

1
2

```

3 FUNCTION Prg_Puente_Descarga :VOID // FCxxx : INT
4 // -----
5 // -----
6 // -----
7
8 // Enlaces de Periferia Puente de Descarga Entradas
9 MB141:=PEB141; // Entradas Translacion A1
10 MB142:=PEB142; // Entradas Translacion A1
11 MB143:=PEB143; // Entradas Translacion A1
12 MB148:=PEB148; // Entradas Translacion A1
13 MB161:=PEB161; // Entradas Translacion A2
14 MB162:=PEB162; // Entradas Translacion A2
15 MB163:=PEB163; // Entradas Translacion A2
16 MB168:=PEB168; // Entradas Translacion A2
17 MB181:=PEB181; // Entradas Carro A3
18 MB182:=PEB182; // Entradas Carro A3
19 MB183:=PEB183; // Entradas Carro A3
20 MB188:=PEB188; // Entradas Carro A3
21 MB201:=PEB201; // Entradas Giro A4
22 MB202:=PEB202; // Entradas Giro A4
23 MB203:=PEB203; // Entradas Giro A4
24 MB208:=PEB208; // Entradas Giro A4
25 // -----
26 // Enlaces de Periferia Puente de Descarga Posicion de Ejes
27
28 DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A1 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB144)*256 + WORD_TO_INT(PEB145));
29 // N°Vueltas Motor Translacion A1
30 DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A1 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB146)*256 + WORD_TO_INT(PEB147));
31 // Grados Eje Motor Translacion A1
32 DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A2 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB164)*256 + WORD_TO_INT(PEB165));
33 // N°Vueltas Motor Translacion A2
34 DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A2 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB166)*256 + WORD_TO_INT(PEB167));
35 // Grados Eje Motor Translacion A2
36 DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A3 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB184)*256 + WORD_TO_INT(PEB185));
37 // N°Vueltas Motor Carro A3
38 DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A3 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB186)*256 + WORD_TO_INT(PEB187));
39 // Grados Eje Motor Carro A3
40 DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A4 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB204)*256 + WORD_TO_INT(PEB205));
41 // N°Vueltas Motor Giro A4
42 DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A4 := INT_TO_DINT(WORD_TO_INT(PEB206)*256 + WORD_TO_INT(PEB207));
43 // Grados Eje Motor Giro A4
44 // -----
45 // Pruebas
46 DB_PuenteDescarga.mm_Real_Puente := DINT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A1 * 100) + (DI
47 NT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A1)/100.0);
48 DB_PuenteDescarga.mm_Real_Puente_A2 := DINT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A2 * 100) + (DI
49 NT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A2)/100.0);
50 DB_PuenteDescarga.mm_Real_Carro := DINT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A3 * 100) + (DI
51 NT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A3)/100.0);
52 DB_PuenteDescarga.mm_Real_Giro := DINT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Vueltas_A4 * 100) + (DI
53 NT_TO_REAL(DB_PuenteDescarga.PV_Grados_A4)/100.0);
54 //
55 //
56 // Modo Automatico Puente de Descarga
57 //
58 IF PD_KSP_MARCHA_GENERAL AND PD_SEGURIDADES_REARMADAS AND PD_K0A_AUTOMATICO THEN
59 PD_Modo_Automatico := TRUE;
60 ELSEIF NOT PD_SEGURIDADES_REARMADAS OR PD_K00_MANUAL THEN
61 PD_Modo_Automatico := FALSE;
62 PD_Orden_Auto_Enlace:= FALSE;
63 END_IF ;
64 //
65 //
66 // Freno de Translacion A1-A2
67 //
68 // Condiciones generales activacion/Parada del freno Man/Aut
69 IF PD_AUTO_RETROC_A1_PUENTE OR PD_AUTO_AVANCE_A1_PUENTE OR PD_K02_A1_MAN_AVA_PUENTE OR PD_K03_A
70 1_MAN_RET_PUENTE OR
71 (PD_AUTO_MODO_A1_PUENTE AND PD_AUTO_MODO_A2_PUENTE AND (NOT PD_VF_A1_Velocidad_0 AND NOT PD_
72 VF_A2_Velocidad_0)) THEN
73 PD_Orden_Freno_A1_A2 := TRUE ;
74 ELSEIF PD_Orden_Freno_A1_A2 AND PD_VF_A1_Velocidad_0 AND PD_VF_A2_Velocidad_0 THEN
