

ISE 3.3 pxGrid Direct configureren en probleemoplossing bieden

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[PxGrid Direct-connectors configureren](#)

[Stap 1. Voeg een nieuwe PxGrid Direct-connector toe](#)

[Stap 2. De PxGrid Direct-connector definiëren](#)

[Stap 3. URL](#)

[Stap 4. Schema](#)

[Stap 5. Ouderobject](#)

[Stap 6. Kenmerken](#)

[Stap 7. Identificatiecodes](#)

[Stap 8. Samenvatting](#)

[Stap 9. Verificatie](#)

[Context Visibility PxGrid Direct Dashboard](#)

[Configuratie van autorisatiebeleid met PxGrid Direct Dictionary](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u de Cisco Identity Service Engine 3.3 pxGrid Direct-connector met externe REST API's moet configureren om endpointgegevens te verkrijgen.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco ISE-lijnkaart 3.3
- REST API

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco ISE-lijnkaart 3.3
- REST API-server die JSON-gegevens voor endpointkenmerken heeft geleverd

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Achtergrondinformatie

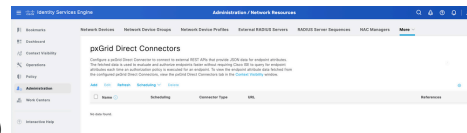
Cisco PxGrid Direct helpt de endpoints sneller te evalueren en te autoriseren door u in staat te stellen verbinding te maken met externe REST API's die JSON-gegevens voor endpointkenmerken leveren en deze gegevens in de Cisco ISE-database ophalen. Deze eigenschap elimineert de behoefte om voor de gegevens van endpointattributen te vragen telkens als een eindpunt moet worden gemachtigd. U kunt de verkregen gegevens vervolgens gebruiken in het autorisatiebeleid.

pxGrid Direct helpt bij het verzamelen van gegevens op basis van de kenmerken die u in uw pxGrid Direct-configuraties specificeert. Twee verplichte velden, Unieke Identifier en Correlatie Identifier, worden gebruikt om relevante gegevens te verkrijgen. Als een connector geen waarden bevat voor een van deze velden, kan het ophalen en opslaan van gegevens via een connector onjuist zijn.

PxGrid Direct-connectors configureren

Stap 1. Voeg een nieuwe PxGrid Direct-connector toe

Om de PxGrid Direct Connector te configureren, gaat u van ISE naar **Administration > Network**



Resources > PxGrid Direct Connectors. Klik op Add (Toevoegen).

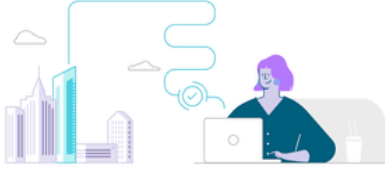
Wanneer de welkomspagina voor de PxGrid Direct Connect Wizard is geopend, klikt u op **Let's Do It**

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

1 Welcome 2 Connector Definition 3 URL 4 Schedule 5 Parent Object 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary

Welcome

Add an pxGrid Direct connector to Cisco ISE through this workflow. Configure Cisco ISE to receive from an pxGrid Direct connector additional endpoint data that might not be directly accessible to Cisco ISE from the endpoint. You can then use the advanced attribute data to create authorization policies that better meet your organizational needs.



[Exit Wizard](#) [Let's Do It](#)

Stap 2. De PxGrid Direct-connector definiëren

Geef een naam aan de -aansluiting en indien nodig een beschrijving. Klik op Next (Volgende).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

1 Welcome 2 Connector Definition 3 URL 4 Schedule 5 Parent Object 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary

Define Connector

A new Cisco ISE Dictionary is created at a later step to store the attributes and values that Cisco ISE retrieves from the pxGrid Direct connector. The name that you provide here is the name of the Cisco ISE Dictionary folder for the connector.

Name
pxGridConnectorFLSK


Description (optional)

Connector type: **URL Fetcher**

Certificate Validations

Check the Skip Certificate Validations check box to allow Cisco ISE to accept any certificate that a server presents without verifying the hostname or other details. You must check this check box only in a test environment or if you trust the connected server to be highly secure. Typically, skipping certificate validations could make your network vulnerable to machine-in-the-middle attacks.

Skip Certificate Validations



[Exit Wizard](#) [Back](#) [Next](#)



Waarschuwing: vink het aanvinkvakje Skip Certificate Validations aan om Cisco ISE toe te staan elk certificaat te accepteren dat een server voorstelt zonder de hostnaam of andere gegevens te verifiëren. U moet dit aanvinkvakje alleen aanvinken in een testomgeving of als u erop vertrouwt dat de verbonden server zeer veilig is. Meestal kan het overslaan van certificaatvalidaties uw netwerk kwetsbaar maken voor machine-in-the-middle aanvallen.

