

ةي طمنلا ةدحولا ىلع ةتباثلا جماربلا ةيقرت
WLAN لـ Cisco كـ پـ شـ لـ CGR 1000

تایوتھملا

ةمدقمل

ةيسيس، اس، ئالا تابل طتتملا

تالیف ملائکہ

ةمدختس ملا تانوكمل

WPAN تاوطخ قىرت جمانربىلا باشلا

وقل قلت سملـا WPAN ـةـتـبـاـثـلـا جـمـارـبـلـلـ ـةـجـمـدـمـ رـيـغـ ـةـرـوـصـ نـمـ ـةـقـرـتـلـاـ

CGOS يف 5.0 يلإ 3.7 نم WPAN تباثلا جمانربلا ئيقرت

CGOS يف 3.7 ىلا 5.0 نم WPAN تباڭلا جمانربىلا ۆقىرىت

ةمدقمة

ةيكلس الـ Cisco 1000 Series (CGR) .

ةيسيس اسألا تاپل طتملا

تامل طبیعت

دنس ملا اذهل ڦصاخ تابل ٿتم دجوت ال

ةمـدـخـتـسـمـلـاـ تـانـوـكـمـلـا

ڦيلاتلا ڦي داملا تانوكملاو جمارپلا تارادصا ىلإ دنتسملا اذه يف ڏراولما تامولعملان دنتست

- CGM-WPAN-FSK-NA
 - رآيچ یس-1120
 - رآيچ یس-1240
 - IOS و CG-OS

ةـصـاخـةـيـلـمـعـمـةـيـبـيـفـةـدـوـجـوـمـلـاـةـزـهـجـأـلـاـنـمـدـنـتـسـمـلـاـاـذـهـيـفـةـدـرـاـوـلـاـتـامـوـلـعـمـلـاـعـاشـنـاـمـتـتـنـاـكـاـذـاـ(ـيـضـارـتـفـاـ)ـحـوـسـمـمـنـيـوـكـتـبـدـنـتـسـمـلـاـاـذـهـيـفـةـمـدـخـتـسـمـلـاـةـزـهـجـأـلـاـعـيـمـجـتـأـدـبـرـمـأـيـأـلـمـمـتـحـمـلـرـيـثـأـتـلـلـكـمـهـفـنـمـدـكـأـتـفـ،ـةـرـشـابـمـكـتـكـبـشـ

WPAN تاوطخ ۃيقت ربلا جمان ابلا

WPAN تپاچلا جمانربلا ۆي قرتل ناتقىرط كانه :

1. IOS/CGOS CGR. ئەرسەن نەمەن ئەجىم دەملە WPAN تېڭىلە جەمانربىلا ئەرسەن نەم ئېقىرتىلا.

جـمـدـمـ رـيـغـ لـقـتـسـمـ WPAN تـبـاـثـ جـمـاـنـرـبـ ةـرـوـصـ نـمـ ةـيـقـرـتـلـاـ 2.

معـدـيـ الـ طـقـفـ 5.x وـاـ 3.7 ةـظـحـاـلـ مـعـدـيـ WPAN CGR IOS يـفـ WPAN 5.x ةـتـبـاـثـاـ جـمـاـنـرـبـاـ جـمـاـرـبـاـ مـعـدـيـ CGR CGOS يـفـ WPAN 5.5.x وـاـ 5.5.7 ةـتـبـاـثـاـ جـمـاـنـرـبـاـ عـوـرـفـ ثـدـحـاـ CG-Mesh 5.5.x ةـدـحـأـلـاـ وـاـ.