75 PD_Orden_Freno_A1_A2 := FALSE ;
76 END_IF ;
77 //
78 //
79 Freno_Translacion( Modo_Freno := TRUE // IN: BOOL
80 ,Marcha_Paro := PD_Orden_Freno_A1_A2 // IN: BOOL
81 ,TIMER_ON_OFF := T13 // IN: TIMER
82 ,T_ON := T#0.2S // IN: S5TIME
83 ,Out_FRENO := PD_K25_FRENO_TRANSLACION
84 ); // VOID
85 //
86 //
87 // Enlace Datos Destino de Posicionado Puente A1 y A2
88 //
89 Fun_REAL_INT( DW_Real := DB_PuenteDescarga.Pos_Destino_Puente_A1 // IN: REAL
90 ,Numero_Base := 10000.0 // IN: REAL
91 ,D_U_Dd_Ud := PD_Pos_Destino_Puente_A1 // INOUT: INT
92 ,Cm_Dm_Um_C := PD_Pos_Destino_Puente_AI // INOUT: INT

```

```

78                                     ); // VOID
79
80 // Peticion de Inicializacion de los UNI
81 IF PD_Inicio_Posicionado AND NOT PD_Modo_Automatico THEN
82     PD_Inicio_Posicionado := FALSE;
83     PD_Inicio_Posicionado_A1 := TRUE;
84     PD_Inicio_Posicionado_A2 := TRUE;
85     PD_Inicio_Posicionado_A3 := TRUE;
86     PD_Inicio_Posicionado_A4 := TRUE;
87 ELSE
88     PD_Inicio_Posicionado := FALSE;
89     PD_Inicio_Posicionado_A1 := FALSE;
90     PD_Inicio_Posicionado_A2 := FALSE;
91     PD_Inicio_Posicionado_A3 := FALSE;
92     PD_Inicio_Posicionado_A4 := FALSE;
93 END_IF;
94
95 //
96 // Referenciado Auto de A1-A2, si en Origen, Alguno no esta OK
97 //
98 Referenciar_Ejes(Modo := PD_Modo_Automatico /
99 / IN: BOOL
100 ,Clock := Pulso_01Seg /
101 / IN: BOOL
102 ,FC_Arriba := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION /
103 / IN: BOOL
104 ,FC_Origen := FALSE /
105 / IN: BOOL
106 ,Pos_Referencia := PD_VF_A1_0k_Referenc AND PD_VF_A2_0k_Referenc /
107 / IN: BOOL
108 ,Pos_Origen := PD_VF_A1_Pos_Origen AND PD_VF_A2_Pos_Origen /
109 / IN: BOOL
110 ,Pos_Destino := PD_VF_A1_Pos_Destino AND PD_VF_A2_Pos_Destino /
111 / IN: BOOL
112 ,Eje_Parado := PD_VF_A1_Velocidad_0 AND PD_VF_A2_Velocidad_0 /
113 / IN: BOOL
114 ,Freno_Eje := PD_K25_FRENO_TRANSLACION /
115 / IN: BOOL
116 ,Ciclo_Maniobra := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Posicion_A1 /
117 / IN: INT
118 ,Modo_Eje := PD_Modo_A1 /
119 / INOUT: BOOL
120 ,Referenciado := PD_Inicio_Posicionado_A1 /
121 / INOUT: BOOL
122 ,Situacion_Eje := PD_Situacion_Eje_A1 /
123 / INOUT: BOOL
124 ,PV_Tim_Sup := DB_PuenteDescarga.PV_Tim_Sup[0] /
125 / IN: INT
126 ,PV_Tim_OK := DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[0] /
127 / IN: INT
128 ); // VOID
129
130 // Enlaces y Peticion Referencia de A1 a A2
131 PD_Modo_A2 := PD_Modo_A1;
132 PD_Situacion_Eje_A2 := PD_Situacion_Eje_A1;
133 PD_Inicio_Posicionado_A2 := PD_Inicio_Posicionado_A1;
134
135 //
136 // Enlace Control Posicion PLC <> UNI A1
137 //
138 Enlace_PLC_UNI(Habilitacion := PD_SEGURIDADES_REARMADAS AND PD_KF1_A1_OK_PUENTE AND PD
139 _KF1_A2_OK_PUENTE // IN: BOOL
140 ,Inhibir := PD_Situacion_Eje_A1 // IN: BOOL
141 ,Modo := PD_Modo_Automatico AND PD_Modo_A1 // IN: BOOL
142 ,Hab_Destino := NOT PD_Habilitar_A1_A2_A3_A4 // IN: BOOL
143 ,Carga_Descarga := TRUE // IN: BOOL
144 ,FC_Lento_Origen := PD_FC22_LENTA_PUENTE // IN: BOOL
145 ,FC_Max_Origen := PD_FC14_A1MAX_RET_PUENTE // IN: BOOL
146 ,FC_Max_Destino := PD_KF_A1_MAX_AVA_PUENTE // IN: BOOL
147 ,FC_Elevacion := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION // IN: BOOL
148 ,DT_Atras_Pinzas := PD_DT1_PINZAS_ABIERTAS // IN: BOOL
149 ,Tipo_Maniobra := DB_PuenteDescarga.Tipo_Maniobra // IN: INT
150 ,Ciclo_GHorno := PC_Flanco_Giro_Horno // IN: BOOL (* P
151 or Definir *)
152 ,Sis_Posicionado := FALSE // IN: BOOL
153 ,Inicializar_Pos := PD_Inicio_Posicionado_A1 AND PD_Inicio_Posicionado_A2
154 // IN: BOOL (* Orden desde Pantalla *)
155 ,Referenciado := PD_VF_A1_0k_Referenc AND PD_VF_A2_0k_Referenc
156 // IN: BOOL
157 ,POrden_Destino := PD_VF_A1_Petic_Destino AND PD_VF_A2_Petic_Destino
158 // IN: BOOL
159 ,OK_Origen := PD_VF_A1_Pos_Origen AND PD_VF_A2_Pos_Origen
160 // IN: BOOL
161 ,OK_Destino := PD_VF_A1_Pos_Destino AND PD_VF_A2_Pos_Destino
