

Administración y configuraciones de Aggregation del link (RETRASO) en el Switch ESW2-550X

Objetivo

El protocolo link aggregation control (LACP) es una especificación de IEEE de la parte de (802.3ad) los puertos de ese múltiple físico de las cosechadoras para formar una sola unidad llamada un grupo del agregado del link (RETRASO). La carga de tráfico que equilibra en los puertos en un RETRASO es manejada por una función de distribución hash-basada que dirige el tráfico basado en la información de encabezado de paquete. El RETRASO ayuda en la multiplicación del ancho de banda, aumento en la flexibilidad del puerto y proporciona la Redundancia en los links entre cualquier dos dispositivos y éste las ayudas para cambiar la velocidad, el anuncio, el control de flujo y también la protección del RETRASO que se pueden identificar fácilmente en la tabla de las configuraciones del RETRASO. Este protocolo se puede utilizar para fijar un solo link lógico entre dos dispositivos habilitados LACP adyacentes. Estos dos dispositivos pueden tener links del múltiple físico entre ellos.

Este documento explica cómo seleccionar el algoritmo del Equilibrio de carga y definir un puerto del miembro o del candidato en el RETRASO y también cómo configurar las configuraciones del RETRASO o reactivar un RETRASO suspendido en el Switches ESW2-550X.

Dispositivos aplicables

- ESW2-550X
- ESW2-550X-DC

Versión del software

- v1.2.9.44

Administración del RETRASO

Paso 1. Inicie sesión a la utilidad de configuración de la red y elija la **agregación de la administración de puerto > del link > la Administración del RETRASO**. La página de la *Administración del RETRASO* se abre.

LAG Management

Load Balance Algorithm: MAC Address
 IP/MAC Address

LAG Management Table						
	LAG	Name	LACP	Link State	Active Member	Standby Member
<input type="radio"/>	LAG 1	LAG1	Enabled	Link Down		GE1/1/10
<input type="radio"/>	LAG 2			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 3	LAG3	Enabled	Link Down		GE1/1/3, GE1/1/6
<input type="radio"/>	LAG 4			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 5			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 6			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 7			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 8			Link Not Present		

Paso 2. Haga clic uno de los botones de radio siguientes en el campo del algoritmo de la balanza de la carga.

- Dirección MAC — Realiza el Equilibrio de carga por los MAC Address de origen y destino en todos los paquetes.
- Dirección MAC IP — Realiza el Equilibrio de carga por los IP Address de origen y de destino en los paquetes del IP, y por los MAC Address de origen y destino en los paquetes del no IP.

Paso 3. Haga clic el **botón Apply Button** para aplicar los cambios y el archivo de configuración corriente es actualizado.

La descripción de los campos en la tabla de la Administración del RETRASO está como sigue.

- RETRASO — Los retrasos se muestran en la columna.
- Nombre — El nombre del RETRASO configurado se muestra en la columna.
- LACP — Muestra si el LACP está habilitado o inhabilitado al RETRASO determinado.
- Estado del link — Muestra si el LINK del RETRASO es activo o abajo.
- Miembro activo — Muestra a miembro cuáles son en el campo y son activos en el conjunto configurado.
- Miembro espera — Muestra a miembros cuáles se configuran a los miembros del RETRASO cuáles están en el recurso seguro.

LAG Management Table						
	LAG	Name	LACP	Link State	Active Member	Standby Member
<input type="radio"/>	LAG 1	LAG1	Enabled	Link Down		GE1/1/10
<input type="radio"/>	LAG 2			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 3	LAG3	Enabled	Link Down		GE1/1/3, GE1/1/6
<input type="radio"/>	LAG 4			Link Not Present		
<input checked="" type="radio"/>	LAG 5			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 6			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 7			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 8			Link Not Present		
<input type="button" value="Edit.."/>						

Paso 4. Para definir el puerto del miembro o del candidato en la sección de la tabla de la Administración del RETRASO, hacer clic el botón de radio del RETRASO deseado que se configurarán y del teclado **edite**. La página de la *calidad de miembro del RETRASO del editar* se abre.