IOS/CGOS CGR ةـرـوـصـ نـمـضـ ـةـجـمـدـمـلـاـ WPAN تـبـاـثـاـ جـمـاـنـرـبـاـ ةـرـوـصـ نـمـ ةـيـقـرـتـلـاـ

رادـصـاـلـلـ تـبـاـثـاـ جـمـاـنـرـبـاـ تـيـبـثـتـ 1. ةـوـطـخـلـاـ

ـلـ IOS

```
Router (config-if)# install-firmware release  
ةـيـمـوـكـحـلـاـ رـيـغـ تـامـظـنـمـلـلـ
```

```
Router (config-if)# install firmware release  
ةـيـطـمـنـلـاـ لـيـمـحـتـ ـةـدـاعـاـ 2. ةـوـطـخـلـاـ
```

ـلـ IOS

```
Router# hw reload <slot>  
ةـيـمـوـكـحـلـاـ رـيـغـ تـامـظـنـمـلـلـ
```

```
Router# reload module <module>  
ةـزـاهـجـ رـادـصـاـ صـحـفـ 3. ةـوـطـخـلـاـ
```

اذـهـ ضـكـرـتـ تـنـأـنـأـ لـبـقـ قـأـعـمـ c1222r ةـمـسـ نـأـ تـنـمـضـ

```
Router(config)# no feature c1222r // not necessary if already disabled  
ـلـ IOS
```

```
Router #show wpan 3/1 hardware version  
  
firmware version: 5.5.80, apps/bridge, master, lca0551, Feb 10 2015  
ةـيـمـوـكـحـلـاـ رـيـغـ تـامـظـنـمـلـلـ
```

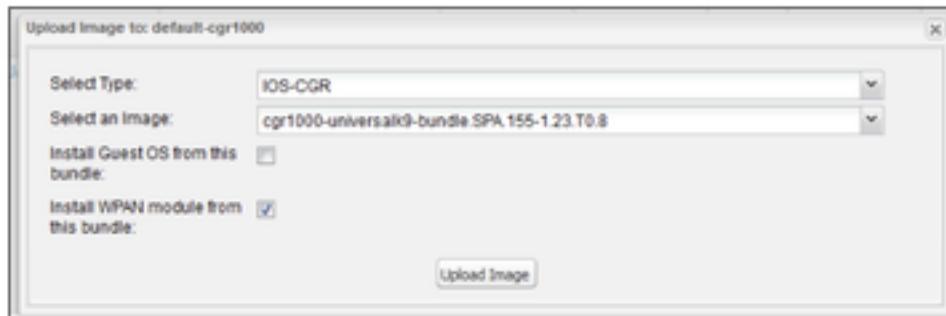
```
Router# show wpan in-hardware version  
  
version: 5.1.8, test/bridge, cg-mesh-5.1.8, dd91722, Sep 5 2012  
ـلـ IOS CGR. تـبـاـثـاـ لـيـكـوـلـاـ تـيـبـثـتـ
```

ـلـ IOS CGR IOS تـبـاـثـاـ جـمـاـنـرـبـاـ ةـرـوـصـ عـمـ ةـجـمـدـمـلـاـ WPAN NMS

ـمـزـحـلـاـ هـذـهـ نـمـ ةـيـطـمـنـلـاـ WPAN ـةـدـحـوـتـيـبـثـتـ رـايـتـخـاـلـاـ ةـنـاخـ مـاـدـخـتـسـابـ ةـرـوـصـلـاـ لـيـمـحـتـ بـمـقـ

ةعومجملا يف تاهجوملا ىلإ ڈدھملأا.

حجانلأا لامك إلأا دعبو .جوملا ىلع روصلا تيبيثتب مق ،ةزهجألا ىلإ حاجن ب ٰروصلأا لق ن دعب . ٰي طمنلأا WPAN تادحو ٰي قرت بجي .



