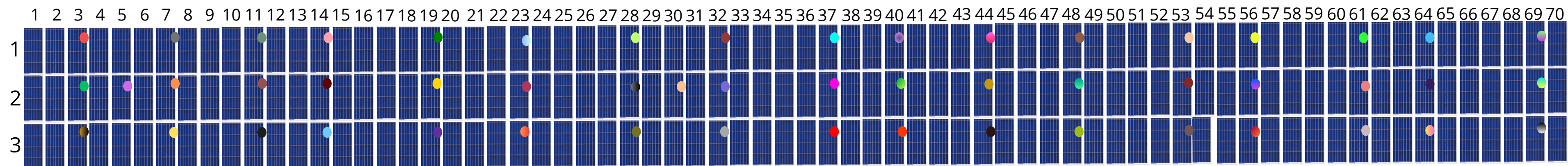


PESQUISADORA: GRAZIELA FERNANDA OLIVEIRA MONTEIRO

Este estudo se originou devido à Meta física 9 - Realizar pesquisas acadêmicas em Energias Renováveis “Atividade 2 – Publicação do estudo das pesquisas desenvolvidas ” do Contrato de Gestão acordado entre o Sergipe Parque Tecnológico (SergipeTec) e a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia (Sedetec).

IDENTIFICAÇÃO POR NÚMERO DE SÉRIE DOS MICROINVERSORES DA 1ª ETAPA DA USINA SOLAR

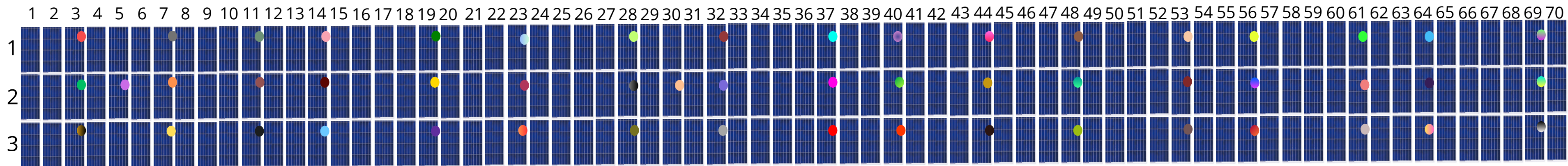


Legenda:

| | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ● 2208243249 (05) | ● 2208244209 (27) | ● 2208243260 (02) | ● 2208243712 (10) | ● 2208244135 (16) | ● 2208243214 (49) | ● 2208242304 (51) | ● 2208244310 (24) | ● 2208246026 (53) |
| ● 2208243619 (09) | ● 2208244078 (15) | ● 2208250180 (32) | ● 2208243954 (17) | ● 2208244094 (37) | ● 2208243236 (01) | ● 2208243190 (07) | ● 2208244249 (26) | ● 2208244048 (19) |
| ● 2208250181 (45) | ● 2208250449 (34) | ● 2208244248 (42) | ● 2208244323 (28) | ● 2208243854 (13) | ● 2208243838 (11) | ● 2208244307 (39) | ● 2208243195 (06) | ● 2208246051 (25) |
| ● 2208244287 (29) | ● 2208244311 (44) | ● 2208243250 (46) | ● 2208244350 (35) | ● 2208244158 (18) | ● 2208246045 (20) | ● 2208244250 (50) | ● 2208242250 (30) | |
| ● 2208243256 (04) | ● 2208244055 (14) | ● 2208243565 (08) | ● 2208242245 (36) | ● 2208244106 (31) | ● 2208244346 (48) | ● 2208244328 (52) | ● 2208246018 (23) | |
| ● 2208244231 (22) | ● 2208250464 (43) | ● 2208244348 (40) | ● 2208242272 (33) | ● 2208243849 (12) | ● 2208243266 (03) | ● 2208244273 (47) | ● 2208244341 (21) | |
| ● 2208250459 (41) | | | ● 2208242270 (38) | | | | | |

Observação: A legenda indica o número de série de cada microinversor, e o número entre parênteses representa sua posição na ordem crescente de organização tanto no site SOLARMAN Smart quanto na planilha Excel referente aos 53 microinversores.

