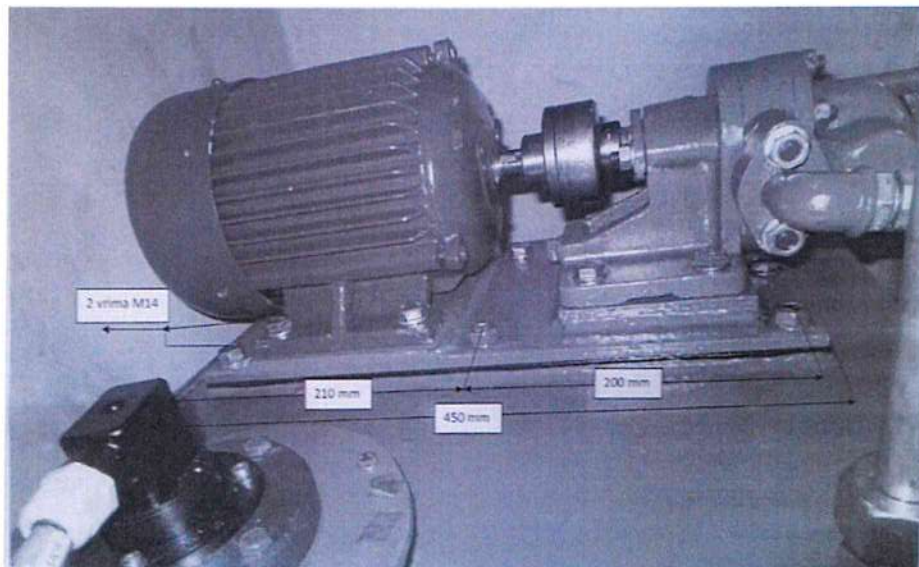
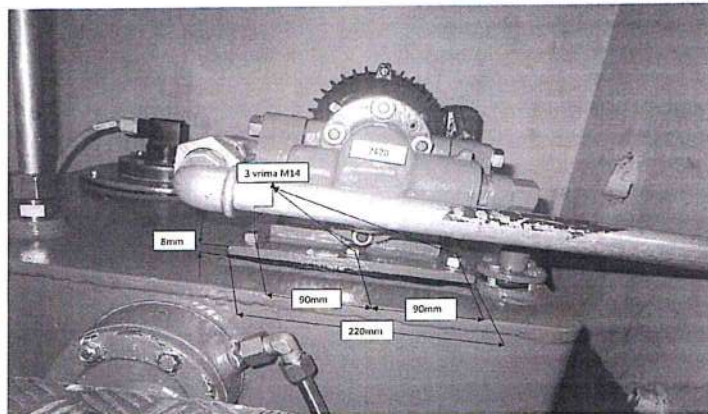
Type	Lifting force [N]	Stroke path [mm]**	Power consumption [W]	Current consumption [A] at 400 V/50 Hz	Switching frequency with S3 operation [c/h]	Weight [kg]
<i>Three-phase current version</i>						
Ed 12/...	120	40	120	0.36	2,000	8
Ed 23/...	220	50	165	0.50	2,000	10
Ed 25/...	300	50	165	0.50	2,000	14