162 // IN: BOOL
163 ,POrden_Origen := PD_VF_A1_Petic_Origen AND PD_VF_A2_Petic_Origen
164 // IN: BOOL
165 ,POrden_Giro_H := PD_VF_A1_Petic_GirandoH AND PD_VF_A2_Petic_GirandoH
166 // IN: BOOL

```

```

143      ,Ciclo_Posicion := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Posicion_A1 // INOUT: INT (* P
or Definir *)
144      ,Rapido_Lento   := PD_AUTO_LR_A1_PUENTE // INOUT: BOOL
145      ,Avance         := PD_AUTO_AVANCE_A1_PUENTE // INOUT: BOOL
146      ,Retroceso      := PD_AUTO_RETROC_A1_PUENTE // INOUT: BOOL
147      ,Pet_Origen     := PD_AUTO_P_ORIGEN_A1 // INOUT: BOOL
148      ,Pet_Inicializar := PD_AUTO_P_INICIO_A1 // INOUT: BOOL
149      ,Pet_Destino     := PD_AUTO_P_DESTINO_A1 // INOUT: BOOL
150      ,Pet_Ref_Inicio  := PD_AUTO_P_REF_INICIO_A1 // INOUT: BOOL
151      ,Modo_Auto       := PD_AUTO_MODO_A1_PUENTE // INOUT: BOOL
152      ,Pet_Giro_H      := PD_AUTO_G_HORNO_A1 // INOUT: BOOL
153      ,Modo_Bruto      := PD_AUTO_MODO_BRUTO_A1 // INOUT: BOOL
154      ,Ciclo_Origen    := DB_PuenteDescarga.C_Origen_Trans // INOUT: INT
155      ,Ciclo_Destino   := DB_PuenteDescarga.C_Destino_Trans // INOUT: INT
156      ,Ciclo_GiroHorno := DB_PuenteDescarga.C_GiroH_Trans // INOUT: INT
157      ); // VOID
158
159 //
160 // Enlaces de A1 a A2 control de Posicionado
161 //
162 PD_AUTO_LR_A2_PUENTE := PD_AUTO_LR_A1_PUENTE ;
163 PD_AUTO_AVANCE_A2_PUENTE := PD_AUTO_AVANCE_A1_PUENTE ;
164 PD_AUTO_RETROC_A2_PUENTE := PD_AUTO_RETROC_A1_PUENTE ;
165 PD_AUTO_P_ORIGEN_A2 := PD_AUTO_P_ORIGEN_A1 ;
166 PD_AUTO_P_INICIO_A2 := PD_AUTO_P_INICIO_A1 ;
167 PD_AUTO_P_DESTINO_A2 := PD_AUTO_P_DESTINO_A1 ;
168 PD_AUTO_P_REF_INICIO_A2 := PD_AUTO_P_REF_INICIO_A1 ;
169 PD_AUTO_MODO_A2_PUENTE := PD_AUTO_MODO_A1_PUENTE ;
170 PD_AUTO_G_HORNO_A2 := PD_AUTO_G_HORNO_A1 ;
171 PD_AUTO_MODO_BRUTO_A2 := PD_AUTO_MODO_BRUTO_A1 ;
172
173 //
174 // Tras rrecorrer 2 Mtr el A1, Habilita del A3 y A4 en Puente de descarga
175 //
176 IF DB_PuenteDescarga.mm_Real_Puente > 2000.0 AND PD_A1_RETROCESO AND Pulso_01Seg AND
177 DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[1] < 10 AND PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION AND NOT PD_Habilitar_A3_A4 TH
EN
178 DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[1] := DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[1] + 1 ;
179 ELSIF DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[1] >= 10 THEN
180 PD_Habilitar_A3_A4 := TRUE ;
181 DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[1] := 0 ;
182 ELSIF PD_A1_AVANCE THEN
183 PD_Habilitar_A3_A4 := FALSE ;
184 DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[1] := 0 ;
185 END_IF ;
186
187 //
188 // Enlace Datos Destino de Posicionado Carro
189 //
190 Fun_REAL_INT( DW_Real := DB_PuenteDescarga.Pos_Destino_Carro_A3 // IN: REAL
191 ,Numero_Base := 10000.0 // IN: REAL
192 ,D_U_Dd_Ud := PD_Pos_Destino_Carro_A3 // INOUT: INT
193 ,Cm_Dm_Um_C := PD_Pos_Destino_Carro_AD // INOUT: INT
194 ); // VOID
195
196 //
197 // Referenciado Auto de A3, si en Origen, Alguno no esta OK
198 //
199 Referenciar_Ejes(Modo := PD_Modo_Automatico // IN: BOOL
200 ,Clock := Pulso_01Seg // IN: BOOL
201 ,FC_Arriba := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION // IN: BOOL
202 ,FC_Origen := FALSE // IN: BOOL
203 ,Pos_Referencia := PD_VF_A3_Ok_Referenc // IN: BOOL
204 ,Pos_Origen := PD_VF_A3_Pos_Origen // IN: BOOL
205 ,Pos_Destino := PD_VF_A3_Pos_Destino // IN: BOOL
206 ,Eje_Parado := PD_VF_A3_Velocidad_0 // IN: BOOL
207 //,Eje_Parado := PD_VF_A3_Velocidad_0 OR // Inicializa s
siempre el Referenciado en Origen
208 // (DB_PuenteDescarga.Ciclo_Posicion_A3 = 25) // IN: BO
OL
209 ,Freno_Eje := FALSE // IN: BOOL
210 ,Ciclo_Maniobra := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Posicion_A3 // IN: INT
211 ,Modo_Eje := PD_Modo_A3 // INOUT: BOOL
212 ,Referenciado := PD_Inicio_Posicionado_A3 // INOUT: BOOL