IDENTIFICAÇÃO DOS MICROINVERSORES DA 1ª ETAPA DA USINA SOLAR



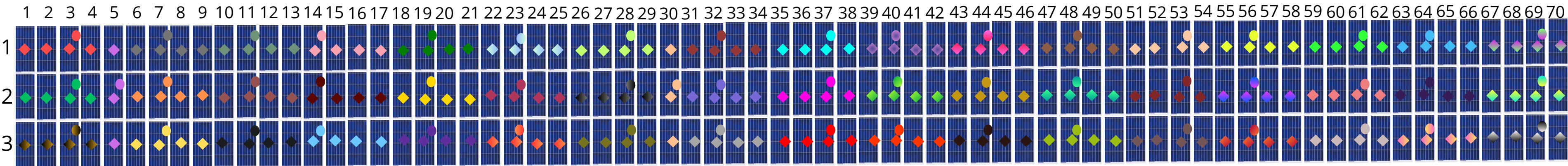
Legenda:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
| <div></div> | MI_1_3 | <div></div> | MI_1_11 | <div></div> | MI_1_19 | <div></div> | MI_1_28 | <div></div> | MI_1_37 | <div></div> | MI_1_44 | <div></div> | MI_1_53 | <div></div> | MI_1_61 | <div></div> | MI_1_69 |
| <div></div> | MI_2_3 | <div></div> | MI_2_11 | <div></div> | MI_2_19 | <div></div> | MI_2_28 | <div></div> | MI_2_37 | <div></div> | MI_2_44 | <div></div> | MI_2_53 | <div></div> | MI_2_61 | <div></div> | MI_2_69 |
| <div></div> | MI_3_3 | <div></div> | MI_3_11 | <div></div> | MI_3_19 | <div></div> | MI_3_28 | <div></div> | MI_3_37 | <div></div> | MI_3_44 | <div></div> | MI_3_53 | <div></div> | MI_3_61 | <div></div> | MI_3_69 |
| <div></div> | MI_2_5 | <div></div> | MI_1_14 | <div></div> | MI_1_23 | <div></div> | MI_2_30 | <div></div> | MI_1_40 | <div></div> | MI_1_48 | <div></div> | MI_1_56 | <div></div> | MI_1_64 | | |
| <div></div> | MI_1_7 | <div></div> | MI_2_14 | <div></div> | MI_2_23 | <div></div> | MI_1_32 | <div></div> | MI_2_40 | <div></div> | MI_2_48 | <div></div> | MI_2_56 | <div></div> | MI_2_64 | | |
| <div></div> | MI_2_7 | <div></div> | MI_3_14 | <div></div> | MI_3_23 | <div></div> | MI_2_32 | <div></div> | MI_3_40 | <div></div> | MI_3_48 | <div></div> | MI_3_56 | <div></div> | MI_3_64 | | |
| <div></div> | MI_3_7 | | | | | <div></div> | MI_3_32 | | | | | | | | | | |

Observação: O código MI_1_3 lê-se da seguinte forma: Microinversor na 1ª linha e 3ª coluna e o mesmo serve para os outros.

Resumo: A 1ª etapa da usina possui 53 microinversores de 2 kW e 210 módulos fotovoltaicos de 575 Wp, totalizando uma potência de 120,75 kWp

MAPEAMENTO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DA 1ª ETAPA DA USINA SOLAR COM SEUS RESPECTIVOS MICROINVERSORES

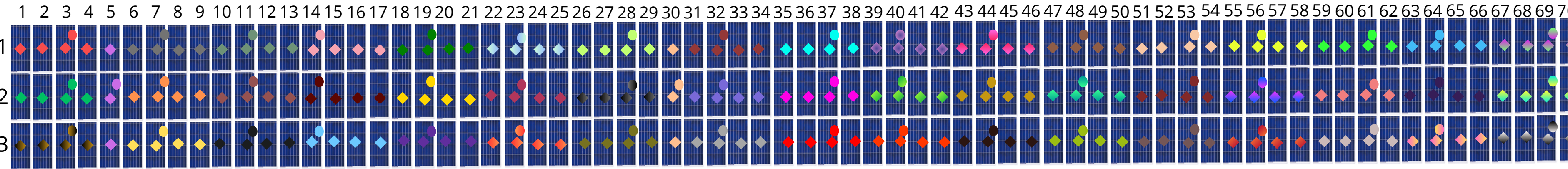


Legenda:

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|------------------------|
| | P1 = L1C1 (MI_1_3) | | P16 = L1C6 (MI_1_7) | | P32 = L2C10 (MI_2_11) | | P48 = L3C14 (MI_3_14) | | P64 = L1C22 (MI_1_23) | | P80 = L2C26 (MI_2_28) | | P95 = L2C31 (MI_2_32) |
| | P2 = L1C2 (MI_1_3) | | P17 = L1C7 (MI_1_7) | | P33 = L2C11 (MI_2_11) | | P49 = L3C15 (MI_3_14) | | P65 = L1C23 (MI_1_23) | | P81 = L2C27 (MI_2_28) | | P96 = L2C32 (MI_2_32) |
| | P3 = L1C3 (MI_1_3) | | P18 = L1C8 (MI_1_7) | | P34 = L2C12 (MI_2_11) | | P50 = L3C16 (MI_3_14) | | P66 = L1C24 (MI_1_23) | | P82 = L1C28 (MI_2_28) | | P97 = L2C33 (MI_2_32) |
| | P4 = L1C4 (MI_1_3) | | P19 = L1C9 (MI_1_7) | | P35 = L2C13 (MI_2_11) | | P51 = L3C17 (MI_3_14) | | P67 = L1C25 (MI_1_23) | | P83 = L1C29 (MI_2_28) | | P98 = L2C34 (MI_2_32) |
| | P5 = L2C1 (MI_2_3) | | P20 = L2C6 (MI_2_7) | | P36 = L3C10 (MI_3_11) | | P52 = L1C18 (MI_1_19) | | P68 = L2C22 (MI_2_23) | | P84 = L3C26 (MI_3_28) | | P99 = L3C31 (MI_3_32) |
| | P6 = L2C2 (MI_2_3) | | P21 = L2C7 (MI_2_7) | | P37 = L3C11 (MI_3_11) | | P53 = L1C19 (MI_1_19) | | P69 = L2C23 (MI_2_23) | | P85 = L3C27 (MI_3_28) | | P100 = L3C32 (MI_3_32) |
| | P7 = L2C3 (MI_2_3) | | P22 = L2C8 (MI_2_7) | | P38 = L3C12 (MI_3_11) | | P54 = L1C20 (MI_1_19) | | P70 = L2C24 (MI_2_23) | | P86 = L3C28 (MI_3_28) | | P101 = L3C33 (MI_3_32) |
| | P8 = L2C4 (MI_2_3) | | P23 = L2C9 (MI_2_7) | | P39 = L3C13 (MI_3_11) | | P55 = L1C21 (MI_1_19) | | P71 = L2C25 (MI_2_23) | | P87 = L3C29 (MI_3_28) | | P102 = L3C34 (MI_3_32) |
| | P9 = L3C1 (MI_3_3) | | P24 = L3C6 (MI_3_7) | | P40 = L1C14 (MI_1_14) | | P56 = L2C18 (MI_2_19) | | P72 = L3C22 (MI_3_23) | | P88 = L1C30 (MI_1_30) | | P103 = L1C35 (MI_1_37) |
| | P10 = L3C2 (MI_3_3) | | P25 = L3C7 (MI_3_7) | | P41 = L1C15 (MI_1_14) | | P57 = L2C19 (MI_2_19) | | P73 = L3C23 (MI_3_23) | | P89 = L2C30 (MI_2_30) | | P104 = L1C36 (MI_1_37) |
| | P11 = L3C3 (MI_3_3) | | P26 = L3C8 (MI_3_7) | | P42 = L1C16 (MI_1_14) | | P58 = L2C20 (MI_2_19) | | P74 = L3C24 (MI_3_23) | | P90 = L3C30 (MI_2_30) | | P105 = L1C37 (MI_1_37) |
| | P12 = L3C4 (MI_3_3) | | P27 = L3C9 (MI_3_7) | | P43 = L1C17 (MI_1_14) | | P59 = L2C21 (MI_2_19) | | P75 = L3C25 (MI_3_23) | | P91 = L1C31 (MI_3_32) | | P106 = L1C38 (MI_1_37) |
| | P13 = L1C5 (MI_2_5) | | P28 = L1C10 (MI_1_11) | | P44 = L2C14 (MI_2_14) | | P60 = L3C18 (MI_3_19) | | P76 = L1C26 (MI_1_28) | | P92 = L1C32 (MI_3_32) | | P107 = L2C35 (MI_2_37) |
| | P14 = L2C5 (MI_2_5) | | P29 = L1C11 (MI_1_11) | | P45 = L2C15 (MI_2_14) | | P61 = L3C19 (MI_3_19) | | P77 = L1C27 (MI_1_28) | | P93 = L1C33 (MI_3_32) | | P108 = L2C36 (MI_2_37) |
| | P15 = L3C5 (MI_2_5) | | P30 = L1C12 (MI_1_11) | | P46 = L2C16 (MI_2_14) | | P62 = L3C20 (MI_3_19) | | P78 = L1C28 (MI_1_28) | | P94 = L1C34 (MI_3_32) | | P109 = L2C37 (MI_2_37) |
| | | | P31 = L1C13 (MI_1_11) | | P47 = L2C17 (MI_2_14) | | P63 = L3C21 (MI_3_19) | | P79 = L1C29 (MI_1_28) | | | | P110 = L2C38 (MI_2_37) |