LAG:

LAG Name: (0/64 Characters Used)

LACP: Enable

Unit/Slot:

Port List:

LAG Members:

LAG:

LAG Name: (4/64 Characters Used)

LACP: Enable

Paso 5. Elija el número del RETRASO de la lista desplegable del RETRASO.

Paso 6. Ingrese un nombre para el RETRASO en el campo de nombre del RETRASO.

Paso 7. Marque la casilla de verificación del **permiso** en el campo LACP. Esto le hace un RETRASO dinámico. El RETRASO estático es un manejo de links agregados donde no hay señalización entre los dos pares y por lo tanto un misconfiguration en un lado puede llevar a los efectos dañinos tales como discordancia de los links. El RETRASO dinámico utiliza los paquetes LACP para establecer la conexión entre los dos pares.

Note: Por lo menos un lado del par necesita ser configurado en el RETRASO dinámico.

Unit/Slot: 1/1 ▾

Port List: LAG Members:

GE2	▶	GE1/1/1
GE3		
GE4		
GE5		
GE6		
GE7		
GE8		
GE9		

Paso 8. Elija la unidad deseada o ranúrela de la lista desplegable de la unidad/del slot. La unidad identifica el Switch si es master o un esclavo en el stack, la unidad 1 es master y la unidad 2 es esclavo. El slot identifica si el Switch es ESW2-550 o ESW2-550X, slot1 es ESW2-550 y el slot 2 es ESW2-550X.

Paso 9. Para mover los puertos que deben ser asignados al RETRASO, hacen clic el puerto en la lista de puertos y hacen clic > botón. Hasta ocho puertos a un RETRASO estático y 16 puertos a un RETRASO dinámico pueden ser asignados. En la imagen antedicha, se ha configurado el LACP así que es una configuración dinámica del RETRASO.

LAG Management Table						
	LAG	Name	LACP	Link State	Active Member	Standby Member
<input type="radio"/>	LAG 1	LAG1	Enabled	Link Down		GE1/1/10
<input type="radio"/>	LAG 2			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 3	LAG3	Enabled	Link Down		GE1/1/3, GE1/1/6
<input type="radio"/>	LAG 4			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 5	LAG5	Enabled	Link Down		GE1/1/1
<input type="radio"/>	LAG 6			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 7			Link Not Present		
<input type="radio"/>	LAG 8			Link Not Present		

Edit...

Paso 10. El teclado **se aplica**. Los cambios se visualizan en la tabla de la Administración del RETRASO.

Configuración de las configuraciones del RETRASO

Paso 1. Inicie sesión a la utilidad de configuración de la red y elija la **agregación de la administración de puerto > del link > el RETRASO del RETRASO Settings**. The que la *página Configuración* se abre.

LAG Settings

LAG Setting Table											
	Entry No.	LAG	Description	Type	Status	Time Range		Auto Negotiation	Speed	Flow Control	Protection State
						Name	State				
<input type="radio"/>	1	LAG 1	LAG1	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	2	LAG 2									Unprotected
<input type="radio"/>	3	LAG 3	LAG3	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	4	LAG 4									Unprotected
<input type="radio"/>	5	LAG 5	LAG5	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	6	LAG 6									Unprotected
<input type="radio"/>	7	LAG 7									Unprotected
<input type="radio"/>	8	LAG 8									Unprotected

Copy Settings... Edit...

LAG Setting Table											
	Entry No.	LAG	Description	Type	Status	Time Range		Auto Negotiation	Speed	Flow Control	Protection State
						Name	State				
<input type="radio"/>	1	LAG 1	LAG1	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	2	LAG 2									Unprotected
<input type="radio"/>	3	LAG 3	LAG3	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	4	LAG 4									Unprotected
<input checked="" type="radio"/>	5	LAG 5	LAG5	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	6	LAG 6									Unprotected
<input type="radio"/>	7	LAG 7									Unprotected
<input type="radio"/>	8	LAG 8									Unprotected

Copy Settings... Edit...