Stap 3. URL

- Typ de URL van de externe REST API die JSON-gegevens voor endpointkenmerken verstrekt.
- Voer onder Verificatie de gebruikersnaam en het wachtwoord in van de externe REST API-server.
- Selecteer Verbinding testen, wacht op het succesvolle bericht en klik vervolgens op Volgende.

- Bookmarks
- Dashboard
- Context Visibility
- Operations
- Policy
- Administration**
- Work Centers
- Interactive Help

- Welcome
- Connector Definition
- 3 URL**
- 4 Schedule
- 5 Parent Object
- 6 Attributes
- 7 Identifiers
- 8 Summary

Add URL

Specify the URLs that Cisco ISE must use to fetch the required endpoint data from the pxGrid Direct connector.

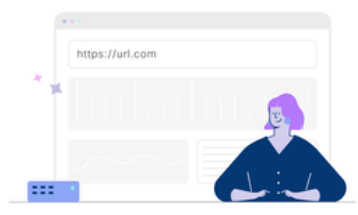
URL

Incremental URL (optional)

Authentication
 Login

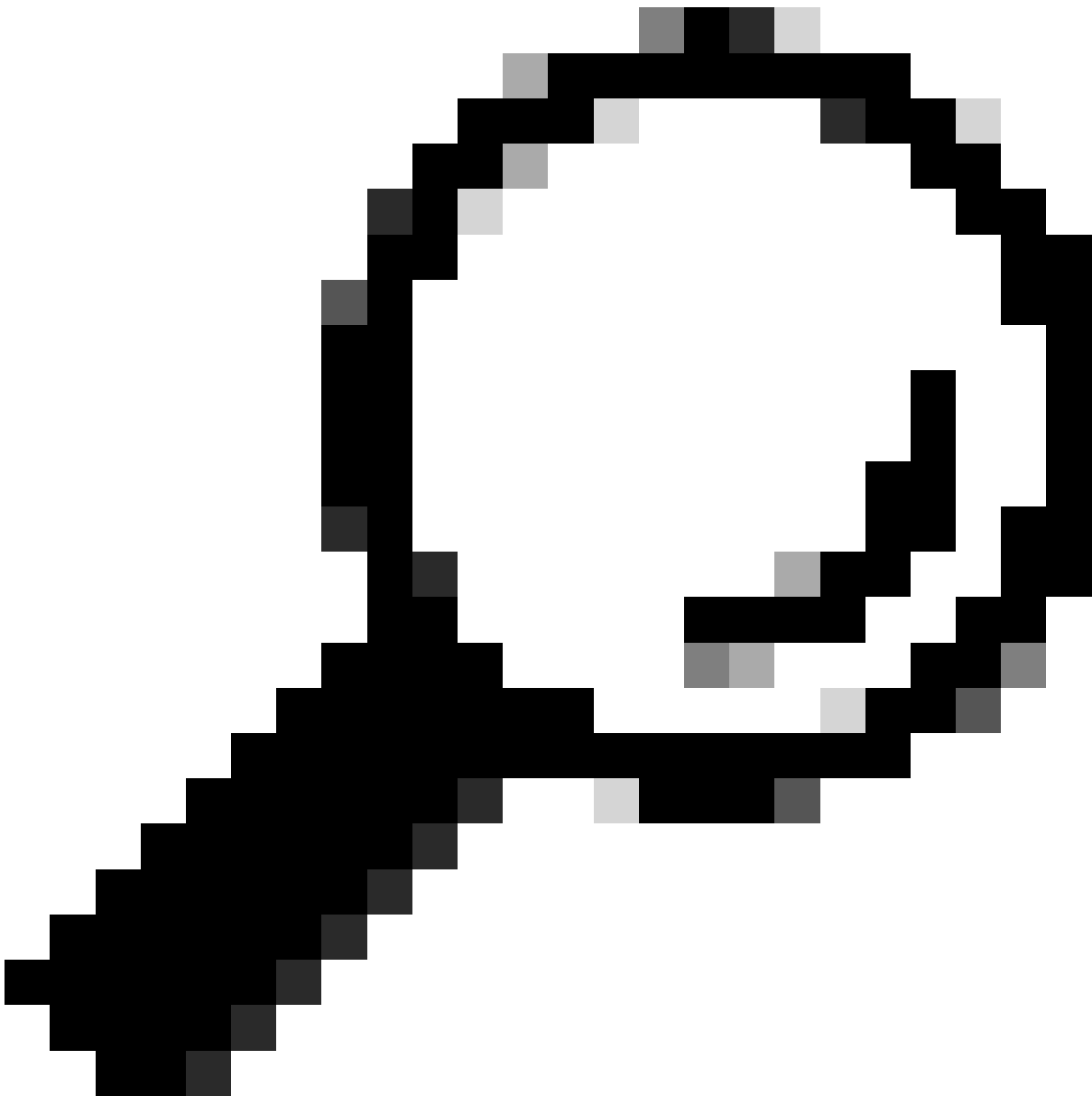
 Password

✔ Successful



[Exit Wizard](#)

[Back](#)



Tip: De incrementele URL is optioneel voor de configuratie. In het geval dat Externe REST API Aanvragen heeft, kunnen deze worden gebruikt om de laatste informatie te krijgen door te filteren met het specifieke argument in plaats van alle gegevens op te vragen. Zorg ervoor dat de documentatie van de externe REST API-server het Argument voor aanvragen bevat.

Stap 4. Schema

Selecteer het schema voor een VOLLEDIGE SYNC.

- Standaardwaarde - 1 week
- Minimumwaarde - 12 uur
- Maximumwaarde - 1 maand

Selecteer de planning voor STAPSGEWIJZE SYNC. Deze optie verschijnt alleen als deze in Stap 3 is geconfigureerd.

- Standaardwaarde - 1 dag
- Minimumwaarde - 1 uur
- Maximumwaarde - 1 week

Klik op Next (Volgende).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

Welcome Connector Definition URL **4** Schedule 5 Parent Object 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary

Set Up Synchronization Schedule

Schedule the sync interval with the connector. The time that you choose is configured in the system time zone.
System time zone: Etc/GMT-6

SCHEDULE FULL SYNC

Cisco ISE retrieves all the endpoint data that is available with the pxGrid Direct connector at the time of the sync.

Synchronize Every
1 Week(s)

Start Date: 09 / 26 / 2023 Start Time: 4:00 AM

SCHEDULE INCREMENTAL SYNC

Cisco ISE retrieves specific endpoint data from the pxGrid Direct connector, based on additional parameters defined by you. For example, you could only retrieve data that has been updated since the last full sync.