Observação: O código P1= L1C1 (MI_1_3) lê-se da seguinte forma: A placa solar 1 está localizada na 1ª linha e 1ª coluna e está conectada no Microinversor da 1ª linha e 3ª coluna e o mesmo serve para os outros.

MAPEAMENTO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DA 1ª ETAPA DA USINA SOLAR COM SEUS RESPECTIVOS MICROINVERSORES

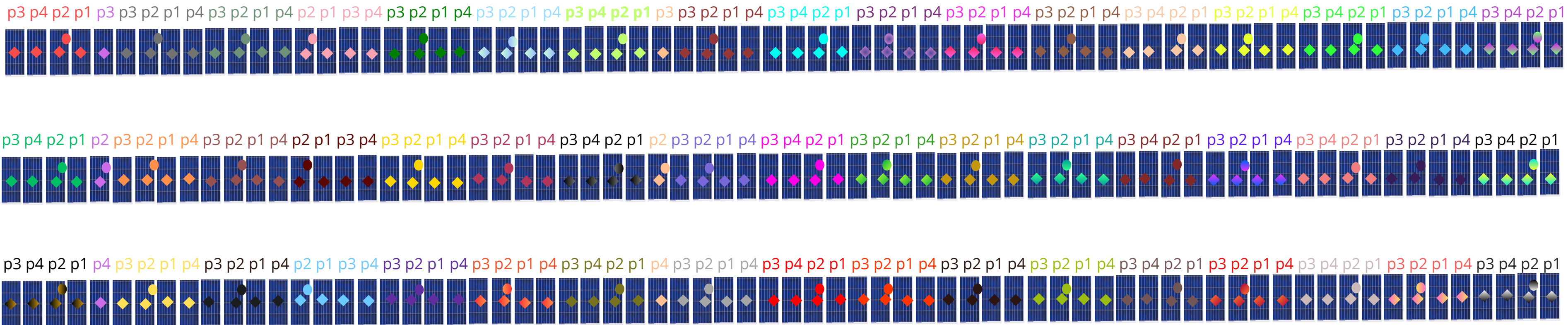


Legenda:

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|
| | P111 = L3C35 (MI_3_37) | | P127 = L1C43 (MI_1_44) | | P143 = L2C47 (MI_2_48) | | P159 = L3C51 (MI_3_53) | | P175 = L1C59 (MI_1_61) | | P191 = L2C63 (MI_2_64) | | P207 = L3C67 (MI_3_69) |
| | P112 = L3C36 (MI_3_37) | | P128 = L1C44 (MI_1_44) | | P144 = L2C48 (MI_2_48) | | P160 = L3C52 (MI_3_53) | | P176 = L1C60 (MI_1_61) | | P192 = L2C64 (MI_2_64) | | P208 = L3C68 (MI_3_69) |
| | P113 = L3C37 (MI_3_37) | | P129 = L1C45 (MI_1_44) | | P145 = L2C49 (MI_2_48) | | P161 = L3C53 (MI_3_53) | | P177 = L1C61 (MI_1_61) | | P193 = L2C65 (MI_2_64) | | P209 = L3C69 (MI_3_69) |
| | P114 = L3C38 (MI_3_37) | | P130 = L1C46 (MI_1_44) | | P146 = L2C50 (MI_2_48) | | P162 = L3C54 (MI_3_53) | | P178 = L1C62 (MI_1_61) | | P194 = L2C66 (MI_2_64) | | P210 = L3C70(MI_3_69) |
| | P115 = L1C39 (MI_1_40) | | P131 = L2C43 (MI_2_44) | | P147 = L3C47 (MI_3_48) | | P163 = L1C55 (MI_1_56) | | P179 = L2C59 (MI_2_61) | | P195 = L3C63 (MI_3_64) | | |
| | P116 = L1C40 (MI_1_40) | | P132 = L2C44 (MI_2_44) | | P148 = L3C48 (MI_3_48) | | P164 = L1C56 (MI_1_56) | | P180 = L2C60 (MI_2_61) | | P196 = L3C64 (MI_3_64) | | |
| | P117 = L1C41 (MI_1_40) | | P133 = L2C45 (MI_2_44) | | P149 = L3C49 (MI_3_48) | | P165 = L1C57 (MI_1_56) | | P181 = L2C61 (MI_2_61) | | P197 = L3C65 (MI_3_64) | | |
| | P118 = L1C42 (MI_1_40) | | P134 = L2C46 (MI_2_44) | | P150 = L3C50 (MI_3_48) | | P166 = L1C58 (MI_1_56) | | P182 = L2C62 (MI_2_61) | | P198 = L3C66 (MI_3_64) | | |
| | P119 = L2C39 (MI_2_40) | | P135 = L3C43 (MI_3_44) | | P151 = L1C51 (MI_1_53) | | P167= L2C55 (MI_2_56) | | P183 = L3C59 (MI_3_61) | | P199 = L1C67 (MI_1_69) | | |
| | P120 = L2C40 (MI_2_40) | | P136 = L3C44 (MI_3_44) | | P152 = L1C52 (MI_1_53) | | P168 = L2C56 (MI_2_56) | | P184 = L3C60 (MI_3_61) | | P200 = L1C68 (MI_1_69) | | |
| | P121 = L2C41 (MI_2_40) | | P137 = L3C45 (MI_3_44) | | P153 = L1C53 (MI_1_53) | | P169 = L2C57 (MI_2_56) | | P185 = L3C61 (MI_3_61) | | P201 = L1C69 (MI_1_69) | | |
| | P122 = L2C42 (MI_2_40) | | P138 = L3C46 (MI_3_44) | | P154 = L1C54 (MI_1_53) | | P170 = L2C58 (MI_2_56) | | P186 = L3C62 (MI_3_61) | | P202 = L1C70 (MI_1_69) | | |
| | P123 = L3C39 (MI_3_40) | | P139 = L1C47 (MI_1_48) | | P155 = L2C51 (MI_2_53) | | P171 = L3C55 (MI_3_56) | | P187 = L1C63 (MI_1_64) | | P203 = L2C67 (MI_2_69) | | |
| | P124 = L3C40 (MI_3_40) | | P140 = L1C48 (MI_1_48) | | P156 = L2C52 (MI_2_53) | | P172 = L3C56 (MI_3_56) | | P188 = L1C64 (MI_1_64) | | P204 = L2C68 (MI_2_69) | | |
| | P125 = L3C41 (MI_3_40) | | P141 = L1C49 (MI_1_48) | | P157 = L2C53 (MI_2_53) | | P173 = L3C57 (MI_3_56) | | P189 = L1C65 (MI_1_64) | | P205 = L2C69 (MI_2_69) | | |
| | P126 = L3C42 (MI_3_40) | | P142 = L1C50 (MI_1_48) | | P158 = L2C54 (MI_2_53) | | P174 = L3C58 (MI_3_56) | | P190 = L1C66 (MI_1_64) | | P206 = L2C70 (MI_2_69) | | |

Observação: O código P111= L3C35 (MI_3_37) lê-se da seguinte forma: A placa solar 111 está localizada na 3ª linha e 35ª coluna e está conectada no Microinversor da 3ª linha e 37ª coluna e o mesmo serve para os outros.

IDENTIFICAÇÃO DAS PORTAS DO MICROINVERSOR EM QUE CADA PLACA ESTÁ CONECTADA



Observação: Cada microinversor possui 4 portas sendo possível conectar 1 placa solar em cada porta, ou seja, 4 módulos por microinversor. Apenas 2 microinversores possuem apenas 3 portas conectadas. Os termos p1, p2, p3 e p4 indicam as portas em que cada módulo foi conectado.