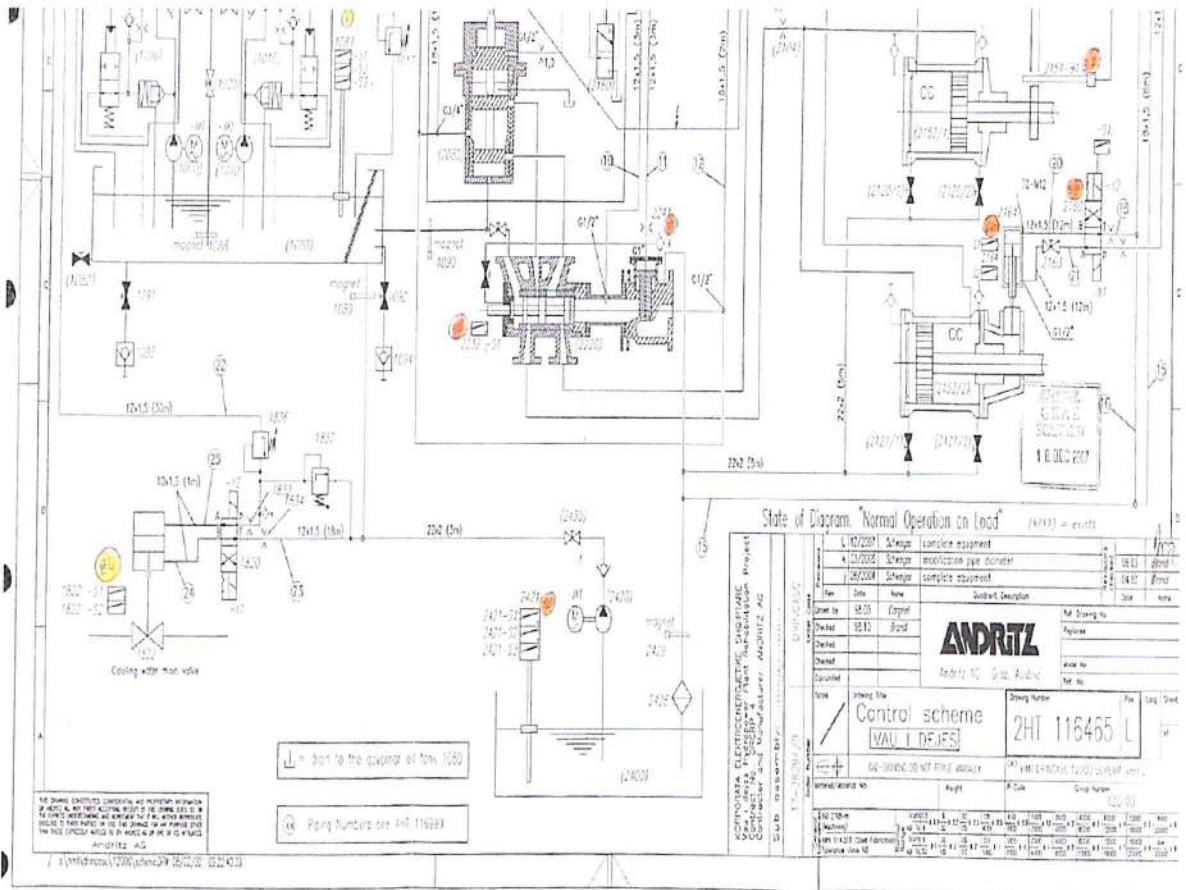
POMPA E PIKIMIT TE VAJIT (BLOK KOMPLET ELEKTROMOTOR + POMPE VAJI)

Pompa ekzistuese:

Motori elektrik i tipit JO2- 21-4TM, 1.1KW, 1420 rrot/min, 380V (AC).

Pompa e vajit tip 2CY- 2/14.5-1, me karakteristika: 0.55l/sek (Skema 2HT 116465, dalja e vajit nga pompa $\frac{3}{4}$ ").





KUNDRA VALVUL (SWING CHECK VALVE WITH FLANGED ENDS)

Targeta e valvolës ekzistuese së moskthimit
Tip. H44T- 10
DN300
PN10



H44T-10 Dimensionet Kryesore

Type	DN (mm)	Dimension (mm)							Weight (kg)
		L	D	D1	D2	b-f	Z-Φd	H	
H44T-10	40	200	145	110	85	18-3	4-18	114	10
	50	230	160	125	100	20-3	4-18	128	14
	65	290	180	145	120	20-3	4-18	129	18
	80	310	195	160	135	22-3	4-18	152	26
	100	350	215	180	155	22-3	8-18	159	30.5
	125	400	245	210	185	24-3	8-18	188	48
	150	480	280	240	210	24-3	8-23	224	66
	200	495	335	295	265	26-3	26-3	252	95
	250	622	398	350	320	28-3	28-3	285	142
	300	698	440	400	368	28-4	28-4	351	200

