

Diseño de Interfaz WWTP-PLC mediante el protocolo Modbus

Ander Gómez Iglesias

2023

1. Variables

Las variables que se monitorizan dentro del WWTP son las siguientes:

Variables				
Variable	Símbolo	I/O	Valor	Tipo
Caudal de Purga	Qw	Input	95145	int
Nitrato	NO	Input	1.3	float
Amonio	NH4	Input	6.85	float
Oxígeno disuelto	O	Input	0.0254	float
Sólido Suspendido	SOL	Input	3138.87	float
Aireación	AIR	Input	3	int
Temperatura	T	Input	15	int
Caudal de Aire	Qair	Output	30 - 200	int
Caudal de recirculación interna	Qri	Output	57087	int

Teniendo en cuenta la [tabla de direcciones de memoria de Modbus de OpenPLC](#) y las [referencias de tipo de variable](#) se han asignado los siguientes registros a cada una de las variables:

Variables					
Variable	Símbolo	I/O	Valor	Tipo	Dirección de Memoria
Caudal de Purga	Qw	Input	95145	DINT	MD0
Nitrato	NO	Input	1.3	REAL	MD2
Amonio	NH4	Input	6.85	REAL	MD4
Oxígeno disuelto	O	Input	0.0254	REAL	MD6
Sólido Suspendido	SOL	Input	3138.87	REAL	MD8
Aireación	AIR	Input	3	INT	IW1
Temperatura	T	Input	15	INT	IW2
Caudal de Aire	Qair	Output	30 - 200	INT	QW1
Caudal de recirculación interna	Qri	Output	57087	INT	QW2

Variables					
Variable	Símbolo	I/O	Valor	Tipo	Dirección de Memoria
Caudal de Purga	Qw	Input	95145	REAL	MD0
Nitrato	NO	Input	1.3	REAL	MD2
Amonio	NH4	Input	6.85	REAL	MD4
Oxígeno disuelto	O	Input	0.0254	REAL	MD6
Sólido Suspendido	SOL	Input	3138.87	REAL	MD8
Aireación	AIR	Input	3	REAL	MD10
Temperatura	T	Input	15	REAL	MD12
Caudal de Aire	Qair	Output	30 - 200	REAL	MD14
Caudal de recirculación interna	Qri	Output	57087	REAL	MD16