Paso 2. Haga clic el botón de radio para el RETRASO que necesita ser modificado y después haga clic **editan**.

Paso 3. La *página Configuración del RETRASO del editar* se abre.

LAG: LAG Type: eth1000M

Description: (4/64 Characters Used)

Administrative Status: Up Down Operational Status: Down

Time Range: Enable Operational Time-Range State: N/A

Time Range Name: Edit

Reactivate Suspended LAG:

Administrative Auto Negotiation: Enable Operational Auto Negotiation:

Administrative Speed: 10M 100M 1000M Operational LAG Speed:

Administrative Advertisement: Max. Capability 10 Full 100 Full 1000 Full Operational Advertisement: Unknown

Administrative Flow Control: Enable Disable Auto-Negotiation Operational Flow Control:

Protected LAG: Enable

El paso 4. (opcional) elige el RETRASO deseado que usted quiere editar de la lista desplegable del RETRASO.

Paso 5. Ingrese el nombre del RETRASO o un comentario en el campo Description (Descripción) del RETRASO.

El campo del tipo del RETRASO visualiza el tipo de puerto que comprende el RETRASO.

Administrative Status:	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Time Range:	<input type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="text" value="Edit"/>	Operational Time-Range State:	N/A
Reactivate Suspended LAG:	<input checked="" type="checkbox"/>		

Paso 6. Haga clic el botón de radio deseado si usted quisiera que el RETRASO seleccionado estuviera hacia arriba o hacia abajo en el campo de estado administrativo. Encima de significa el link es activo, y abajo significa que el link no es activo.

Paso 7. Marque la casilla de verificación **suspendida reactivación del RETRASO** para reactivar un puerto si el RETRASO se ha inhabilitado con la opción bloqueada de la Seguridad de puerto o con las configuraciones ACL.

El campo de estado operacional visualiza si el RETRASO está actuando actualmente.

Administrative Auto Negotiation:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	Operational Auto Negotiation:	
Administrative Speed:	<input checked="" type="radio"/> 10M <input type="radio"/> 100M <input type="radio"/> 1000M	Operational LAG Speed:	
Administrative Advertisement:	<input checked="" type="checkbox"/> Max. Capability <input type="checkbox"/> 10 Full <input type="checkbox"/> 100 Full <input type="checkbox"/> 1000 Full	Operational Advertisement:	Unknown
Administrative Flow Control:	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Auto-Negotiation	Operational Flow Control:	
Protected LAG:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		

Paso 8. Marque la casilla de verificación **administrativa de la negociación automática** para habilitar o para inhabilitar la negociación automática en el RETRASO. La negociación automática es un protocolo entre dos partners de link que permite a un RETRASO para hacer publicidad de su velocidad de transmisión y control de flujo a su partner (se inhabilita el valor por defecto del control de flujo).

Note: Se recomienda para mantener la negociación automática habilitada a ambos lados de un link global, o inhabilitada en los ambos lados, mientras que se asegura de que las velocidades del link son idénticas.

El campo operativo de la negociación automática visualiza la configuración de la negociación automática.

Paso 9. Haga clic el botón de radio deseado en el campo administrativo de la velocidad. Las velocidades disponibles son: 10M, el 100M y el 1000M.

Nota: Cuando se habilita la negociación automática, por abandono los 10M se seleccionan.

El campo operativo de la velocidad del RETRASO visualiza la velocidad actual a la cual el RETRASO está actuando.

Paso 10. Marque la casilla de verificación administrativa deseada del anuncio que se hará publicidad por el RETRASO. Las opciones son:

- Capacidad máxima — Todos SE RETRASAN las velocidades y el Full-duplex y los modos semidúplexes están disponibles. El Full-duplex significa que la interfaz soporta la

transmisión entre el dispositivo y su partner de link en las ambas direcciones simultáneamente. El half duplex significa que la interfaz soporta la transmisión entre el dispositivo y el cliente en solamente un en un momento de la dirección.