قلقتسملا WPAN ٰتباثلا جمارب ل ٰجدم ریغ ٰروص نم ٰي قرتلأا

جدم ریغ صصخم تباث جمانرب ىلإ WPAN ٰي قرتل عارج إلأا اذه مدخلتسا:

ٰجدم دملأا ریغ ٰتباثلا جمارب لا تيبيثت . 1. ٰوطخلأا

J IOS

```
Router(config-if)#install firmware  
ٰيموكحلا ریغ تامظنملل
```

```
Router(config-if)# install-firmware <firmware-filename>  
ٰي طمنلأا ٰدحولأا لي محـت ٰداعـا | 2. ٰوطخلأا WPAN
```

J IOS

```
Router# hw reload <slot>  
ٰيموكحلا ریغ تامظنملل
```

```
Router# reload module <module >  
3. ٰوطخلأا صحف | زاهج رادصـا WPAN
```

J IOS

```
Router #show wpan 3/1 hardware version  
  
firmware version: 5.5.80, apps/bridge, master, 1ca0551, Feb 10 2015  
ٰيموكحلا ریغ تامظنملل
```

```
AST05-CGR# show wpan in-hardware version  
  
version: 5.1.8, test/bridge, cg-mesh-5.1.8, dd91722, Sep 5 2012
```

اهلي محنت نكمي ييلاتلاب و IOS روص نع لقتسم لكشب WPAN روص دجوت نأ نكمي امهدحأ - نيفل تخم نيعون على ايلاح WPAN روص يوتحت. ةرشابم هجوملا على اهتي بثت و ئجل اعم متييس PLC WPAN. ةقاطبل رخآل او ةيكليس الـ اـ تـ اـ درـ تـ لـ اـ بـ ةـ صـ اـ خـ لـ اـ WPAN ةـ قـ اـ طـ بـ لـ . ةـ يـ طـ مـ نـ لـ اـ WPAN ةـ دـ حـ وـ لـ اـ عـ دـ حـ اوـ تـ قـ وـ يـ فـ طـ قـ فـ ةـ دـ حـ اوـ تـ يـ بـ ثـ تـ وـ لـ يـ محـ نـ رـ وـ رـ اـ

ثدحتل امتي (NMS) ةكبشلا ةرادا ةمظنأ ىلإ WPAN تباتللا جمانربلا (روص) ةروص ليمحت 1. لعفلاب اذه نع.

ةددحملا ةعومجملا تاهجوم ىلإ NMS نم (PLC و RF) WPAN تباثلأا جمانربلا ۀروص ليمحت.

W PAN جمانرب روصل . وجومل اىلع روصلا تي بثتب مق ، ۆزهچألا يلا حاجن ب ۆروصلا لق ن دع ب 3. ۆروصلا نإف ، نيل ثامتم هل يمح ت مت يذلا رادص إل او تب ثم ملا رادص إل ا ناك اذا ىتح ، ت باشلا iOS) ا جمانرب يف ۆجم دمل ا لثم يرخألا روصلا ۆجل اعم سكع ىلع(ۆت ب ثم ل ظت

CGOS يف 5.0 ىل! 3.7 نم WPAN تب اتل جمانربلا ئي قرت

الخطوة الأولى: تثبيت المكونات المطلوبة (WLAN 3.7 و Zigbee 3.0) في المدارك.

رادص إلـا CommModule عـم 3.7 وـه WPAN تـبـاـثـلـا جـمـاـنـرـبـلـا نـأـوـ، c1222r ـقـيـمـلـا نـيـكـمـتـ نـمـ دـكـأـتـ 14.58 مـسـقـ ىـلـا عـجـراـ ("ـقـيـفـيـكـ").

WPAN 5.0 رادص إل تباثلا جمانربلا تيّبُثت. 2. ٰوطخلا

```
Routerr# conf t  
Router(config)# interface wpan 4/1  
router(config-if)# install firmware release
```

Note: Firmware upgrade starting... this may take several minutes...
Installed the wpan firmware successfully. Reload the wpan module!!

c1222r 3. ةوطخلا فاقيا ليغشت ةزيملا

```
Router(config)# no feature c1222r
```

ووطخلا 4. ٰداعٰ ليمحت ٰدحولا طمنلا ٰي WPAN

ذيفنللا زيح ديدجلا تباثللا جمانربلا لخدى، ةكبشلا ةدحو ليمحت ةداعإ دعب

```
Router(config)# reload module 4
```

```
Router# conf t Router(config)# feature c1222r Router(config)# show c1222r info global Build:  
Version : 1.1.7.0 May 8 2012 15:02:39 CommModuleVersion : 14.58 Router(config)# interface wpan  
4/1 Router(config-if)# install firmware release Note: Firmware upgrade starting... this may take  
several minutes... Installed the wpan firmware successfully. Reload the wpan module!!  
Router(config-if)# Router(config-if)# exit Router(config)# no feature c1222r Router(config)#  
reload module 4 Router(config)# show wpan in-hardware version version: 5.0.75, test/bridge, cg-  
mesh-5.0.75, 8716ac2, Apr 27 2012
```

