

عاشن إيداع دن ع IP ريغ تب صاخلا CPE عجارم ويدارلا لماح

تايوت حمل

[عمدق م](#)

[قيساس الابلط م](#)

[تابلط م](#)

[عمدخت س م تانوك م](#)

[قيساس تامول عم](#)

[قلك ش م](#)

[لبلحت ل ا عارج م](#)

[لحل](#)

عمدق م

Customer Premises Equipment (CPE) ةلواحم دن ع قوت م ريغ ص صخ م IP ريغ ت دن ت س م ا اذ ه فص ي
ويدارلا لماح عاشن إيداع (CPE) ةلواحم.

قيساس الابلط م

تابلط م

ةلواتل عيضاوم لابل ةفر عم كي دل نوك ت نأب Cisco ي صوت

- LTE) يدم ل ليو ط روطت ل
- (GPRS) ةماع ل ويدرلا ةمزح عم د
- (E-UTRAN) ةيضر ال ةيكل س ال لوصول ةكبش

عمدخت س م تانوك م

ةني عم ةي دام تانوك م وجر م ارب تاراد صا يلع دن ت س م ا اذ ه رصت ق ي ال

ةصاخ ةي لم عم ةئي ب ي ةدو و م ل ةزه ج ال ن م دن ت س م ا اذ ه ي ةدراول تامول عم م عاشن إيداع م
ت ناك اذ ا. (يضا رت ف ا) حوس م م نيوك ت ب دن ت س م ا اذ ه ي ةمدخت س م ل ةزه ج ال عي م ج ت ا د ب
رم ا ي ال لم ت حمل م ري ثا ت ل ل كم ه ف ن م د ك ا ت ف ، ل ي غ ش ت ل ا د ي ق ك ت ك ب ش