SARACINESKE

Saraçineska ekzistuese

Tip Z44T-10

DN 300

PN 10

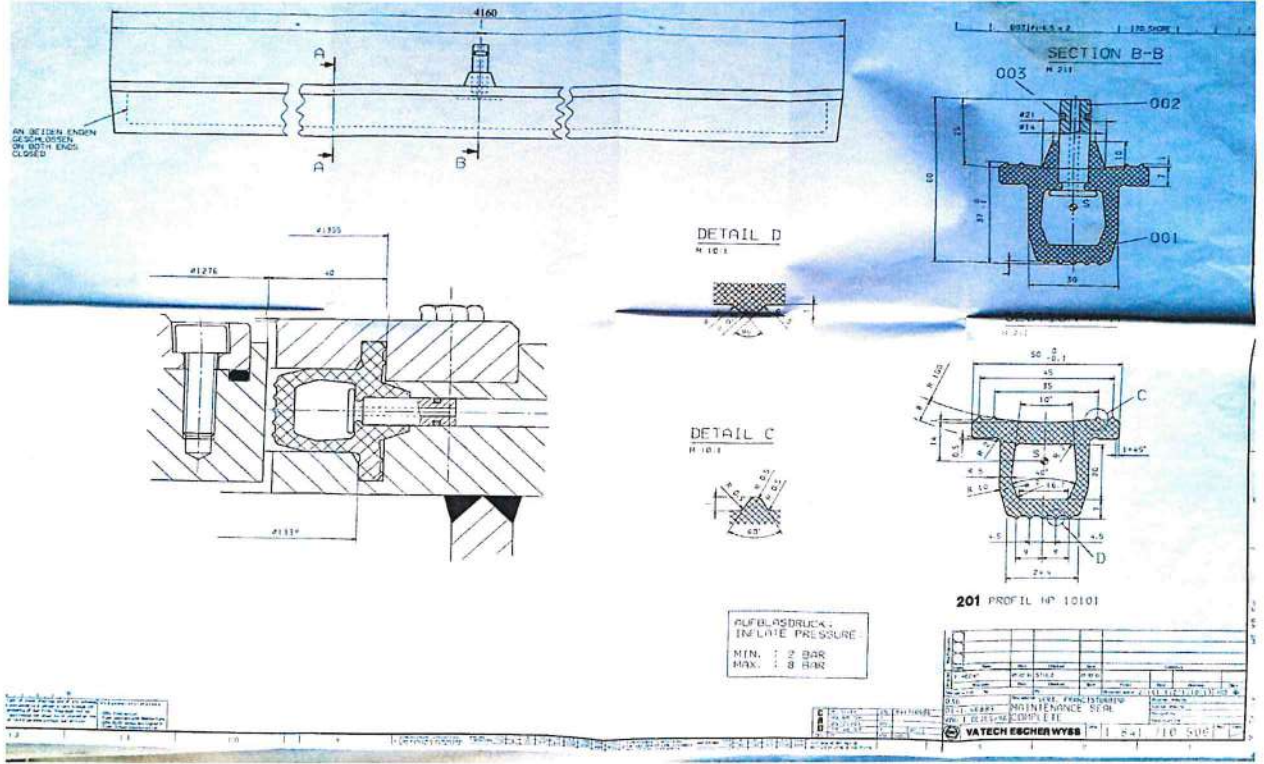


Permasat e jashtme dhe dimensioni

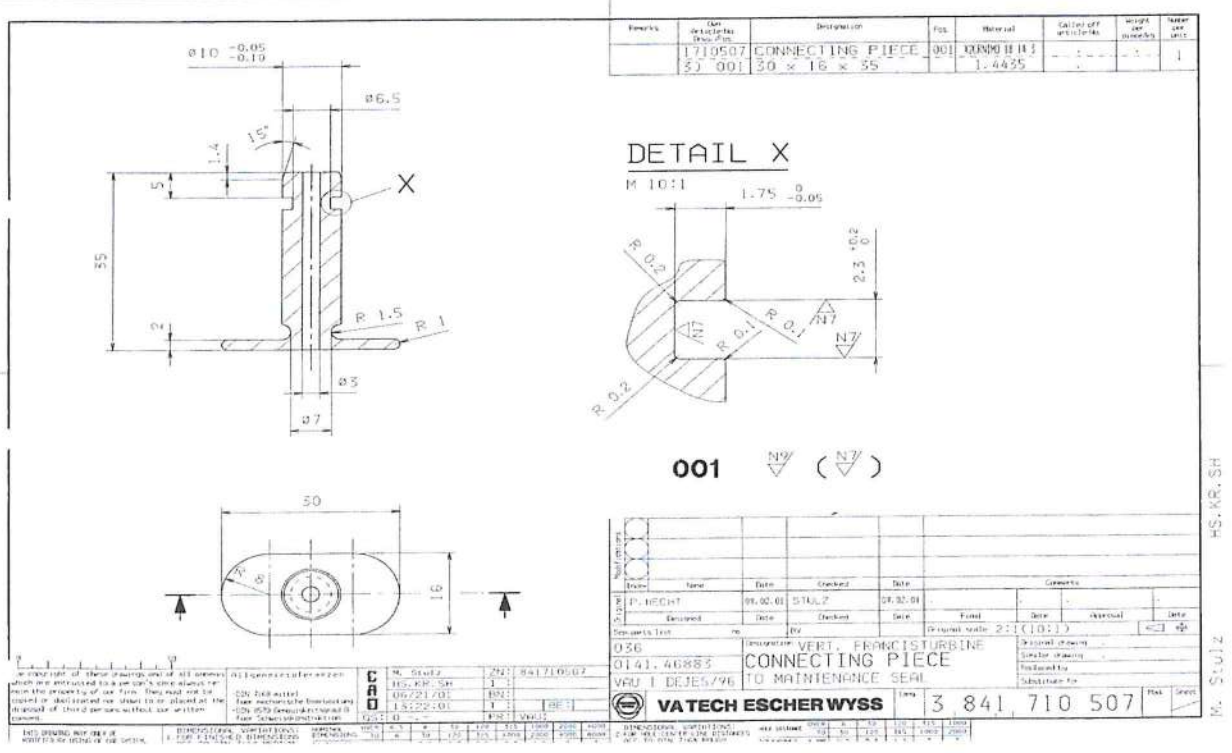
Tipi	DN(mm)	Përmasat (mm)				Pesha (kg)
		L	D1	H	Z-Фd	
Z44T-10	50	180	125	290	4-18	16.3
	65	195	145	310	4-18	19.5
	80	210	160	347	4-18	25.5
	100	230	180	402	8-18	31.3
	125	255	210	487	8-18	47.1
	150	280	240	545	8-23	65.3
	200	330	295	707	8-23	100
	250	450	350	800	12-23	148.2
	300	500	400	1015	12-23	215.2
	350	550	460	1130	16-23	280
400	600	515	1242	16-25	400	