Synchronize Every
1 Day(s)

Start Date: 09 / 26 / 2023 Start Time: 4:00 AM

Exit Wizard Back Next

Stap 5. Ouderobject

U moet de JSON-toets typen om naar kenmerken te zoeken.

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

Navigation: Welcome Connector Definition URL Schedule **5 Parent Object** 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary

Parent Object

Configure the JSON data object that must be used to search for the rest of the attributes. You can read more information and example at [Page Level Help](#).

Parent Object result

Successful

```
{
  "asset": "Unknown",
  "asset_tag": "",
  "assigned": "",
  "assigned_to": "Jenna.Santos@example.org",
  "assignment_group": "",
  "attestation_score": "",
  "attested": "false",
  "attested_by": "",
  "attested_date": "",
  "attributes": "",
  "can_print": "false",
  "category": "Hardware",
  "cd_rom": "false",
  "cd_speed": "",
  "change_control": "",
  "chassis_type": null,
  "checked_in": "",
  "checked_out": "",
  "comments": ""
}
```

```
{
  "Parent_Object1": {
    "Attribute1": "attribute1Value",
    "Attribute2": "attribute2Value",
    "Attribute3": "attribute3Value",
    "Attribute4": "attribute4Value",
    "Attribute5": "attribute5Value",
    "Attribute6": "attribute6Value",
    "Attribute7": "attribute7Value",
    "Attribute8": "attribute8Value"
  }
}
```

[Exit Wizard](#) Back Next

Stap 6. Kenmerken

Selecteer de Kenmerken van de JSON om Woordenboek-items te configureren die kunnen worden gebruikt voor beleid.

In dit scenario zijn de attributen in Dictionary:

- bezit
- IP-adres
- MAC_adres
- IOS_versie
- sys_id
- sys_update
- u_segmentation_group_tag

Klik op Next (Volgende).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

[Welcome](#)
[Connector Definition](#)
[URL](#)
[Schedule](#)
[Parent Object](#)
6 Attributes
[7 Identifiers](#)
[8 Summary](#)

Select Attributes Configure Dictionary Items

Add the attributes that Cisco ISE must retrieve from the pxGrid Direct connector. Choose attributes that should be included to the Cisco ISE Dictionary by clicking the toggle switch next to an attribute. Enter the attribute name that you want displayed in the Cisco ISE Dictionary. All the attributes that are retrieved from the pxGrid Direct connector persist in Cisco ISE even if they are not included in the Cisco ISE Dictionary.