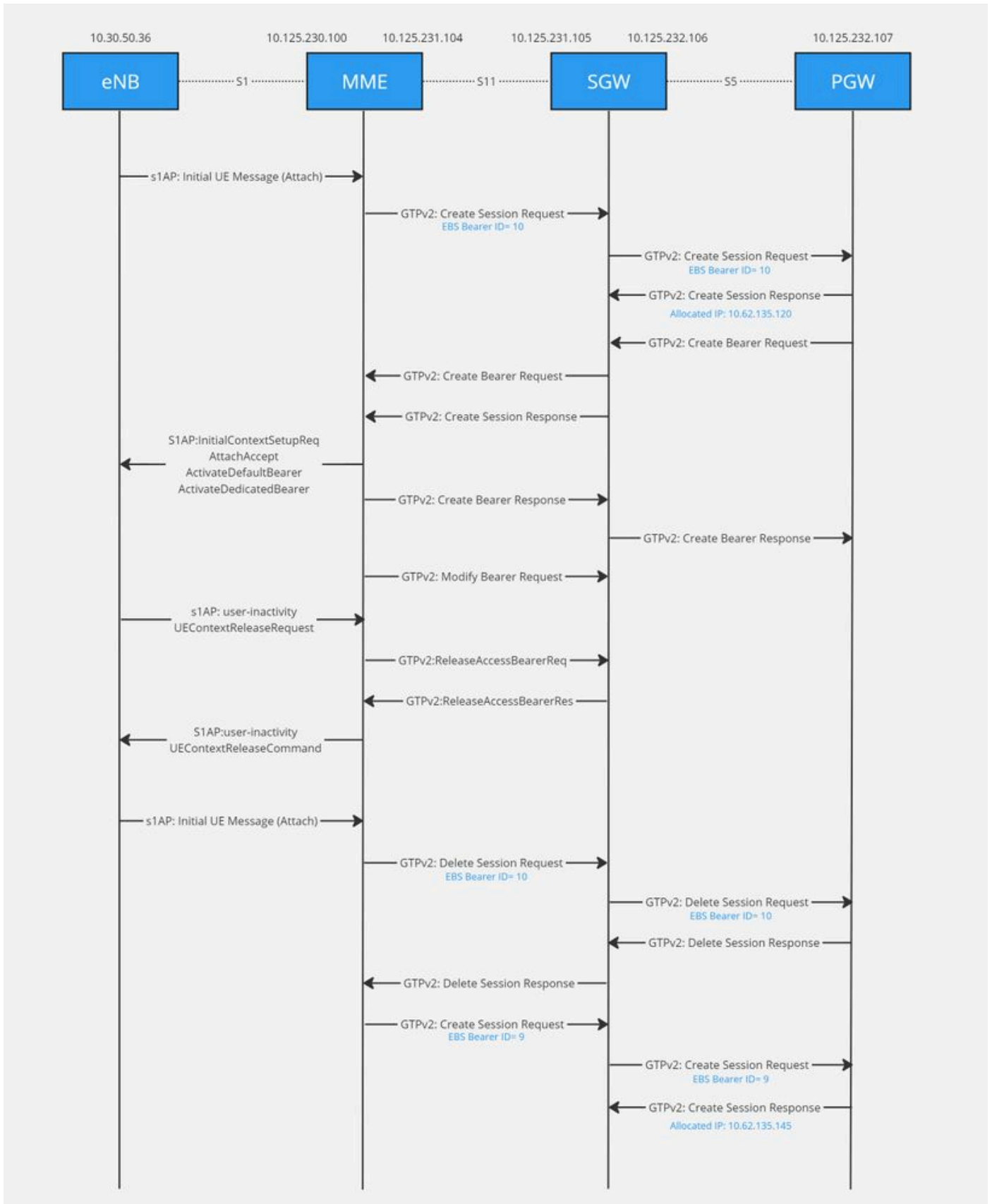
قيساس تامول عم

ض ي ر ع ل ا ي د د ر ت ل ا ق ا ط ن ل ا) LTE تام د خ ري ف و ت ل CPE م د و م ل ةزه ج ا ر ش ن م ت ي ، ةل ا ح ل ا ه ذ ه ي
ه ذ ه ي ف ن ي ف و و م ل ا و ي ر ا ن ي س ل ا و تامول عم م ل ق ي ب ط ت ا ض ي ا ن ك م ي ن ك ل و . ة ت ب ا ث ل ا (ي ل ز ن م ل ا
ة ي و ل خ ل ا ف ت ا و ه ل ا ي ل ع ة ل ا ق م ل ا

ةلكش م لا

لماح فرعم بة سلج عاشنن بلط MME لسري ، ويدرللا لماح عاشنن ةداعإ CPE لواح ي ةرم لك يف نم نيعم لا CPE ل IP ريغت يف ببستتي اذهو . اق بس م هؤاشنن مت يذلا نع فلتخم (EBI) EPS لبق PGW.

لي لحتلا ءارج مت



تمام الكمال قفدت لي لحت

1. و MME نيب تاراش إال لاصتا رادصا درجم ب، UEContextReleaseRequest لى لع زيكرت للاب. eNodeB ب عق لعت تم تامول عم ي أ فذح ب MME موقت، نين عم CPE لوكوتورب ل eNodeB (ناونع) عطقن فرعمو MME UE S1 لوصول، عطقن فرعمو S1-MME فرعمل مادختس إال دي ق eNodeB (eNB UE S1AP) لوصول ل و لذي ف ام ب، CPE MME قاي س قاي س ب طفتح ي هن إف، كلذ عم و.

(ةينقتلا تافرعمل او ناو نعلال) S-GW S1-U نيوكتلا تامولعم

Frame 74	2022-05-31 08:48:14.866	10.30.50.36	10.125.230.100	S1AP
Frame 75	2022-05-31 08:48:14.866	10.125.231.104	10.125.231.105	GTPv2
Frame 77	2022-05-31 08:48:14.866	10.125.231.105	10.125.231.104	GTPv2
Frame 79	2022-05-31 08:48:14.867	10.125.230.100	10.30.50.36	S1AP

3GPP TS 23.401 راي عمل اق فو S1 5.3.5 رادصلال اءارءا لىل اءانءسا، ةطقنللا هءه ءن ع

•

All non-GBR EPS bearers established for the UE are preserved in the MME and in the Serving GW

•

If the cause of the S1 release is because of User Inactivity, Inter-RAT Redirection, the MME shall

لمءاللا) ةكبشلا لى ف لءسم وهو ءبءم PDN لاصلءا هءءل لازل ال CPE نأ نل نل نءءء امهءءلك CPE نأ ام ب. (طقف وىءارلا ءراوم راءصا مء؛ PGW و SGW، MME لى ءءوءوم لازل ال لىضارءءاللا نءف، طاشنللا مءء ب ب س ب ه ب صءاللا S1 لاصلءا راءصا مء نكل، ةكبش لى ف الءسم لازل ال لومء ءلء لى ف هءكلو، EMM لى ف لءسم CPE نأ لى نءل اءهو. وىءار ءراوم اهءءل رفوءل ال CPE ECM.