KOMARDARE HERMETIZUESE E BOSHTIT TURBINE

Komardarja hermetizuese



Pipi i komardares



LETER FILTER VAJI

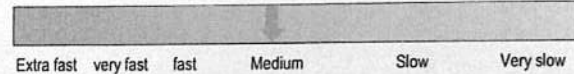
Letra ekzistuese për filtrimin e vajit.

Technical filter paper ref. 1301/320

Surface: smooth

Speed filtration: Medium

Grammage: 320 gr/m²
Thickness: 0.880 mm



Applications

- Filtration of turbine oils, transformers, hydraulics, motor lubricants.
- Dirty products

Properties

- Smooth filter paper.
- High wet resistance
- Biodegradable

Formats



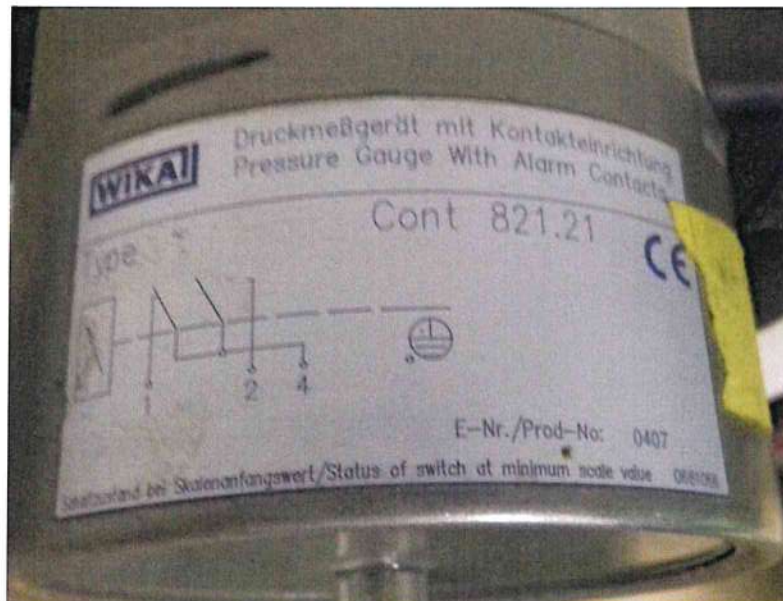
FILTER - LAB

www.landia.com

Smooth technical papers

Ref.	Weight in grams gr/m ²	Thickness mm	Applications
1300G	85	0.180	Prefiltration before filter disks
SM90	90	0.190	Retention of carbon active particles, mineral waters and very fine particles.
1055	100	0.240	Essences filtration, galvanizing industry.
1300/110	110	0.250	Protection of disks in filter presses for wines, liquors, vinegars, etc. Quick filtration of large volumes for the retention of thick particles. Filtration of emulsions and ink.
1301/125	125	0.250	Chemical products
1301/140	140	0.290	Resines, lacquers and additives
F150	150	0.300	water from boilers and clear liquids
1301/160	160	0.380	Filtration of turbid liquids, extracts and juices.
1320	160	0.470	Filtration of very dense liquids, essential oils, animal fats, syrups.
1301/190	185	0.410	Filtration of chemical products and edible oils. Absorbents in the graphic industry.
1301/190S	185	0.400	High resistance to moist state. Filtration in press filters with high pressure
1301/250	250	0.580	Clarification of liquids, oils and cosmetics.
1301/280	280	0.444	Filtration of mineral oils, hydrocarbons, lacquers...
1301/300	300	0.650	Mineral oils (big motors, machines, electrical transformers)
1301/320	320	0.880	Turbines oils, transformers, hydraulics, motor lubricants
1301/350	350	0.780	Medium filtration. Resistant to the moist state.
1516P	375	0.980	Galvanic industry, very dense and dirty mineral oils.
1516	390	0.930	Galvanic industry, oils, turbid mineral oils. Absorbent for liquids
1301/400	400	0.750	Filtration of nutritional additives.
1301/430	430	0.880	Mineral water, fine chemicals, galvanic, special low density liquids
1301/450	450	0.990	Filtration or clarifications in the chemical industry. Alcohols, filtration of water from boilers.
1301/500	500	1.130	Polishing of edible oils, soaking of industrial substances.
1345	160	0.400 - 0.450	Carbon active paper. Liquids bleaching, galvanic industry Chemical products
1346	170	0.450 - 0.500	Active carbon filter paper, food grade