[Add Attribute](#)
[Delete](#)
[Exclude all from Dictionary](#)

External Name	Include in Dictionary	Name in Dictionary
<input type="checkbox"/> \$.asset	<input checked="" type="checkbox"/>	asset
<input type="checkbox"/> \$.ip_address	<input checked="" type="checkbox"/>	ip_address
<input type="checkbox"/> \$.mac_address	<input checked="" type="checkbox"/>	mac_address
<input type="checkbox"/> \$.model_id	<input type="checkbox"/>	model_id
<input type="checkbox"/> \$.os_version	<input checked="" type="checkbox"/>	os_version
<input type="checkbox"/> \$.sys_id	<input checked="" type="checkbox"/>	sys_id
<input type="checkbox"/> \$.sys_updated_on	<input checked="" type="checkbox"/>	sys_updated_on
<input type="checkbox"/> \$.u_segmentation_group_te	<input checked="" type="checkbox"/>	u_segmentation_group_tag

[Exit Wizard](#)
[Back](#)
[Next](#)

Stap 7. Identificatiecodes

- Selecteer de unieke identificatiekenmerken die uniek zijn voor een eindpunt uit de CMDB-database en waar de externe REST API-server de JSON verkrijgt.
- Selecteer de Correlatie Identifier-attributen die uniek zijn voor ISE en die een eindpunt kunnen afstemmen op een autorisatiebeleid.

Klik op Next (Volgende).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

[Welcome](#)
[Connector Definition](#)
[URL](#)
[Schedule](#)
[Parent Object](#)
[Attributes](#)
7 Identifiers
[8 Summary](#)


Identifiers

Unique Identifiers: Attributes that are unique keys to CMDB database. For example, sys_id.
Version Identifiers: Attributes that help record the version of the endpoint data. For example, the timestamp of a data update. You can use version identifiers to better schedule incremental updates from a connector.
Correlation Identifiers: Attributes that are unique to ISE and that can be used to match endpoint auth policy. For example, mac-address, ip-address, serial-number, and so on.

Unique Identifier

Correlation Identifier

Version Identifier (optional)



[Exit Wizard](#)
[Back](#)
[Next](#)

Stap 8. Samenvatting

Zorg ervoor dat de PxGrid Direct-connector goed is geconfigureerd. Klik op Gereed.

The screenshot shows the 'Add pxGrid Direct Connector' wizard in the Cisco Identity Services Engine (ISE) interface. The wizard is in the 'Summary' step, which is highlighted with a blue circle and the number '8'. The summary page lists the following steps: Welcome, Connector Definition, URL, Schedule, Parent Object, Attributes, Identifiers, and Summary. The 'Summary' section is expanded, showing the following configuration details:

- Connector Definition: Edit
- URL: Edit
- Set Up Synchronization Schedule: Edit
- Parent Object: Edit
- Select Attributes Configure Dictionary Items: Edit
- Identifiers: Edit
 - Unique Identifier: sys_id
 - Correlation Identifier: mac_address

At the bottom of the wizard, there are buttons for 'Exit Wizard', 'Back', and 'Done'.

Als de connector klaar is, verschijnt deze onder de pagina PxGrid Direct Connectors.