213 ,Situacion_Eje := PD_Situacion_Eje_A3 // INOUT: BOOL
214 ,PV_Tim_Sup := DB_PuenteDescarga.PV_Tim_Sup[2] // IN: INT
215 ,PV_Tim_OK := DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[2] // IN: INT
216 ); // VOID
217 //
218 // Enlace Control Posicion PLC <> UNI A3
219 //
220 Enlace_PLC_UNI(Habilitacion := PD_SEGURIDADES_REARMADAS AND PD_KF2_A3_OK_CARRO // IN:
BOOL
221 ,Inhibir := PD_Situacion_Eje_A3 // IN: BOOL
222 ,Modo := PD_Modo_Automatico AND PD_Modo_A3 // IN: BOOL
223 ,Hab_Destino := PD_Habilitar_A3_A4 AND NOT PD_Habilitar_A1_A2_A3_A4 //
IN: BOOL
224 ,Carga_Descarga := TRUE // IN: BOOL
225 ,FC_Lento_Origen := PD_FC11_LENTA_CARRO // IN: BOOL

```

```

226      ,FC_Max_Origen      := PD_FC13_A3_MAX_RET_CARRO      // IN: BOOL
227      ,FC_Max_Destino     := PD_FC12_A3_MAX_AVA_CARRO      // IN: BOOL
228      ,FC_Elevacion       := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION       // IN: BOOL
229      ,DT_Atras_Pinzas    := PD_DT1_PINZAS_ABIERTAS        // IN: BOOL
230      ,Tipo_Maniobra      := DB_PuenteDescarga.Tipo_Maniobra // IN: INT
231      ,Ciclo_GHorno       := PC_Flanco_Giro_Horno           // IN: BOOL (* P
or Definir *)
232      ,Sis_Posicionado    := FALSE                          // IN: BOOL
233      ,Inicializar_Pos    := PD_Inicio_Posicionado_A3       // IN: BOOL (* 0
rden desde Pantalla *)
234      ,Referenciado       := PD_VF_A3_Ok_Referenc          // IN: BOOL
235      ,POrden_Destino     := PD_VF_A3_Petic_Destino        // IN: BOOL
236      ,OK_Origen          := PD_VF_A3_Pos_Origen           // IN: BOOL
237      ,OK_Destino         := PD_VF_A3_Pos_Destino          // IN: BOOL
238      ,POrden_Origen      := PD_VF_A3_Petic_Origen         // IN: BOOL
239      ,POrden_Giro_H      := PD_VF_A3_Petic_GirandoH       // IN: BOOL
240      ,Ciclo_Posicion     := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Posicion_A3 // INOUT: INT (* P
or Definir *)
241      ,Rapido_Lento       := PD_AUTO_LR_A3_CARRO           // INOUT: BOOL
242      ,Avance             := PD_AUTO_AVANCE_A3_CARRO       // INOUT: BOOL
243      ,Retroso            := PD_AUTO_RETROC_A3_CARRO        // INOUT: BOOL
244      ,Pet_Origen         := PD_AUTO_P_ORIGEN_A3           // INOUT: BOOL
245      ,Pet_Inicializar    := PD_AUTO_P_INICIO_A3           // INOUT: BOOL
246      ,Pet_Destino        := PD_AUTO_P_DESTINO_A3          // INOUT: BOOL
247      ,Pet_Ref_Inicio     := PD_AUTO_P_REF_INICIO_A3       // INOUT: BOOL
248      ,Modo_Auto          := PD_AUTO_MODO_A3_CARRO         // INOUT: BOOL
249      ,Pet_Giro_H         := PD_AUTO_G_HORNO_A3            // INOUT: BOOL
250      ,Modo_Bruto         := PD_AUTO_MODO_BRUTO_A3         // INOUT: BOOL
251      ,Ciclo_Origen       := DB_PuenteDescarga.C_Origen_Carro // INOUT: INT
252      ,Ciclo_Destino      := DB_PuenteDescarga.C_Destino_Carro // INOUT: INT
253      ,Ciclo_GiroHorno    := DB_PuenteDescarga.C_GiroH_Carro // INOUT: INT
254      ); // VOID
255
256 //
257 // Enlace Datos Destino de Posicionado Giro
258 //
259 Fun_REAL_INT( DW_Real      := DB_PuenteDescarga.Pos_Destino_Giro_A4 // IN: REAL
260               ,Numero_Base := 10000.0 // IN: REAL
261               ,D_U_Dd_Ud    := PD_Pos_Destino_Giro_A4 // INOUT: INT
262               ,Cm_Dm_Um_C    := PD_Pos_Destino_Giro_AD // INOUT: INT
263               ); // VOID
264
265 //
266 // Referenciado Auto de A4, si en Origen, Alguno no esta OK
267 //
268 Referenciar_Ejes(Modo      := PD_Modo_Automatico // IN: BOOL
269                 ,Clock     := Pulso_01Seg // IN: BOOL
270                 ,FC_Arriba  := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION // IN: BOOL
271                 ,FC_Origen  := FALSE // IN: BOOL
272                 ,Pos_Referencia := PD_VF_A4_Ok_Referenc // IN: BOOL
273                 ,Pos_Origen  := PD_VF_A4_Pos_Origen // IN: BOOL