MANOMETER ME DY KONTAKTE ELEKTRIKE 0- 16BAR





AE 08.01

Electric Alarm Contacts

all gauges with CE - Conformity

Magnetic Snap-Action Contacts • Model 821 ¹⁾

Inductive Alarm Sensors • Model 831

Control Relays

Control Units

Accessories, Electric

Service intended

Electric alarm contacts make or break an electric control circuit depending on the position of the instrument's pointer. These contacts may be built into pressure gauges with 100 and 160 mm diameter and edgewise panel mounted gauges with the following dimensions: 96 x 96, 144 x 144 and 144 x 72.

Feasible installations are shown in the tables on page 14.

General features

Points of contact actuation are adjustable over the full extension of the scale graduation (see DIN 16 085). The contacts are mainly installed behind the dial, in some cases onto the dial.

The instrument pointer's (actual value pointer) deflection is not obstructed by the contact's mechanism.

Wiring depends on the model and is done either with a junction box mounted on the side of the case (with terminals for leads of up to 2.5 mm² cross section) or, for edgewise panel mounted gauges, using the row of terminals on the back of the case. Standard configurations are shown on page 15.

Contact setting

Round case and square edgewise panel mounted gauges feature a hub in the window for an adjustment key.

Contacts in flat-case edgewise panel mounted gauges are adjustable with a screwdriver through the window. Alarm contacts consisting of several contacts may be set at exactly the same setpoint. Contact actuation is made when there is an upper or lower deviation of the set desired value by the instrument pointer.

Types of contacts

Magnetic snap-action contacts of model 821

Intended use

This is the universal type of contacts to provide reliable service also with liquid filled instruments.

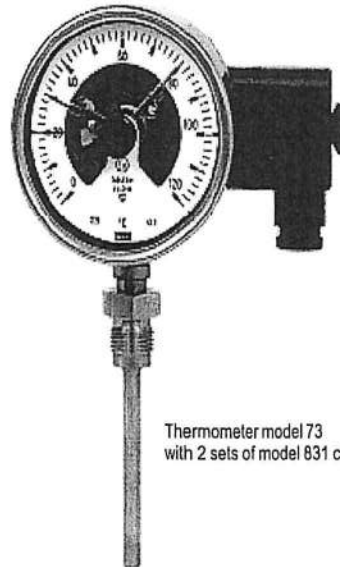
The magnetically assisted contact features a small permanent magnet screwed to the setpoint indicator. The magnet provides for a snap-action characteristic which considerably improves contact rating and service life, and also makes this type less sensitive to vibration, reducing the effect of the spark to a minimum.

The hysteresis, however, is increased from 2% to 5% of span. The hysteresis is the difference of the indicated values which are measured at reverse moving direction and with unaltered switch point. Signalling is made before or after mating in accordance with the movement of the instrument pointer.