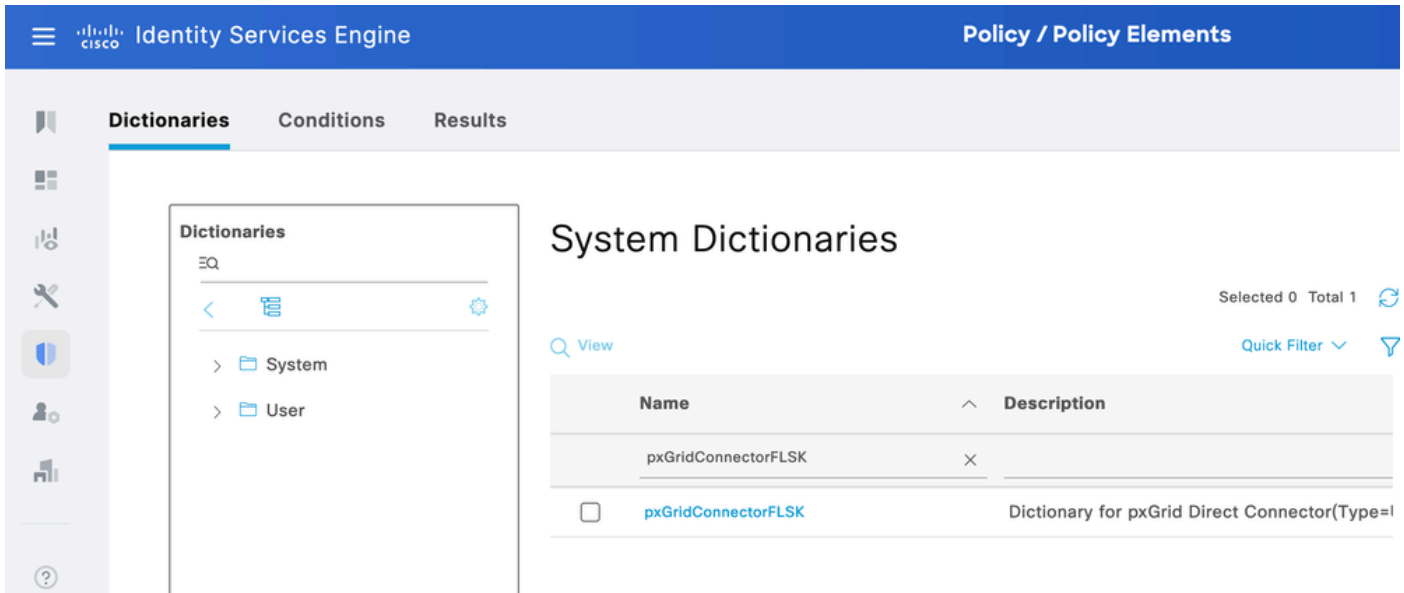
The screenshot shows the 'Administration / Network Resources' page in the Cisco Identity Services Engine (ISE) interface. The page displays the 'pxGrid Direct Connectors' section, which includes a table of configured connectors. The table has the following columns: Name, Scheduling, Connector Type, URL, and References. The table contains one entry:

Name	Scheduling	Connector Type	URL	References
pxGridConnectorFLSK	Enabled	URLFETCHER	http://10.31.126.232:5000/endpoints	0

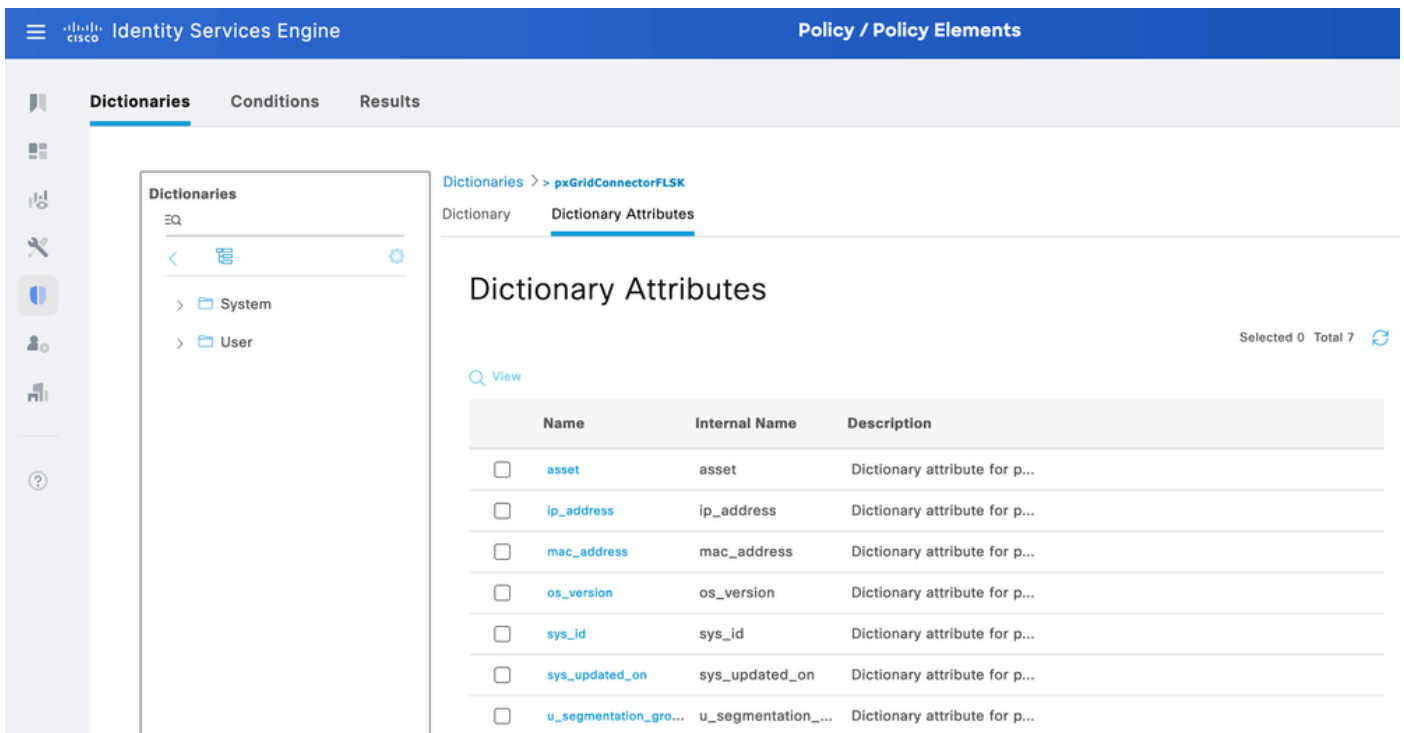
At the top of the table, there are buttons for 'Add', 'Edit', 'Refresh', 'Scheduling', and 'Delete'. Below the table, there is a 'More' dropdown menu.