- 10 lleno — El RETRASO hace publicidad de una velocidad del 10 Mbps y el modo es lleno - duplex.
- 100 llenos — El RETRASO hace publicidad de una velocidad del 100 Mbps y el modo es lleno - duplex.
- 1000 lleno — El RETRASO hace publicidad de una velocidad del 1000 Mbps y el modo es lleno - duplex.

El campo operativo del anuncio visualiza el estatus administrativo del anuncio. El RETRASO hace publicidad de sus capacidades a su RETRASO vecino para comenzar el proceso de negociación. Los valores posibles son éstos especificados en el campo administrativo del anuncio.

Paso 11 Haga clic el botón de radio deseado en el campo de control de flujo administrativo. El control de flujo se debe habilitar para controlar el tráfico de la red durante los períodos de congestión y para prevenir la pérdida de paquetes cuando se exceden los umbrales de memoria intermedia de puerto. Permiso, neutralización o negociación automática del tecleo del control de flujo en el RETRASO.

- Permiso — Esta opción permite que el Switch haga publicidad de las tramas del formato 802.3x.
- Neutralización — Esta opción al control de flujo de las neutralizaciones.
- Negociación automática — Negociación automática de los permisos en el puerto. La negociación automática es un protocolo entre dos partners de link que permite a un puerto para hacer publicidad de su velocidad de transmisión, modo dúplex y capacidades del control de flujo a su partner.

El campo de control de flujo operativo visualiza la configuración actual del control de flujo.

Paso 12. Marque la casilla de verificación protegida del RETRASO para hacer el RETRASO un puerto protegido para el aislamiento de la capa 2. Vea la descripción de la configuración del puerto en la sección de configuración del puerto básica de la configuración para los detalles con respecto a los puertos protegidos y el RETRASO.

Paso 13. Haga clic en Apply (Aplicar). Los cambios se visualizan en la tabla de las configuraciones del RETRASO.

LAG Setting Table											
	Entry No.	LAG	Description	Type	Status	Time Range		Auto Negotiation	Speed	Flow Control	Protection State
						Name	State				
<input type="radio"/>	1	LAG 1	LAG1	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	2	LAG 2									Unprotected
<input type="radio"/>	3	LAG 3	LAG3	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	4	LAG 4									Unprotected
<input checked="" type="radio"/>	5	LAG 5	LAG5	eth1000M	Down						Protected
<input type="radio"/>	6	LAG 6									Unprotected
<input type="radio"/>	7	LAG 7									Unprotected
<input type="radio"/>	8	LAG 8									Unprotected

Copy Settings... Edit...

LAG Setting Table											
	Entry No.	LAG	Description	Type	Status	Time Range		Auto Negotiation	Speed	Flow Control	Protection State
						Name	State				
<input type="radio"/>	1	LAG 1	LAG1	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	2	LAG 2									Unprotected
<input checked="" type="radio"/>	3	LAG 3	LAG3	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	4	LAG 4									Unprotected
<input type="radio"/>	5	LAG 5	LAG5	eth1000M	Down						Protected
<input type="radio"/>	6	LAG 6									Unprotected
<input type="radio"/>	7	LAG 7									Unprotected
<input type="radio"/>	8	LAG 8									Unprotected

Copy Settings... Edit...

Configuraciones (opcionales) de la **copia del teclado** del paso 5... para copiar las configuraciones de un RETRASO a otro miembro del RETRASO. *La página Configuración de la copia se abre:*

Copy configuration from entry 3 (LAG 3)

to: (Example: 1,3,5-10 or LAG 1,LAG 3-LAG 5)

Apply Close

Paso 6. Ingrese el valor numérico del RETRASO al cual la configuración se copia en el campo:

LAG Setting Table											
	Entry No.	LAG	Description	Type	Status	Time Range		Auto Negotiation	Speed	Flow Control	Protection State
						Name	State				
<input type="radio"/>	1	LAG 1	LAG1	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	2	LAG 2									Unprotected
<input type="radio"/>	3	LAG 3	LAG3	eth1000M	Down						Unprotected
<input type="radio"/>	4	LAG 4									Unprotected
<input type="radio"/>	5	LAG 5	LAG5	eth1000M	Down						Protected
<input checked="" type="radio"/>	6	LAG 6	LAG3								Unprotected
<input type="radio"/>	7	LAG 7									Unprotected
<input type="radio"/>	8	LAG 8									Unprotected

Copy Settings... Edit...