1) Sliding contacts model 811 will be used especially in temperature measurement instrumentation where the bimetal measuring systems have only minor actuating power or if there are operating conditions without vibrations. This type of contact is not suitable for liquid filled instruments.



Pressure gauge model 212.20.100
with 2 sets of model 821 contacts



Thermometer model 73
with 2 sets of model 831 contacts

Optional extras

Measuring instruments with special approvals on inquiry, for example:

- Pressure controllers in accordance with the TÜV's note of instructions on pressure 100/1
- Pressure control devices in accordance with the VdTÜV's note of instructions on pressure 100/1
- Pressure control devices with DVGW (German Association of Gas and Water Specialists) approval according to DIN 3398
- Pressure and temperature measuring instruments with alarm contacts for intrinsically safe electrical systems (mining)
- Pressure gauges for the connection to dust explosion proof areas zone 10
- Pressure gauges for the connection to hazardous areas zone 0

Specifications

Maximum contact rating with non-inductive (ohmic) load	Magnetic snap-action contact model 821		Sliding contact model 811
	Dry gauges	Liquid filled gauges	Dry gauges
Maximum voltage (MSR) U^{eff} max.	250 V	250 V	250 V
Current ratings:			
Make rating	1.0 A	1.0 A	0.7 A
Break rating	1.0 A	1.0 A	0.7 A
Continuous load	0.6 A	0.6 A	0.6 A
Maximum load	30 W 50 VA	20 W 20 VA	10 W 18 VA
Material of contact points	Silver-Nickel Alloy (80% Ag / 20 % Ni)		
Ambient operating temperature	-20 °C ... +70 °C		
Max. no. of contacts	4		

1) The values for nominal working currents shown in the above table apply to instruments with switch version A. For instruments with switch version B these values should be halved. (refer to page 15 for appropriate version)

Table of contact ratings

The contact rating values are given in consideration of many years of reliable service. Unlimited power switching may be obtained by using the instruments' contacts to trip a relay or contactor of appropriate size. WIKA relays of model no. 905.1X are found on page 4 of this data sheet.

Recommended contact ratings with ohmic and inductive load

Ratings below 24 V line voltage are to be individually established upon inquiry.

For low ratings the current to be switched should not be less than 20 mA to maintain reliability.

For lower switching powers, in storage programmable steering units (SPS), for example, we recommend our Electronic contact model 830 E (see page 6).

Voltage (DIN IEC 38) AC / DC V	Magnetic snap-action contact model 821						Sliding contact model 811		
	Dry gauges			Liquid filled gauges			Dry gauges		
	ohmic load		inductive load	ohmic load		inductive load	ohmic load		inductive load
	DC	AC	cos $\varphi > 0.7$	DC	AC	cos $\varphi > 0.7$	DC	AC	cos $\varphi > 0.7$
	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA
220 / 230	100	120	65	65	90	40	40	45	25
110 / 110	200	240	130	130	180	85	80	90	45
48 / 48	300	450	200	190	330	130	120	170	70
24 / 24	400	600	250	250	450	150	200	350	100

Special features and optional extras

- Separate circuits of each set of contacts
- Double throw (SPDT) function
- Switch point calibrated and immobilised.
- Two contacts linked at a specified distance
- Contacts with "live zero" shunt 47 k Ω to monitor circuit continuity
- Self-cleaning contacts (NS 160 only)
- Contact setting mechanism with provisions to attach a lead seal
- Contact setting knob non-detachable
- Wiring by means of plug and socket instead of junction box or flying lead
- Contact points of special materials (see below)

Contact points of special material

Contacts made of special materials are available to either improve resistance against wear failure or corrosion failure in long-term service.

Optionally available are:

Silver-nickel alloy (80% silver, 20% nickel)

This is the standard material used and features:
Excellent hardness and strength.
Good resistance against formation of arcs.
Good resistance against contact welding.
Low contact resistance.

Gold-silver alloy (80% gold, 20% silver)

This alloy is particularly resistant against long-term corrosion and surface oxydation. Contact resistance is very low. Contacts made of this material are preferred for fail-safe alarm circuits where the alarm condition only occurs occasionally and both voltage and current are rather low.

Platinum-iridium alloy (75% platinum, 25% iridium)

This alloy is very hard with excellent resistance against formation of arcs and excellent performance in corrosive environments. It is preferred where switching of rather high current rating frequently occurs as part of regular process control.

