

# Управляемый промышленный коммутатор L2 с поддержкой PoE

QSW-2100-12T-POE



## Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	6



## 1. ВВЕДЕНИЕ

Промышленный коммутатор QSW-2100-12T-POE предназначен для установки в местах без кондиционирования. Реализация PoE позволяет использовать оборудование для видеонаблюдения, беспроводного широкополосного доступа, сетей SCADA и т.п. Коммутатор управляется при помощи Telnet/SNMP и поддерживает широкий функционал для предоставления услуг TriplePlay. Технология PoE обеспечивается наличием не менее 4 портов стандарта IEEE 802.3at или 8 портов стандарта IEEE 802.3af. Надёжное исполнение корпуса по стандарту IP30, дизайн без вентиляторов, возможность монтажа на DIN-рейку и на стену, а также функционирование при температурах от -40°С до +75°С обеспечивают высокоэффективную работу коммутатора в жёстких промышленных условиях. Коммутатор поддерживает до 4 GF Uplink портов и до 8 FE Downlink портов. Резервирование и надёжность сети гарантируются поддержкой LACP, G.8032 ERPS (со временем восстановления <50мс) и питанием VAC 110/220.

## 2. КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ❖ Поддержка до 4 портов стандарта IEEE802.3at или до 8 портов стандарта IEEE802.3af.
- ❖ Совместимость со стандартами IEC 61850-3 и IEEE 1613 (powersubstations), а также со стандартом EN50121-4 (railwayapplications).
- ❖ Поддержка стандартизированной технологии защиты Ethernet кольца G.8032 со временем восстановления менее 50мс.
- ❖ Поддержка LACP для оптимизации использования полосы пропускания.
- ❖ Поддержка VLAN и гибкой QinQ.
- ❖ Широкий диапазон рабочей температуры.
- ❖ Корпус с уровнем защиты IP30.
- ❖ Монтаж на DIN-рейку и стену.
- ❖ Время наработки на отказ: 306,600 часов.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Описание
Порт управления	SNMP/Консольный порт RJ-45
Сигнализация	1x1 S.P.D.T.
Порты	4 x 1000Base-FX SFP оптические порты 8 x 10/100Base-TX RJ-45 802.3af/at электрические порты
<b>Функции PoE</b>	
Совместимость со стандартами 802.3af/at	
Классификация и определение PoE	

Поддержка ограничения энергопотребления PoE	
Автоматическая или ручная регулировка выходной мощности PoE	
<b>Физические параметры</b>	
Размеры (Ш×В×Г)	AC тип: 177mm(L)× 155mm(W) x123mm(H) DC тип:177mm(L)x155mm(W)x98mm(H)
Вес	2 кг
Питание	AC тип: 110/220V (AC: 85-264V) DC тип: 48V(44V-57V)
Потребление	<15Вт
PoEвыходная мощность	<120Вт
MTBF	306600часов
Температура	Рабочая: -40°C~+75°C;Температура хранения: -40°C~+85°C
Относительная влажность	5%~95%, без конденсата
<b>Возможности доступа</b>	
MTU	9KB
Размер буфера коммутации	12Mbit
<b>Ethernet</b>	
До 16КМАС	
4KVLAN и поддержка гибкойQinQ	
IEEE 802.3x and back pressure flow controls	
N:1 port-based mirror and flow-based mirror	
<b>Сервисы IP</b>	
DHCP client/snooping/option8	
IGMP snooping v1/v2/v3, multicast filtering, unknown multicast discard, static multicast group	

<b>Управление трафиком</b>
Классификация сервисов на порту/VLAN/CoS (DSCP)
Поддержка SP (StrictPriority), WRR (WeightedRoundRobin), WDRR, 8SP, 1SP+7WDRR/RR, 2SP+6WDRR/RR, 3SP+5WDRR/RR, 4SP+4WDRR/RR, 8WDRR/RR с режимами расписаний и до 4 очередей на порт
Flow statistics and flow-based mirroring
Ограничение скорости на порт/VLAN/CoS (DSCP)
Traffic shaping in egress direction
<b>Ethernet OAM</b>
IEEE 802.1ah EFM-OAM link management
Dying gasp message in case of power failure
<b>Безопасность</b>
Безопасность MAC-адресов
RADIUS, TACACS+
Управление пользователями и защита паролем
Агент PPPoE
dot1x, защита порта
Контроль широковещательного шторма (broadcast, multicast, DLF)
<b>Надёжность</b>
Linkaggregationgroup (LAG): до 14 групп с максимум 8 портами в каждой группе, режим балансировки нагрузки на основе source/destination IP и/или MAC
STP/RSTP/MSTP, G.8032 ERPS (время восстановления менее 50ms), IEC62439-6 redundantringprotections
Port-basedEthernet локальное обнаружение петель: автоматическое отключение и восстановление каждого порта
<b>Управление</b>
Удалённое управление через SNMP v1/v2c/v3, Telnet, CLI и SSH v1/v2
Локальное управление через консоль

Web GUI
RaisecomNview NMS/EMS
KeepAlive, RMON, Syslog
Relay output alarm, Dry contact alarm, and trap alarm management
<b>Совместимость со стандартами</b>
IEEE 802.1Q (VLAN), 802.1ad (QinQ), 802.1D (STP), 802.1w (RSTP), 802.1s (MSTP), 802.1p (QoS/CoS Priority), 802.1x (Security), 802.3ad (LAG), 802.1ah (EFM), 802.3x (Flow control), 1613(sub-station)
ITU-T G.8032 (ERPS)
IEC61000-4-2 (ESD), 61000-4-3 (RS), 61000-4-4 (EFT), 61000-4-5 (Surge), 61000-4-6(RF transmission), 61000-4-8 (Power frequency magnetic fields), 61000-4-9 (Pulsed magnet field), 61000-4-10 (Damped oscillation), 61000-4-12/18 (Shockwave), 61000-4-16 (Common-mode conduction), 61000-6-2 (General industrial standard), 60068-2-6 (Anti-vibration), 60068-2-27 (Shock resistance), 60068-2-32 (Free falling), 61850-3 (transformer substation)
FCC Part 15/CISPR22 (EN55022): Class A
KEMA, CE, ROHS

## 4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Продукт	Описание
QSW-2100-12T-POE-AC	Промышленный PoE коммутатор уровня L2, монтаж на DIN-рейку, 4 x 1000Base-FX SFP оптические порты, 8 x 100Base-TX RJ-45 электрические порты (PoE: не менее 4 IEEE802.3at портов или 8 IEEE802.3af портов), питание 220V AC (AC: 85-264V)
QSW-2100-12T-POE-DC	Промышленный PoE коммутатор уровня L2, монтаж на DIN-рейку, 4 x 1000Base-FX SFP оптические порты, 8 x 100Base-TX RJ-45 электрические порты (PoE: не менее 4 IEEE802.3at портов или 8 IEEE802.3af портов), питание 48V DC(44V-57V)