2. لومءو EMM لى ءءسءءءالء لى ف CPE نوكل امءن ع، 3GPP TS 23.401 راي عمل لىل اءانءسا. ءمءءللا ب ل ط ءارءا ل س رى نأ بءى، ةلءل س ال ءراوم رفوء نوء نكلو لاسرللا ءءءء رورم ءكء EBI لى ءءء مءل مء نكلو S1 لاصلءا س ل س ءءءءءءالء مءل، ءمءءللا ب ل ط ءل س ر لاسر لى ق ل ر ط ن ع PGW ءطساوب امهءنى لى عء مء نل ءللا IP و

3GPP TS 23.401 General Packet Radio Service (GPRS) enhancements for Evolved Universal Terrestrial Radio
ECM-IDLE

[...]

In the EMM-REGISTERED and ECM-IDLE state, the UE shall:

- answer to paging from the MME by performing a service request procedure.

[...]

- perform the service request procedure in order to establish the radio bearers when uplink user data i

5.3.4.1 UE triggered Service Request

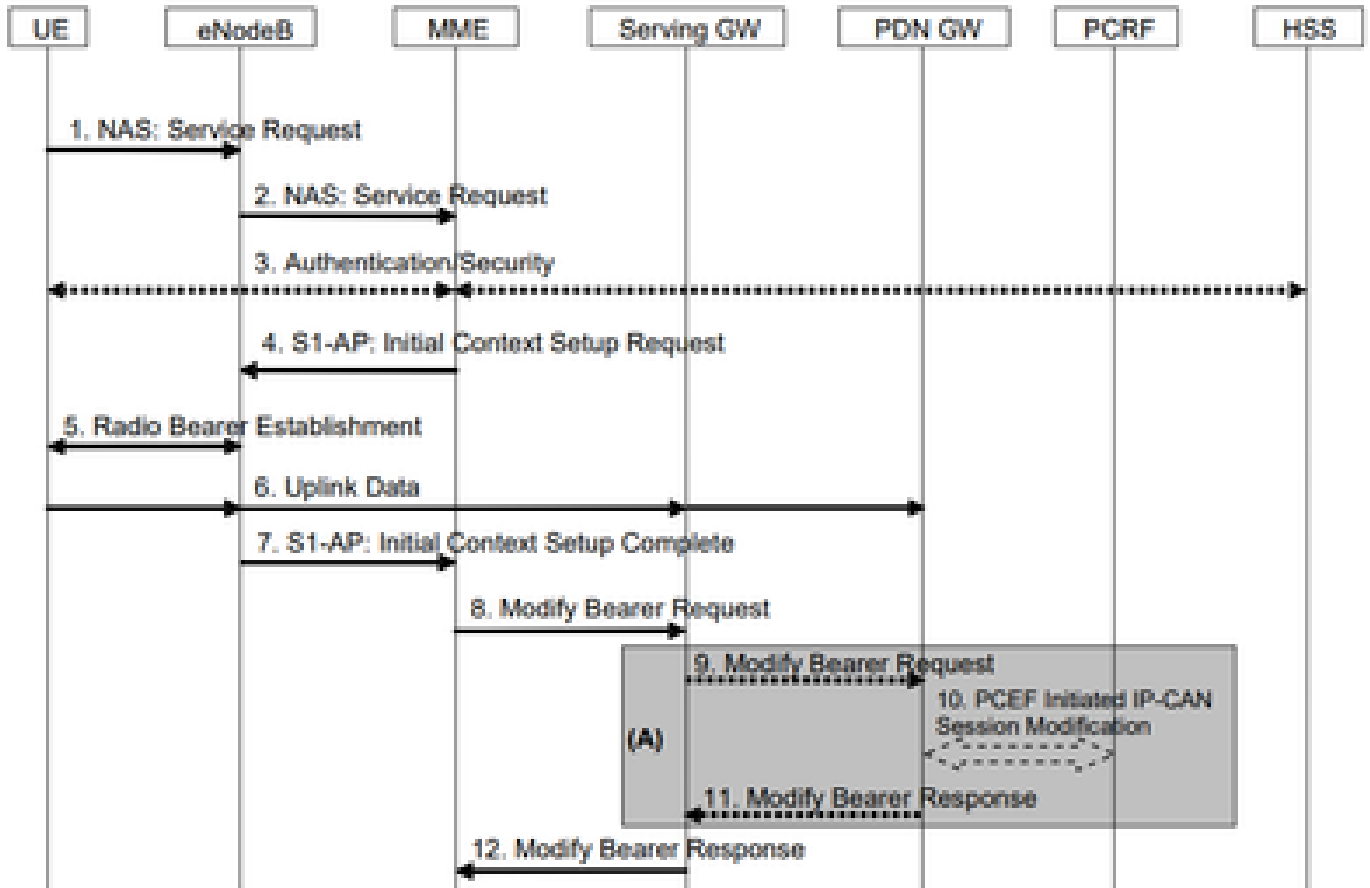