Paso 7. El teclado **se aplica**. Los cambios se visualizan en la tabla de las configuraciones del RETRASO.

Configuración LACP

Paso 1. Elija la **agregación de la administración de puerto > del link > el LACP** de la utilidad de configuración de la red. La página *LACP* se abre:

LACP

LACP System Priority: (Range: 1 - 65535, Default: 1)

LACP Interface Table

Filter: *Interface Type* equals to

	Entry No.	Port	Port Priority	LACP Timeout
<input type="radio"/>	1	GE1	1	Long
<input type="radio"/>	2	GE2	1	Long
<input type="radio"/>	3	GE3	1	Long
<input type="radio"/>	4	GE4	1	Long
<input type="radio"/>	5	GE5	1	Long
<input type="radio"/>	6	GE6	1	Long
<input type="radio"/>	7	GE7	1	Long
<input type="radio"/>	8	GE8	1	Long
<input type="radio"/>	9	GE9	1	Long
<input type="radio"/>	10	GE10	1	Long
<input type="radio"/>	11	GE11	1	Long
<input type="radio"/>	12	GE12	1	Long
<input type="radio"/>	13	GE13	1	Long

Note: La prioridad del sistema LACP es diferente de la prioridad de puerto LACP pero la prioridad del sistema LACP y la prioridad de puerto ambas LACP se utilizan para determinar que de los puertos del candidato se convierten en puertos del miembro activo en un RETRASO dinámico configurado con más de ocho puertos del candidato. La prioridad de puerto LACP decide que a qué interfaz se utiliza para la transmisión LACP y la prioridad del sistema LACP decide qué links entre el LACP son activos.

LACP System Priority: (Range: 1 - 65535, Default: 1)

Paso 2. Ingrese el valor de prioridad del sistema LACP en la prioridad del sistema LACP. El dispositivo con la selección de puerto más baja del candidato de los controles de valor de la prioridad del sistema al RETRASO. Si ambas las prioridades son lo mismo entonces la dirección MAC del local y se compara el dispositivo remoto y la dirección MAC más baja controla la selección de puerto del candidato al RETRASO.

Paso 3. El tecleo **se aplica**.

Paso 4. Elija la interfaz deseada del filtro: Iguales del *tipo de interfaz a la* lista desplegable.

LACP Interface Table				
Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1/1"/> <input type="button" value="Go"/>				
	Entry No.	Port	Port Priority	LACP Timeout
<input type="radio"/>	1	GE1	1	Long
<input type="radio"/>	2	GE2	1	Long
<input type="radio"/>	3	GE3	1	Long
<input type="radio"/>	4	GE4	1	Long
<input checked="" type="radio"/>	5	GE5	1	Long
<input type="radio"/>	6	GE6	1	Long
<input type="radio"/>	7	GE7	1	Long
<input type="radio"/>	8	GE8	1	Long
<input type="radio"/>	9	GE9	1	Long
<input type="radio"/>	10	GE10	1	Long
<input type="radio"/>	11	GE11	1	Long
<input type="radio"/>	12	GE12	1	Long
<input type="radio"/>	13	GE13	1	Long

Paso 5. Haga clic el botón de radio que corresponde a la interfaz deseada para editar y después para hacer clic el **botón Edit**. La ventana del *editar LACP* se abre.