Stap 9. Verificatie

Ga van ISE naar Policy > Policy Elements > Dictionary > System Dictionary. Filter op de naam van je pxGrid Direct Connector. Selecteer het en klik op Weergeven.



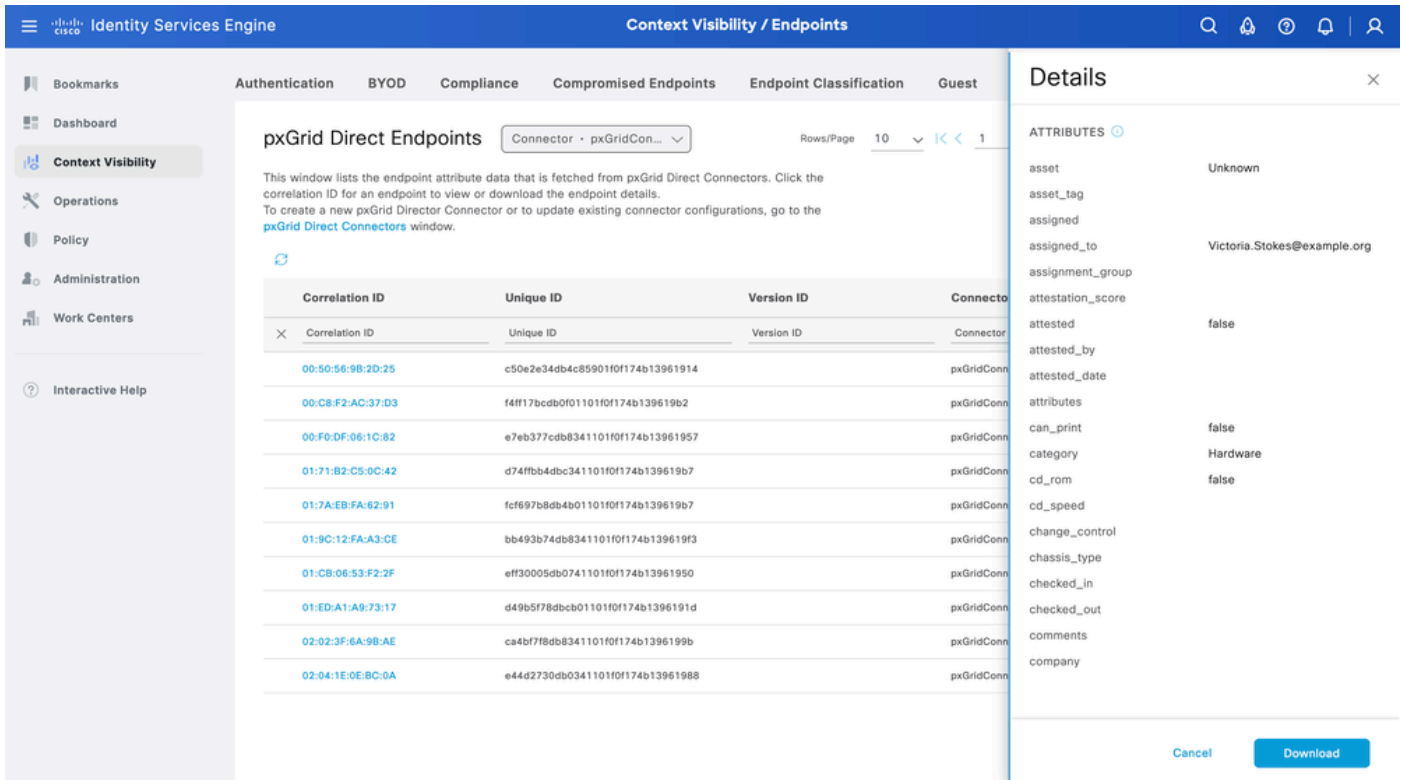
Navigeer naar woordenboekenmerken en zie de lijst met kenmerken die als woordenboekitems zijn geconfigureerd onder stap 6.