274                 ,Pos_Destino := PD_VF_A4_Pos_Destino // IN: BOOL
275                 ,Eje_Parado  := PD_VF_A4_Velocidad_0 // IN: BOOL
276                 ,Freno_Eje   := FALSE // IN: BOOL
277                 ,Ciclo_Maniobra := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Posicion_A4 // IN: INT
278                 ,Modo_Eje     := PD_Modo_A4 // INOUT: BOOL
279                 ,Referenciado := PD_Inicio_Posicionado_A4 // INOUT: BOOL
280                 ,Situacion_Eje := PD_Situacion_Eje_A4 // INOUT: BOOL
281                 ,PV_Tim_Sup    := DB_PuenteDescarga.PV_Tim_Sup[3] // IN: INT
282                 ,PV_Tim_OK     := DB_PuenteDescarga.PV_Tim_OK[3] // IN: INT
283                 ); // VOID
284
285 //
286 // Enlace Control Posicion PLC <> UNI A4
287 //
288 Enlace_PLC_UNI(Habilitacion := PD_SEGURIDADES_REARMADAS AND PD_A4_OK_GIRO // IN: BOOL
289               ,Inhibir      := PD_Situacion_Eje_A4 // IN: BOOL
290               ,Modo         := PD_Modo_Automatico AND PD_Modo_A4 // IN: BOOL
291               ,Hab_Destino  := PD_Habilitar_A3_A4 AND NOT PD_Habilitar_A1_A2_A3_A4 //
IN: BOOL
292               ,Carga_Descarga := TRUE // IN: BOOL
293               ,FC_Lento_Origen := FALSE // IN: BOOL
294               ,FC_Max_Origen  := PD_FC06_A4_MAX_GIRO // IN: BOOL
295               ,FC_Max_Destino := PD_FC07_A4_MIN_GIRO // IN: BOOL
296               ,FC_Elevacion   := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION // IN: BOOL
297               ,DT_Atras_Pinzas := PD_DT1_PINZAS_ABIERTAS // IN: BOOL
298               ,Tipo_Maniobra  := DB_PuenteDescarga.Tipo_Maniobra // IN: INT
299               ,Ciclo_GHorno   := PC_Flanco_Giro_Horno // IN: BOOL (* P
or Definir *)
300               ,Sis_Posicionado := FALSE // IN: BOOL
301               ,Inicializar_Pos  := PD_Inicio_Posicionado_A4 // IN: BOOL (* 0
rden desde Pantalla *)
302               ,Referenciado     := PD_VF_A4_Ok_Referenc // IN: BOOL
303               ,POrden_Destino   := PD_VF_A4_Petic_Destino // IN: BOOL
304               ,OK_Origen        := PD_VF_A4_Pos_Origen // IN: BOOL
305               ,OK_Destino       := PD_VF_A4_Pos_Destino // IN: BOOL
306               ,POrden_Origen    := PD_VF_A4_Petic_Origen // IN: BOOL
307               ,POrden_Giro_H    := PD_VF_A4_Petic_GirandoH // IN: BOOL
308               ,Ciclo_Posicion  := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Posicion_A4 // INOUT: INT (* P

```

```

or Definir *)
309      ,Rapido_Lento      := Marca_Intermedia      // INOUT: BOOL
310      ,Avance            := PD_AUTO_GIRO_N_A4_GIRO  // INOUT: BOOL
311      ,Retroceso         := PD_AUTO_GIRO_P_A4_GIRO  // INOUT: BOOL
312      ,Pet_Origen         := PD_AUTO_P_ORIGEN_A4    // INOUT: BOOL
313      ,Pet_Inicializar   := PD_AUTO_P_INICIO_A4     // INOUT: BOOL
314      ,Pet_Destino       := PD_AUTO_P_DESTINO_A4    // INOUT: BOOL
315      ,Pet_Ref_Inicio    := PD_AUTO_P_REF_INICIO_A4 // INOUT: BOOL
316      ,Modo_Auto         := PD_AUTO_MODO_A4_GIRO    // INOUT: BOOL
317      ,Pet_Giro_H        := PD_AUTO_G_HORNO_A4      // INOUT: BOOL
318      ,Modo_Bruto        := PD_AUTO_MODO_BRUTO_A4   // INOUT: BOOL
319      ,Ciclo_Origen      := DB_PuenteDescarga.C_Origen_Giro // INOUT: INT
320      ,Ciclo_Destino     := DB_PuenteDescarga.C_Destino_Giro // INOUT: INT
321      ,Ciclo_GiroHorno   := DB_PuenteDescarga.C_GiroH_Giro  // INOUT: INT
322      ); // VOID
323
324 //
325 // Funcion Elevacion Puente de Descarga
326 //
327 Elevacion_Pinzas(Habilitacion      := PD_SEGURIDADES_REARMADAS // IN: BOOL
328 N      // IN: BOOL      ,Estado_VF      := NOT PD_Q1_Q2_ELEVACION AND NOT PD_Q5_FRENO_ELEVACION
329      ,Manual_Mando      := PD_K00_MANUAL // IN: BOOL
330      ,Pulso_Clcok       := Pulso_01Seg // IN: BOOL
331      ,Modo_PLG          := TRUE // IN: BOOL
332      ,Aut_Mando         := PD_Modo_Automatico // IN: BOOL