Interface: Unit/Slot Port

LACP Port Priority: (Range: 1 - 65535, Default: 1)

LACP Timeout: Long
 Short

Paso 6. Elija la interfaz apropiada de la unidad/del slot y del número del puerto de la lista desplegable del **puerto** para la cual la prioridad de puerto y los valores de agotamiento del tiempo deben ser fijados.

Interface: Unit/Slot Port

LACP Port Priority: (Range: 1 - 65535, Default: 1)

LACP Timeout: Long
 Short

Paso 7. Ingrese el valor de prioridad de puerto LACP para el puerto determinado en el campo de la prioridad de puerto LACP. El puerto con la prioridad más baja es más probable estar en el soporte activo que el prioritario.

Paso 8. Haga clic el botón de radio deseado en el campo del descanso LACP para fijar si el intervalo entre las retransmisiones es largo o corto. El tiempo prolongado hacia fuera sería 90 segundos y el breve periodo de tiempo hacia fuera será 3 segundos por abandono.

LACP Interface Table				
Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1/1"/> <input type="button" value="Go"/>				
	Entry No.	Port	Port Priority	LACP Timeout
<input type="radio"/>	1	GE1	1	Long
<input type="radio"/>	2	GE2	1	Long
<input type="radio"/>	3	GE3	1	Long
<input type="radio"/>	4	GE4	1	Long
<input checked="" type="radio"/>	5	GE5	5	Short
<input type="radio"/>	6	GE6	1	Long
<input type="radio"/>	7	GE7	1	Long
<input type="radio"/>	8	GE8	1	Long
<input type="radio"/>	9	GE9	1	Long
<input type="radio"/>	10	GE10	1	Long
<input type="radio"/>	11	GE11	1	Long
<input type="radio"/>	12	GE12	1	Long
<input type="radio"/>	13	GE13	1	Long

Paso 9. El teclado **se aplica**. Los cambios se visualizan en la tabla de las configuraciones LACP.

LACP Interface Table				
Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1/1"/> <input type="button" value="Go"/>				
	Entry No.	Port	Port Priority	LACP Timeout
<input type="radio"/>	1	GE1	1	Long
<input type="radio"/>	2	GE2	1	Long
<input type="radio"/>	3	GE3	1	Long
<input type="radio"/>	4	GE4	1	Long
<input checked="" type="radio"/>	5	GE5	1	Long
<input type="radio"/>	6	GE6	1	Long
<input type="radio"/>	7	GE7	1	Long
<input type="radio"/>	8	GE8	1	Long
<input type="radio"/>	9	GE9	1	Long
<input type="radio"/>	10	GE10	1	Long
<input type="radio"/>	11	GE11	1	Long
<input type="radio"/>	12	GE12	1	Long
<input type="radio"/>	13	GE13	1	Long

Configuraciones (opcionales) de la **copia del** teclado del paso 10.... para copiar las configuraciones de una interfaz de puerto a otra interfaz de puerto. *La página Configuración de la copia se abre:*

Copy configuration from entry 5 (GE5)

to: (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Paso 11 Ingrese el número del puerto al cual la configuración se copia en: campo.

LACP Interface Table				
Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1/1"/> <input type="button" value="Go"/>				
	Entry No.	Port	Port Priority	LACP Timeout
<input type="radio"/>	1	GE1	1	Long
<input type="radio"/>	2	GE2	1	Long
<input type="radio"/>	3	GE3	1	Long
<input type="radio"/>	4	GE4	1	Long
<input type="radio"/>	5	GE5	5	Short
<input type="radio"/>	6	GE6	1	Long
<input type="radio"/>	7	GE7	5	Short
<input type="radio"/>	8	GE8	1	Long
<input type="radio"/>	9	GE9	1	Long
<input type="radio"/>	10	GE10	1	Long
<input type="radio"/>	11	GE11	1	Long
<input type="radio"/>	12	GE12	1	Long
<input type="radio"/>	13	GE13	1	Long

Paso 12. Haga clic en Apply (Aplicar). Los cambios se visualizan en la tabla de la interfaz LACP.