Context Visibility PxGrid Direct Dashboard

Ga van ISE naar Context Visibility > Endpoints > More > PxGrid Direct Endpoints. Er wordt een lijst weergegeven van de eindpunten met de waarden die zijn geselecteerd voor correlatie en unieke identificatoren.

Klik op de correlatie-id om de details te bekijken of download de kenmerken van een specifiek eindpunt.

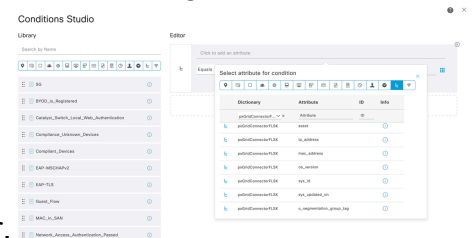


Configuratie van autorisatiebeleid met PxGrid Direct Dictionary

Van ISE, navigeer naar Policy > Policy Sets > Selecteer een Policy Set > Authorisation Policy. Klik op het tandwielpictogram in een van de Toepassingsbeleid en selecteer Invoegen.

Geef een naam aan de regel en voeg een nieuwe voorwaarde toe om de Condition Studio te openen.

Klik op om een nieuw kenmerk toe te voegen, naar Niet geclassificeerd te navigeren en onder het



filter Woordenboek door de naam van de PxGrid Direct-connector.

Selecteer een kenmerk dat kan worden verwerkt onder een autorisatiebeleid en stel de waarde in. Klik op Gebruik.

Overview

Event	5200 Authentication succeeded
Username	94:DA:5F:96:74:63
Endpoint Id	94:DA:5F:96:74:63 ⓘ
Endpoint Profile	
Authentication Policy	Default >> MAB
Authorization Policy	Default >> pxGrid_Direct_attribute
Authorization Result	PermitAccess

Authentication Details

Source Timestamp	2023-09-27 09:30:44.753
Received Timestamp	2023-09-27 09:30:44.753
Policy Server	ise-demo-1
Event	5200 Authentication succeeded
Username	94:DA:5F:96:74:63
Endpoint Id	94:DA:5F:96:74:63
Calling Station Id	94:da:5f:96:74:63
Authentication Method	mab
Authentication Protocol	Lookup
Service Type	Call Check
Network Device	SPRT

Steps

Step ID	Description	Latency (ms)
11001	Received RADIUS Access-Request	
11017	RADIUS created a new session	0
11117	Generated a new session ID	0
11027	Detected Host Lookup UseCase (Service-Type = Call Check (10))	0
15049	Evaluating Policy Group	1
15008	Evaluating Service Selection Policy	0
15041	Evaluating Identity Policy	10
15048	Queried PIP - Normalised Radius.RadiusFlowType	1
15013	Selected Identity Source - Internal Endpoints	4
24209	Looking up Endpoint in Internal Endpoints IDStore - 94:DA:5F:96:74:63	0
24217	The host is not found in the internal endpoints identity store	4
22056	Subject not found in the applicable identity store(s)	0
22058	The advanced option that is configured for an unknown user is used	0
22060	The 'Continue' advanced option is configured in case of a failed authentication request	0
15036	Evaluating Authorization Policy	0
24209	Looking up Endpoint in Internal Endpoints IDStore - 94:DA:5F:96:74:63	1
24217	The host is not found in the internal endpoints identity store	2
15048	Queried PIP - Radius.NAS-Port-Type	6
15048	Queried PIP - Network Access.UserName	8
15048	Queried PIP - IdentityGroup.Name	3
15048	Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile	2
15048	Queried PIP - pxGridConnectorFLSK.mac_address	4
15016	Selected Authorization Profile - PermitAccess	4

Problemen oplossen

Ga vanuit ISE naar Bediening > Probleemoplossing > Wizard Debug > Configuratie logbestand debuggen. Selecteer uw Primaire beheerknooppunt (PAN) en klik op Bewerken.

Filter de naam van de component door pxGrid Direct en selecteer het gewenste logniveau. Klik op Save (Opslaan).