ي ف 3.7 ى ل! 5.0 نم تباثلا جمانربلا ئيقرت

لطعم c1222r ۋە زىمۇم دكأت. 1. ۋە طخلا

رادرىچى دىدەت ئېفېيىك "مسقىلى عەجرا" 5.0 وە تباثلاب WPAN جمانربو، **c1222r** ۋە زىمۇلار لىيەن دكأت ئەنلەپ تباثلاب WPAN جمانربلا).

تباثلاب جمانربلا تېبىثت. 2. ۋە طخلا

Config t

Int WPAN 4/1

install firmware <>

3. ۋە طخلا زىمۇلار لىيەن دكأت.

تباثلاب جمانربلا تېبىثت. 3. ۋە طخلا زىمۇلار لىيەن دكأت.

4. ۋە طخلا زىمۇلار لىيەن دكأت.

ذىيفنەتلا زىح دىدەت ئەنلەپ تباثلاب جمانربلا لىخدى، ئەتكىشىلار ڈەجولەنەت ئەنلەپ تباثلاب جمانربلا لىيەن دكأت.

5.0 نم تباثلاب جمانربلا ئيقرت: لاثم

```
router# show wpan in-hardware version  
version: 5.1.8, test/bridge, cg-mesh-5.1.8, dd91722, Sep 5 2012  
router# conf t  
router(config)# interface wpan 4/1  
router(config-if)# install firmware to_3_7F  
Note: Firmware upgrade starting... this may take several minutes...  
Installed the wpan firmware successfully. Reload the wpan module!!  
2012 Oct 16 10:01:55 router %% VDC-1 %% %USER-1-SYSTEM_MSG: Exiting - cm-upg.bin  
router(config-if)#exit  
router(config)# feature c1222rf  
router(config)# reload module 4  
reloading module 4 ...  
2012 Oct 16 10:03:19 router %% VDC-1 %% %PLATFORM-2-PFM_MODULE_RESET: Manual restart of Module 4  
from Command Line Interface  
router(config)# 2012 Oct 16 10:03:42 router %% VDC-1 %% %USER-2-SYSTEM_MSG: act21_db_read():  
Slot 4 - Quack - act21  
2012 Oct 16 10:03:46 router %% VDC-1 %% %USER-2-SYSTEM_MSG: act21_authenticate_module(): Quack  
chip OK for development - act21  
2012 Oct 16 10:03:46 router %% VDC-1 %% %PLATFORM-2-MOD_DETECT: Module 4 detected (Serial number  
) Module-Type Connected Grid Module - IEEE 802.15.4e/g WPAN 900 MHz Model CALABRIA  
2012 Oct 16 10:03:46 router %% VDC-1 %% %PLATFORM-2-MOD_PWRUP: Module 4 powered up (Serial  
number )
```

```
2012 Oct 16 10:03:57 router %% VDC-1 %% %USER-2-SYSTEM_MSG: act21_db_read(): Slot 4 - Quack -
act21
2012 Oct 16 10:04:01 router %% VDC-1 %% %USER-2-SYSTEM_MSG: act21_authenticate_module(): Quack
chip OK for development - act21
2012 Oct 16 10:04:15 router %% VDC-1 %% %C1222R-1-ITRON_SDK_LOG_ALERT: Configuration file not
found. Using defaults.
```

```
router(config)# show c1222r info global | grep -i version
Version : 1.2.2.0 Oct 15 2012 16:45:36
CommModuleVersion : 14.73
```

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).