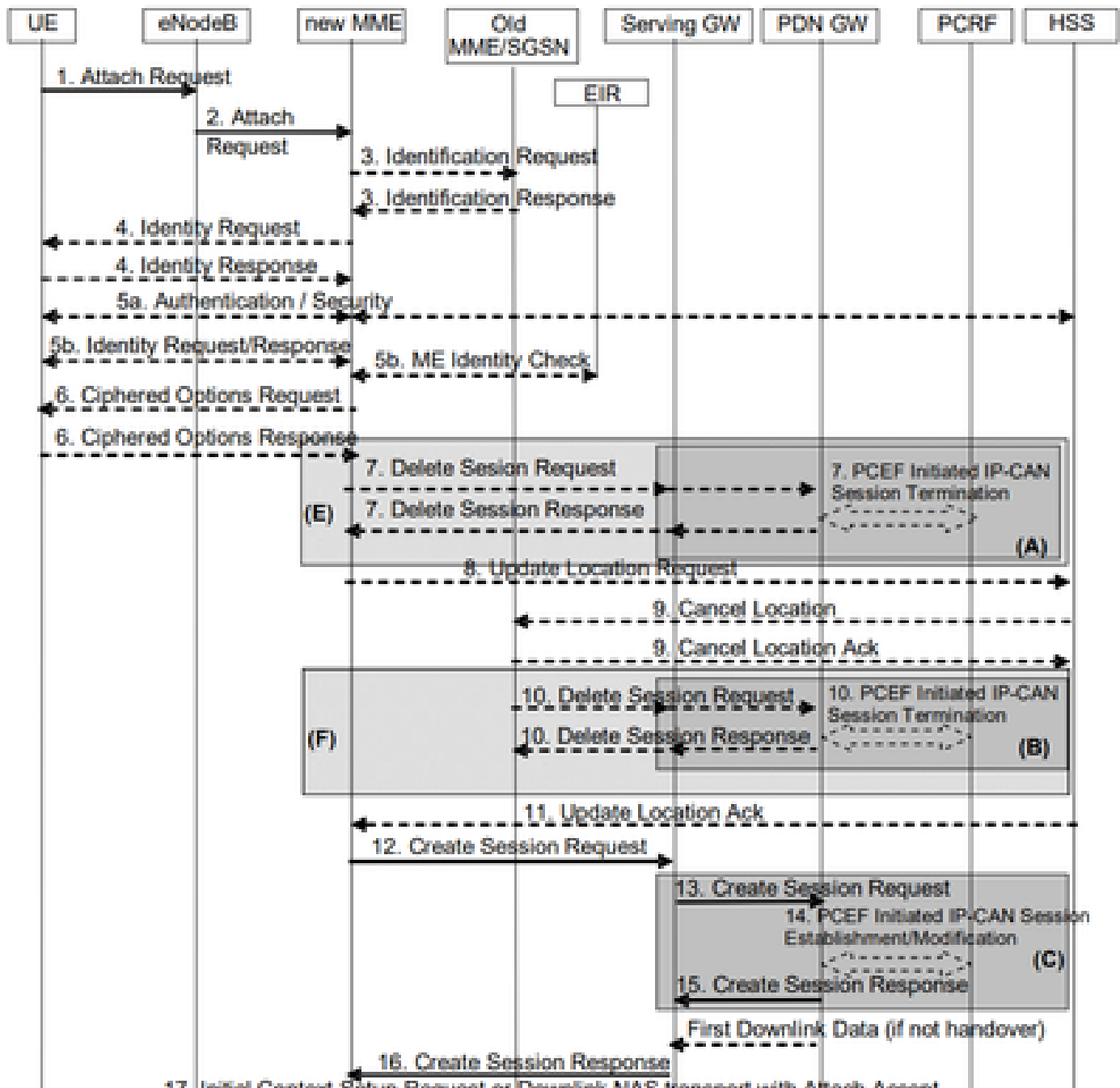
Figure 5.3.4.1-1: UE triggered Service Request procedure

3GPP TS 23.401 نم جرحتسم

الدب قافرا بلط لسري هنإف، ىرخأ ةرم وي دار ةلمح ءاشنإ ىلإ CPE جاتحي ام دنع، ةلاحل هذه يف ةمدخ بلط ةلاس ر نم:

Frame 74	2022-05-31 08:48:14.866	10.30.50.36	10.125.230.100	S1AP
Frame 75	2022-05-31 08:48:14.866	10.125.231.104	10.125.231.105	GTPv2
Frame 77	2022-05-31 08:48:14.866	10.125.231.105	10.125.231.104	GTPv2
Frame 79	2022-05-31 08:48:14.867	10.125.230.100	10.30.50.36	S1AP
Frame 80	2022-05-31 08:48:21.813	10.30.50.36	10.125.230.100	S1AP/NAS-EPS

نارتوي لىل ولأال قافرا ل فصوصم تي شىح 3GPP ts 23.401 راي عم كرابتعا يف عض 3. ينورتكلال:



3GPP TS 23.401 نم جرحتسم

E-UTRAN Initial Attach

[...]