The screenshot shows the Cisco ISE Operations / Troubleshoot interface. The 'Debug Wizard' is active, showing the 'Debug Level Configuration' for the component 'pxGrid Direct'. The configuration table is as follows:

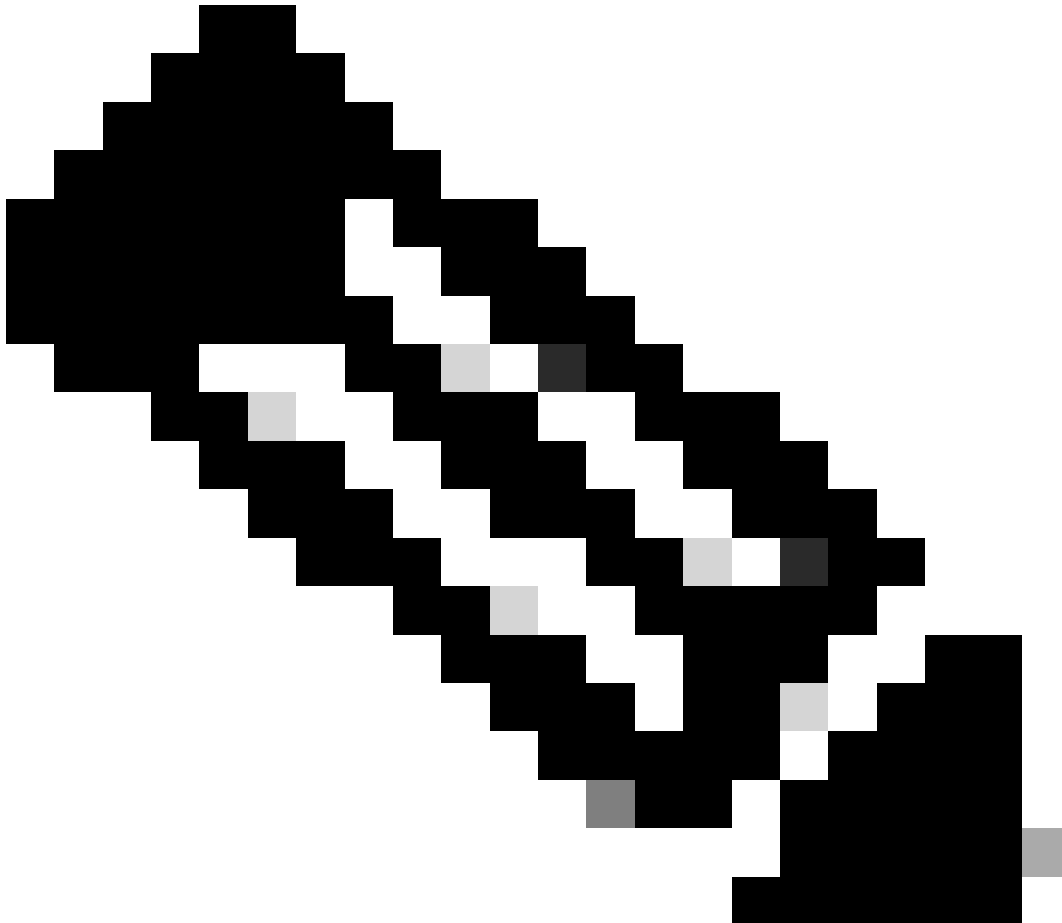
Component Name	Log Level	Description	Log file Name	Log Filter
pxGrid Direct	DEBUG	pxGrid Direct backend and UI log messa	pxgriddirect-service.log, f	Disabled

Buttons for 'Edit', 'Reset to Default', 'Log Filter Enable', 'Log Filter Disable', and 'Save | Cancel' are visible.

- Op ISE PAN CLI zijn de logbestanden te vinden op:

```
admin#show logging application pxgriddirect-service.log
admin#show logging application pxgriddirect-connector.log
```

- Op de ISE GUI, navigeer naar Operations > Probleemoplossing > Logbestanden downloaden > Selecteer ISE PAN > Debug log > Debug Log Type > Toepassingslogboeken. Download de zip-bestanden voor pxgriddirect-service.log en pxgriddirect-connector.log.
-



Opmerking:

De logboeken voor de breedbanddirecte service bevatten informatie over de vraag of gehaalde endpointgegevens zijn ontvangen en opgeslagen in de Cisco ISE-database.

De logboeken voor de PxGrid Direct-connector bevatten informatie die aangeeft of een PxGrid Directed-connector met succes wordt toegevoegd aan Cisco ISE.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.