333      ,Horno_Girando     := PC_R2_HORNO_GIRANDO // IN: BOOL
334      ,Elevacion_Car_Des := TRUE // IN: BOOL
335      ,TEL_Subir         := PD_K04_SUBIR_PINZAS // IN: BOOL
336      ,TEL_Bajar        := PD_K05_BAJAR_PINZAS // IN: BOOL
337      ,TEL_Rapido        := PD_K13_RAPIDO_ELEVACION // IN: BOOL
338      ,FC_Seg_Arriba     := PD_FC18_SEG_SUBIDA // IN: BOOL
339      ,FC_Arriba         := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION // IN: BOOL
340      ,FC_Vel_Lenta      := PD_FC2_LENTA_ELEVACION // IN: BOOL
341      ,FC_2_Descarga     := PD_FC16_SUBIDA_2_FILA // IN: BOOL
342      ,FC_1_Descarga     := PD_FC17_SUBIDA_1_FILA // IN: BOOL
343      ,FC_Descarga       := PD_FC3_DECARGA_ELEVACION // IN: BOOL
344      ,FC_Abajo          := PD_FC5_MINIMO_ELEVACION // IN: BOOL
345      ,FC_Seg_Abajo      := PD_FC19_SEG_BAJADA // IN: BOOL
346      ,FC_2Hilos_Pinza  := PD_FC20_2_BLOQUES // IN: BOOL
347      ,FC_1Hilo_Pinza   := PD_FC21_1_BLOQUE // IN: BOOL
348      ,FT_Bajar_Rap      := PD_FT2_BAJADA_LENTO // IN: BOOL
349      ,FT_Bajar_Paro     := PD_FT3_PARO_BAJADA // IN: BOOL
350      ,FT_1Guia_OK       := PD_FT4_BUSQUEDA1_PINZAS // IN: BOOL
351      ,FT_2Guia_OK       := PD_FT5_BUSQUEDA2_PINZAS // IN: BOOL
352      ,DT_Arriba_Guia    := PD_DT2_ARRIBA_CENTADOR // IN: BOOL
353      ,DT_Abajo_Guia     := PD_DT3_ABAJO_CENTADOR // IN: BOOL
354      ,DT_Arriba_Peri    := TRUE // IN: BOOL
355      ,DT_Abajo_Peri     := FALSE // IN: BOOL
356      ,DT_Burlete        := PD_KB_BORNE_SENSIBLE // IN: BOOL
357      ,DT_Atras_Pinzas  := PD_DT1_PINZAS_ABIERTAS // IN: BOOL
358      ,FC_Carro_Origen   := (NOT PD_FC13_A3_MAX_RET_CARRO AND NOT PD_VF_A3_OK_R
(*
eferenc)
359      OR
360      PD_VF_A3_Pos_Origen // IN: BOOL
361      ,FC_Puente_Origen := (PD_FC15_PUENTE_POS_DESCA AND NOT PD_VF_A1_Ok_Refer
enc AND NOT PD_VF_A2_Ok_Referenc)
362      OR
363      (PD_VF_A1_Pos_Origen AND PD_VF_A2_Pos_Origen) //
IN: BOOL
364      ,FC_Giro_Origen   := (NOT PD_FC07_A4_MIN_GIRO AND NOT PD_VF_A4_Ok_Refere
nc)
365      OR
366      PD_VF_A4_Pos_Origen // IN: BOOL
367      *)
368      ,FC_Carro_Origen := PD_VF_A3_Pos_Origen // IN: BOOL
369      ,FC_Puente_Origen := (PD_VF_A1_Pos_Origen AND PD_VF_A2_Pos_Origen) //
IN: BOOL
370      ,FC_Giro_Origen   := PD_VF_A4_Pos_Origen // IN: BOOL
371      ,Carro_Fin_Pos    := PD_VF_A3_Pos_Destino //
IN: BOOL
372      ,Puente_Fin_Pos   := PD_VF_A1_Pos_Destino AND PD_VF_A2_Pos_Destino //
IN: BOOL
373      ,Giro_Fin_Pos     := PD_VF_A4_Pos_Destino //
IN: BOOL
374      ,Orden_Car_Desc   := PD_CONSENSO_MAQ_DESCARG // IN: BOOL
375      ,Orden_Subir      := PD_Orden_Subir_Enlace // IN: BOOL
376      ,Out_Subir        := PD_K1_SUBIR_ELEVACION // INOUT: B
OOL
377      ,Out_Bajar        := PD_K2_BAJAR_ELEVACION // INOUT: B
OOL
378      ,Out_Rapida       := PD_K3_RAPIDO_ELEVACION // INOUT: B
OOL
379      ,Out_Lento        := PD_K4_LENTO_ELEVACION // INOUT: B
OOL
380      ,Out_HHorno       := PD_Inhibicion_Giro_Horno // INOUT: B
OOL
381      ,Out_Automatico   := PD_Orden_Auto_Enlace // INOUT: B
OOL

```

```

382      ,Out_Auto_Origen      := PD_Orden_Auto_Origen      // INOUT: B
00L
383      ,Pos_Carga_Descarga   := PD_K8_CARGA_HORNO        // PD_K7_CO
NSENSO_FIN_DESCA      // INOUT: BOOL
384      ,Out_Subir_Guia       := PD_Y3_SUBIR_CENTRADOR      // INOUT: B
00L
385      ,Out_Bajar_Guia       := PD_Y4_BAJAR_CENTRADOR      // INOUT: B
00L
386      ,Out_Periscopio       := Marca_Intermedia          // INOUT: B
00L
387      ,Out_Abrir_Pinza     := PD_Orden_Abrir_Pinzas      // INOUT: B
00L
388      ,Out_Cerrar_Pinza    := PD_Orden_Cerrar_Pinzas      // INOUT: B
00L
389      ,Ciclo_Auto          := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Auto_Elevac // INOUT: I
NT
390      ,Ciclo_Carga_Des     := DB_PuenteDescarga.PV_Ciclo_Descarga // INOUT: I
NT
391      ,PV_Cerrar           := DB_PuenteDescarga.PV_Cerrar_Pinza // INOUT: I