In order to maintain acceptable mean-time-between-failure rating it is recommended to maintain a line voltage no less than the values given below.

Silver-nickel and platinum-iridium 24 V
Gold-silver 12 V

ELEMENT FILTRUES PER SISTEMIN E VAJISJES SE KUSHINETAVE PASQYRE.

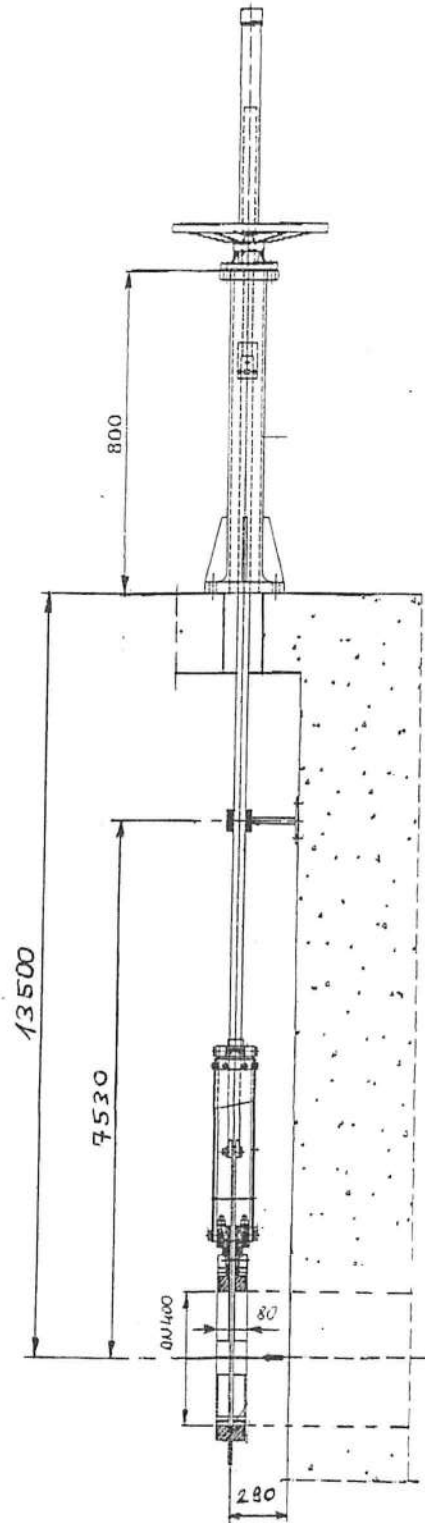
Elementi ekzistues i filtrit 1300 R 020 ON