7. If there are active bearer contexts in the new MME for this particular UE (i.e. the UE re-attaches to the new MME), the old MME/SGSN sends Delete Session Request (Cause) to the Serving GW. The GWs acknowledge with Delete Session Response (Cause) message. If a PCRF is deployed, the PDN GW emp

مت يذلي ضارته فالا لمحال وحمي هناف، eNB نم عقوت م ريغ قافرا بلط ملتسي MME نأ امب طقف وي دارلا دراوم قاطم، 74 راطالا ي UEContextReleaseRequest (انثأ) اقبسم هؤاشنإ ةسلج بلط فذح" لئاسر لاسرا قيرط نع (ةطقنلا هذه دعب ائشنم لازي ال PDN لاصتا ناك و لمعلا ةسلج فذح ةباجتسا ةلاسرب GWs رقي. ينعمل ال PGW و SGW لىا "لمعلا

Frame 87	2022-05-31 08:48:22.108	10.125.231.104	10.125.231.105	GTPv2
Frame 89	2022-05-31 08:48:22.108	10.125.232.106	10.125.232.107	GTPv2
Frame 91	2022-05-31 08:48:22.109	10.125.232.107	10.125.232.106	GTPv2
Frame 93	2022-05-31 08:48:22.110	10.125.231.105	10.125.231.104	GTPv2

لمعونة سلة باء بس/بل طءء لاء مءء بو، E-UTRAN ل لولألا قافرالا ءارءا ل ل اءانء سا. 4. موقل PGW و ءلءء EBI صل صءء ل SGW ل ل "ءاشن" لمعونة سلة بل ط MME ل سرت، فءءال ءلءء EBI ل CPE ل ل فلءءم IP نل ءلءء ب :

Frame 87	2022-05-31 08:48:22.108	10.125.231.104	10.125.231.105	GTPv2
Frame 89	2022-05-31 08:48:22.108	10.125.232.106	10.125.232.107	GTPv2
Frame 91	2022-05-31 08:48:22.109	10.125.232.107	10.125.232.106	GTPv2
Frame 93	2022-05-31 08:48:22.110	10.125.231.105	10.125.231.104	GTPv2
Frame 95	2022-05-31 08:48:22.112	10.125.231.104	10.125.231.105	GTPv2
Frame 97	2022-05-31 08:48:22.114	10.125.232.106	10.125.232.107	GTPv2
Frame 100	2022-05-31 13:48:22.121	10.125.232.107	10.125.232.106	GTPv2

لءل

طاشن مءء ب بسب S1 راءل ءارءا أءب ENB نأ امب. 3GPP رل ءلءءم ل قو CPE فرصءء ال ءمءء بل ط ءلءء ل س رل ءلءء بءل، ولءارلء الءءلء ءاشن ل ءءءل CPE ل وءل امءنء، مءءءءم ال ءلءء نم الءب قافرالا بل ط CPE ل س رل، ءلءءم و.

ءووء ءرءف ل وءلءءء اءه لظل و، PDN ءب بسب UE لاءءءا ءنء ل ضارءءالال لمءلء ءاشن ل مءل بل ط ل س رل CPE نأ امب. هءه PDN ءب بسب مءءء لاءءءءب مءءءءم ال ءلءءءل PDN لاءءءا ل س رلء PDN لاءءءا لءنءءلءل 3GPP TS 23.401 ءافصا وءل لءءءم ل MME نلء، ءلءء قافرالا MME ل س رل امءنء. EBI=10 عم ل ضارءءالال لمءلءل فءء مءل، ءلءءل؛ لمعلا ءس لء فءء بل ط فلءءم IP و EBI عم ءلءءل ل ضارءءالال لمءلءل صل صءء نءم ل، ءلءء لمعونة سلة ءاشن ل بل ط اق بلس نل ءلءءم نم (IP 10.62.135.145 و EBI=9، لءءم ل ل بس لءء).

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءن إل دن تسمل