NT
392      ,SP_Cerrar           := DB_PuenteDescarga.SP_TM_Cerrar_Pinza // INOUT: I
NT
393      ,Tipo_Maniobra       := DB_PuenteDescarga.Tipo_Maniobra // INOUT: I
NT
394      ,Hilo_Curso         := DB_PuenteDescarga.Hilo_Curso // INOUT: I
NT
395      ,PLC_Man_Subir       := DB_PuenteDescarga.Man_SubirElevacion // INOUT: B
00L
396      ,PLC_Man_Bajar      := DB_PuenteDescarga.Man_BajarElevacion // INOUT: B
00L
397      ,PLC_Man_Rapido     := DB_PuenteDescarga.Man_RapLenElevacion // INOUT: B
00L
398      ,PLC_Aut_Subir      := DB_PuenteDescarga.Aut_SubirElevacion // INOUT: B
00L
399      ,PLC_Aut_Bajar      := DB_PuenteDescarga.Aut_BajarElevacion // INOUT: B
00L
400      ,PLC_Aut_Rapido     := DB_PuenteDescarga.Aut_RapLenElevacion // INOUT: B
00L
401      ,Mem_Fin_Ciclo      := PD_Mem_Fin_Ciclo_Descarg    // INOUT: B
00L
402      ); // VOID
403
404 PD_K7_CONSENSO_FIN_DESCA := PD_K8_CARGA_HORNO ;
405 //
406 // Funcion Pinzas Puente de Descarga
407 //
408
409      Pinzas_Carga(Habilitacion := PD_SEGURIDADES_REARMADAS // IN: BOOL
410      ,Estado_VF              := TRUE // IN: BOOL
411      ,Manual_Mando            := PD_K00_MANUAL // IN: BOOL
412      ,Modo_PLC                := TRUE // IN: BOOL
413      ,Aut_Mando               := PD_Modo_Automatico // IN: BOOL
414      ,Puente_Car_Des         := TRUE // IN: BOOL
415      ,Horno_Girando          := PC_R2_HORNO_GIRANDO // IN: BOOL
416      ,TEL_Abrir              := PD_K10_ABRIR_PINZAS // IN: BOOL
417      ,TEL_Cerrar             := PD_K11_CERRAR_PINZAS // IN: BOOL
418      ,DT_Atras              := PD_DT1_PINZAS_ABIERTAS // IN: BOOL
419      (* ,FC_Carro_Origen     := (NOT PD_FC13_A3_MAX_RET_CARRO AND NOT PD_VF_A3_Ok_Referenc)
420
421      OR
422      ,FC_Puente_Origen      := (PD_FC15_PUENTE_POS_DESCA AND NOT PD_VF_A1_Ok_Referenc AND
NOT PD_VF_A2_Ok_Referenc)
423
424      OR
425      ,FC_Giro_Origen        := (PD_VF_A1_Pos_Origen AND PD_VF_A2_Pos_Origen) // IN: BOOL
426      OR
427      ,FC_Giro_Origen        := (NOT PD_FC07_A4_MIN_GIRO AND NOT PD_VF_A4_Ok_Referenc)
428      *)
429      ,FC_Carro_Origen      := PD_VF_A3_Pos_Origen // IN: BOOL
430      ,FC_Puente_Origen     := (PD_VF_A1_Pos_Origen AND PD_VF_A2_Pos_Origen) // IN: BOOL
431      ,FC_Giro_Origen       := PD_VF_A4_Pos_Origen // IN: BOOL
432      ,Orden_Abrir          := PD_Orden_Abrir_Pinzas // IN: BOOL
433      ,Orden_Cerrar         := PD_Orden_Cerrar_Pinzas // IN: BOOL
434      ,Pulso_01Seg          := Pulso_01Seg // IN: BOOL
435      ,Pinzas_Ariba         := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION // IN: BOOL
436      ,Enlace_Elevacion     := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Auto_Elevac < 60 // IN: BOOL
437      ,Enlace_Elevacion1    := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Auto_Elevac = 0 // IN: BOOL
438      ,Out_Abrir            := PD_Y1_ABRIR_PINZAS // INOUT: BOOL
439      ,Out_Cerrar           := PD_Y2_CERRAR_PINZAS // INOUT: BOOL
440      ,Orden_Subir          := PD_Orden_Subir_Enlace // INOUT: BOOL
441      ,Ciclo_Auto           := DB_PuenteDescarga.Ciclo_Auto_Pinzas // INOUT: INT
442      ,SP_TIM_Cierre        := DB_PuenteDescarga.SP_TM_Cerrar_Pinza // INOUT: INT
443      ,SP_TIM_Apertura      := DB_PuenteDescarga.SP_TM_Abrir_Pinza // INOUT: INT
444      ,PV_TIM_Cierre        := DB_PuenteDescarga.PV_TM_Cerrar_Pinza // INOUT: INT
445      ,PV_TIM_Apertura      := DB_PuenteDescarga.PV_TM_Abrir_Pinza // INOUT: INT
446      ,PLC_Man_Abrir        := DB_PuenteDescarga.Man_AbrirPinzas // INOUT: BOOL
447      ,PLC_Man_Cerrar       := DB_PuenteDescarga.Man_CerrarPinzas // INOUT: BOOL
448      ,PLC_Aut_Abrir        := DB_PuenteDescarga.Aut_AbrirPinzas // INOUT: BOOL

```

```
449      ,PLC_Aut_Cerrar      := DB_PuenteDescarga.Aut_CerrarPinzas      // INOUT: BOOL
450      ); // VOID
451
452 //