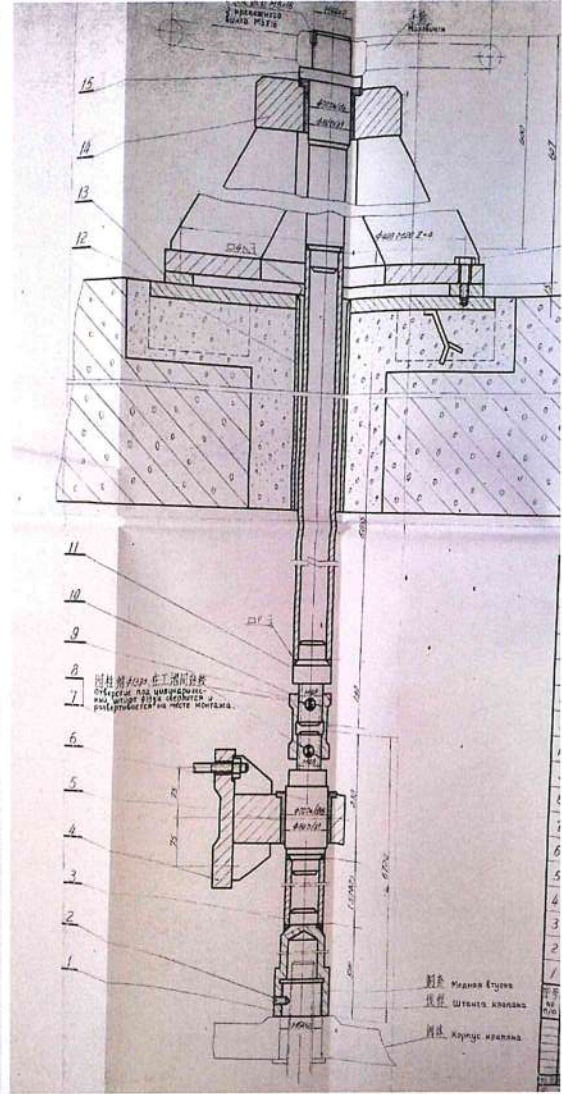
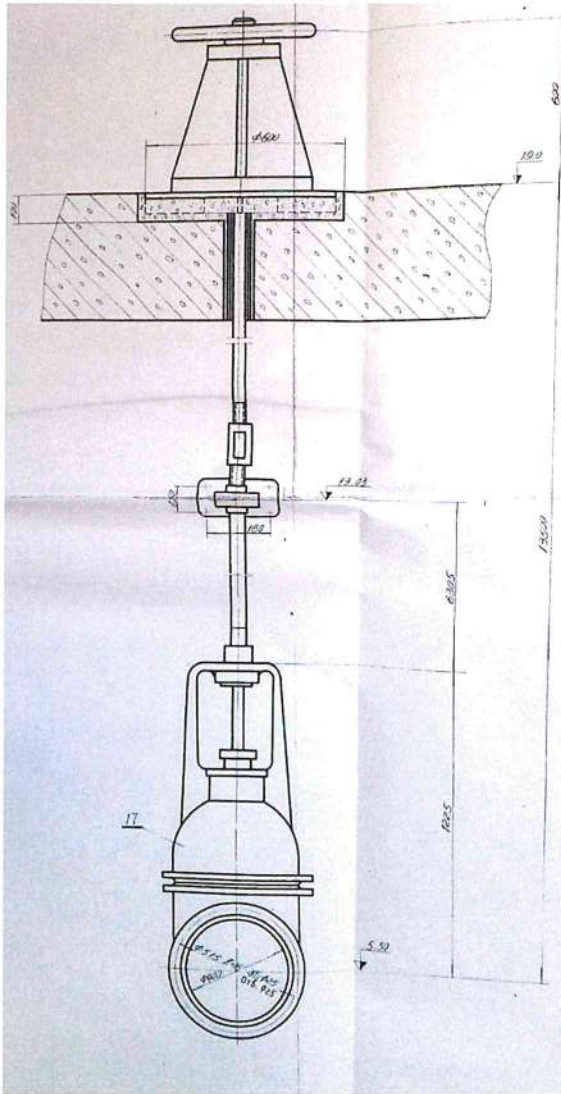


**SARACINESKA ME SHTANGE KOMANDUESE PER BOSHATISJEN E UJIT NE DHOMEN
SPIRALE DHE NE TUBIN E SHKARKIMIT NE PUSIN E THELLESISE.**

Saracineska ekzistuese

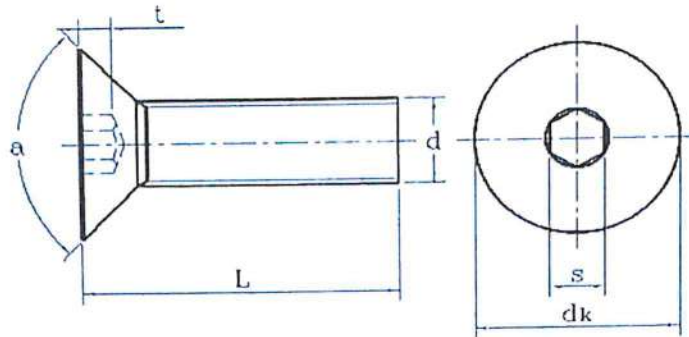
Modeli EB BI DIRECTIONAL KNIFE GATE VALVE, DN400, PN10





BULONA M6 DHE M12 ME KOKE KONIKE (TË FSHEHTË) ME FOLE CELËSI HEXAGONAL.

Bulonat M6 përdoren për kapakët metalik në sheshin e turbinave dhe të makinerisë, ndërsa ato M12 përdoren në sistemin e frenimit si dhe në kapakët e permistopave të qafave të lopatave.



d(nominal)(M)		M6	M12
Fileti		1	1.75
dk	max	12	24
	min	11.7	23.48
S		5	8
t	max	2.5	4.6
	min	2.25	4.3
a	max	92°	92°
	min	90	90
L		10	25
Materiali		Çelik inox	
Përdorimi		standart	
Koka		Disk me fole Hexagonale	
Tipi I bulonit		Komplet I filetuar	
Sasia(cope)		100	100

Njesia matese në(mm)