453 // Seleccion y control de Programas Puente de Descarga
454 //
455 Programas_Descargas(Carga_Descarga      := TRUE      //
IN: BOOL
456      ,Puesto_Min_Horno      := 9      //
IN: INT
457      ,Puesto_Max_Horno      := 30      //
IN: INT
458      ,Puente_Arriba      := PD_FC1_MAXIMO_ELEVACION AND PD_FC18_SEG_SUBIDA //
IN: BOOL
459      ,Horno_Girando      := PC_R2_HORNO_GIRANDO      //
IN: BOOL
460      ,Limite_Prg      := 8      //
IN: INT
461      ,NPuesto_Des_Horno      := DB_PuenteDescarga.Posicion_Descarga      //
INOUT: INT
462      ,Hilo_Curso      := DB_PuenteDescarga.Hilo_Curso      //
INOUT: INT
463      ,Tipo_Programa      := DB_PuenteDescarga.Tipo_Paquete      //
INOUT: INT
464      ,Num_Hilos_Prg      := DB_PuenteDescarga.Num_Hilo_Prog      //
INOUT: INT
465      ,Fin_Ciclo_Car_Des      := PD_Mem_Fin_Ciclo_Descarg      //
INOUT: BOOL
466      ,Memoria_Fin_Ciclo      := PD_Mem_Fin_Ciclo      //
INOUT: BOOL
467      ,Memoria_Giro_Horno      := PD_Mem_Fin_Giro_Horno      //
INOUT: BOOL
468      ,Inhibir_Puente      := PD_Habilitar_A1_A2_A3_A4      //
INOUT: BOOL
469      ); // VOID
470
471 //
472 // Parametros de posicion Puente, Carro y Giro
473 //
474
475 Puntos_Posicion(Carga_Descarga      := TRUE      // IN: BOOL
476      ,Pos_Vl_mm      := TRUE      // IN: BOOL
477      ,SP_Puesto      := DB_PuenteDescarga.Posicion_Descarga      // IN: INT
478      ,SP_Pos_Trans      := DB_PuenteDescarga.Pos_Destino_Puente_A1 // INOUT: REAL
479      ,SP_Pos_Carro      := DB_PuenteDescarga.Pos_Destino_Carro_A3 // INOUT: REAL
480      ,SP_Pos_Giro      := DB_PuenteDescarga.Pos_Destino_Giro_A4 // INOUT: REAL
481      ); // VOID
482
483 //
484 // ----- Enlaces Periferia Profibus PLC <> UNI P.Descarga A1, A2, A3, A4 -----
485 //
486 // Enlaces de Periferia Puente de Descarga Salidas A1 Translacion
487 PAB142 := MB42; // Salidas Translacion A1
488 PAB143 := MB43; // Salidas Translacion A1
489 PAB144 := MB44; // PD_Pos_Destino_Puente_A1; // Salidas Posicion destino Translacion
A1
490 PAB145 := MB45; // PD_Pos_Destino_Puente_A1; // Salidas Posicion destino Translacion
A1
491 PAB146 := MB46; // PD_Pos_Destino_Puente_AI; // Salidas Posicion destino Translacion
A1
492 PAB147 := MB47; // PD_Pos_Destino_Puente_AI; // Salidas Posicion destino Translacion
A1
493
494 // Enlaces de Periferia Puente de Descarga Salidas A2 Translacion
495 PAB162 := MB62; // Salidas Translacion A2
496 PAB163 := MB63; // Salidas Translacion A2
497 PAB164 := MB44; //PD_Pos_Destino_Puente_A1; // Salidas Posicion destino Translacion
A2
498 PAB165 := MB45; //PD_Pos_Destino_Puente_AI; // Salidas Posicion destino Translacion
A2
499 PAB166 := MB46; //PD_Pos_Destino_Puente_A1; // Salidas Posicion destino Translacion
A2
500 PAB167 := MB47; //PD_Pos_Destino_Puente_AI; // Salidas Posicion destino Translacion
A2
501
502 // Enlaces de Periferia Puente de Descarga Salidas A3 Carro
503 PAB182 := MB82; // Salidas Carro A3
504 PAB183 := MB83; // Salidas Carro A3
505 PAB184 := MB84; // PD_Pos_Destino_Carro_A3; // Salidas Posicion destino Carro A3
506 PAB185 := MB85; // PD_Pos_Destino_Carro_A3; // Salidas Posicion destino Carro A3
507 PAB186 := MB86; // PD_Pos_Destino_Carro_AD; // Salidas Posicion destino Carro A3
508 PAB187 := MB87; // PD_Pos_Destino_Carro_AD; // Salidas Posicion destino Carro A3
509
510 // Enlaces de Periferia Puente de Descarga Salidas A4 Giro
511 PAB202 := MB102; // Salidas Giro A4
512 PAB203 := MB103; // Salidas Giro A4
513 PAB204 := MB104; // PD_Pos_Destino_Giro_A4; // Salidas Posicion destino Giro A4
514 PAB205 := MB105; // PD_Pos_Destino_Giro_A4; // Salidas Posicion destino Giro A4
```

```
515 PAB206 := MB106;      // PD_Pos_Destino_Giro_AD;      // Salidas Posicion destino Giro A4
516 PAB207 := MB107;      // PD_Pos_Destino_Giro_AD;      // Salidas Posicion destino Giro A4
517
518 // -----
519 ---
520 END_FUNCTION
521
```