Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

SYSTEM URANOS

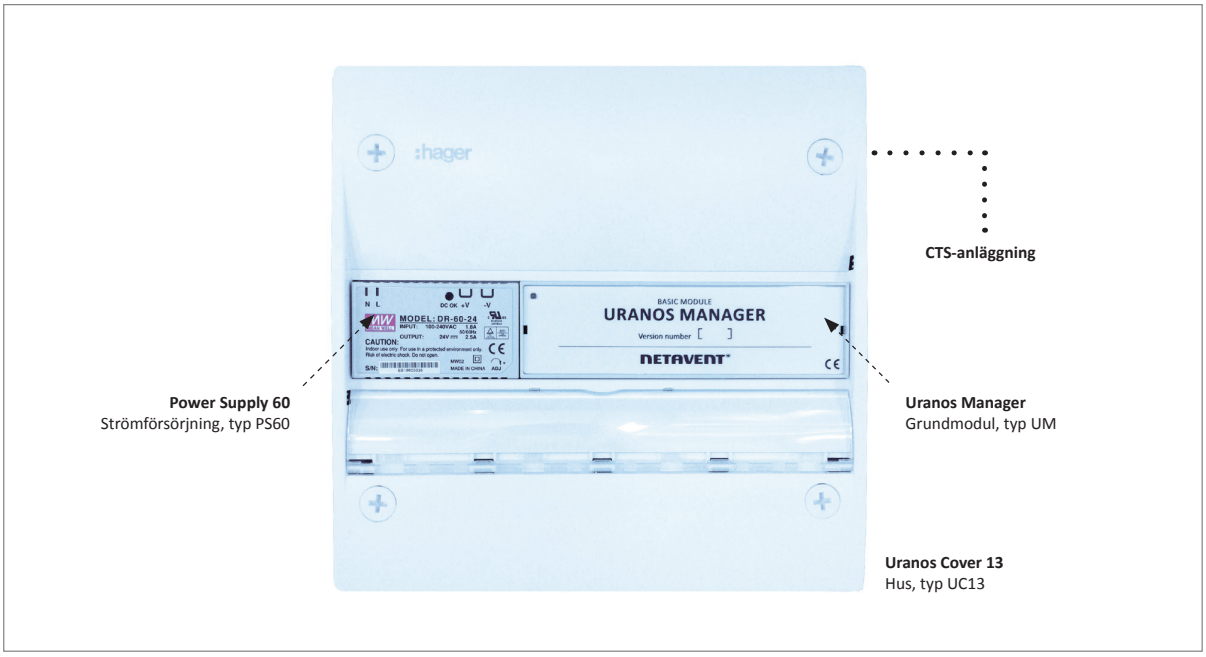
NETAVENT

Säkert arbete vid användning av punktutsug
Uranos Local Exhaust Guard kan fungera efter två olika principer:
1. Flödesövervakning
2. Tryckövervakning

Flödesövervakning
Används främst när man vill ha en separat övervakning av varje enskilt punktutsug. Övervakningen visar om lufthastigheten i punktutsuget är korrekt.
Uranos Local Exhaust gör det möjligt att registrera mycket låga lufthastigheter på ett driftsäkert sätt.

Tryckövervakning
Används när man vill övervaka flera punktutsug på en gemensam kanal i samma lokal. Övervakningen visar om kanaltrycket i punktutsuget är korrekt. Uranos Local Exhaust gör det möjligt att registrera mycket låga kanaltryck på ett driftsäkert sätt.

Dessutom kan båda typerna arbeta oberoende av ett ev. reglersystem.



Uranos Local Exhaust Guard. För övervakning av punktutsug finns det olika paneler – visas inte på bilden.
Se även orderspecifikationen längst bak i broschyren.

Fördelar
- Skapar trygghet för användare som använder punktutsug i sitt arbete.
- Paneler med lysdioder som indikerar om lufthastigheten resp. kanaltrycket är korrekt samt med möjlighet att öppna och stänga på/av-spjäll.
- Kan öppna och stänga 4 på/av-spjäll med gemensam övervakning via digitala ingångar.
- Temperaturkompenserad mellan 18 och 30 °C.
- Enkel att ställa in.
- Kan anslutas till CTS-övervakning (Central Tillståndsövervakning och Styrning).
- Har akustiskt larm som kan stängas av och skjutas upp.
- Extra slutfunktion för relä.
- Batteribackup vid strömavbrott.
- Kan företrädesstyras vid nattuppehåll.

Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

SYSTEM URANOS

NETAVENT

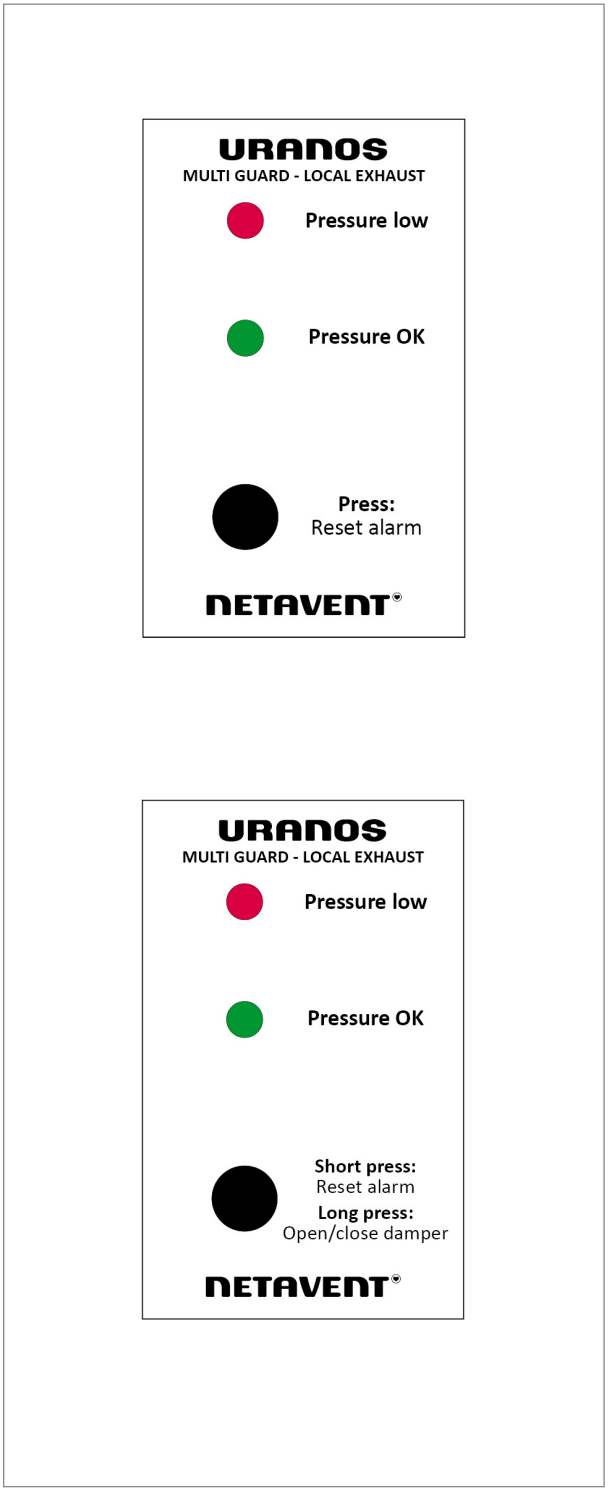
Paneler för övervakning av punktutsug

Det finns två olika slags paneler för övervakning av driften. På dessa kan användarna avläsa om punktutsuget fungerar korrekt och dessutom kvittera ev. larm. Panelerna är enkla att använda och bidrar också till en trygg och säker arbetsmiljö.

På panelen visas drifttillståndet för punktutsuget med hjälp av en grön eller röd lysdiod. Den gröna lysdioden indikerar att det är säkert att arbeta vid punktutsuget och den röda larmar om för låg hastighet eller för lågt kanaltryck. Den röda lysdioden kompletteras med ett akustiskt larm (en pipton) som ev. kan skjutas upp.

Uranos Local Exhaust Guard har en passiv utgång som kan sluta ett externt relä vid ett larm. Reläet kan i sin tur utlösa ett större optiskt eller akustiskt larm.
Övervakningen har en inbyggd uppladdningsbar batteribackup till det akustiska larmet (en konstant siren) vid strömavbrott.

Om anläggningens drift stoppas, t.ex. på natten, kan Uranos Local Exhaust Guard stängas av på olika sätt för att på förhindra att larm löser ut.



Uranos Multi Guard 2 och 3 för övervakning av punktutsug.

Uranos Multi Guard 2 och 3

Panelen finns i två olika varianter beroende på vilken typ av spjäll som är anslutet.
Panelen på den övre bilden till höger är för punktutsug med normalt spjäll (2) och panelen på den nedre bilden för punktutsug med på/av-spjäll (3).

Uranos Multi Guard 3 kan användas för styrning av upp till fyra motordrivna eller manuella punktutsug.

Funktionsbeskrivning

Pressure low (röd lysdiod)

- Blinkande lysdiod och akustiskt larm = punktutsugets funktion är felaktig; flödet är för lågt.

Pressure OK (grön lysdiod)

- Konstant lysande lysdiod = flödet är korrekt.

Tryckknapp (svart)

- ***Uranos Multi Guard 2***
  ”Press: Reset alarm”: genom att trycka på knappen kvitteras det akustiska larmet.
- ***Uranos Multi Guard 3***
  ”Short press: Reset alarm”:
  genom att trycka kortvarigt på knappen kvitteras det akustiska larmet.
  ”Long press: Open/close damper”:
  genom att trycka långvarigt på knappen öppnas och stängs på/av-spjället.

UMECTO AB förbehåller sig rätten till ändringar.

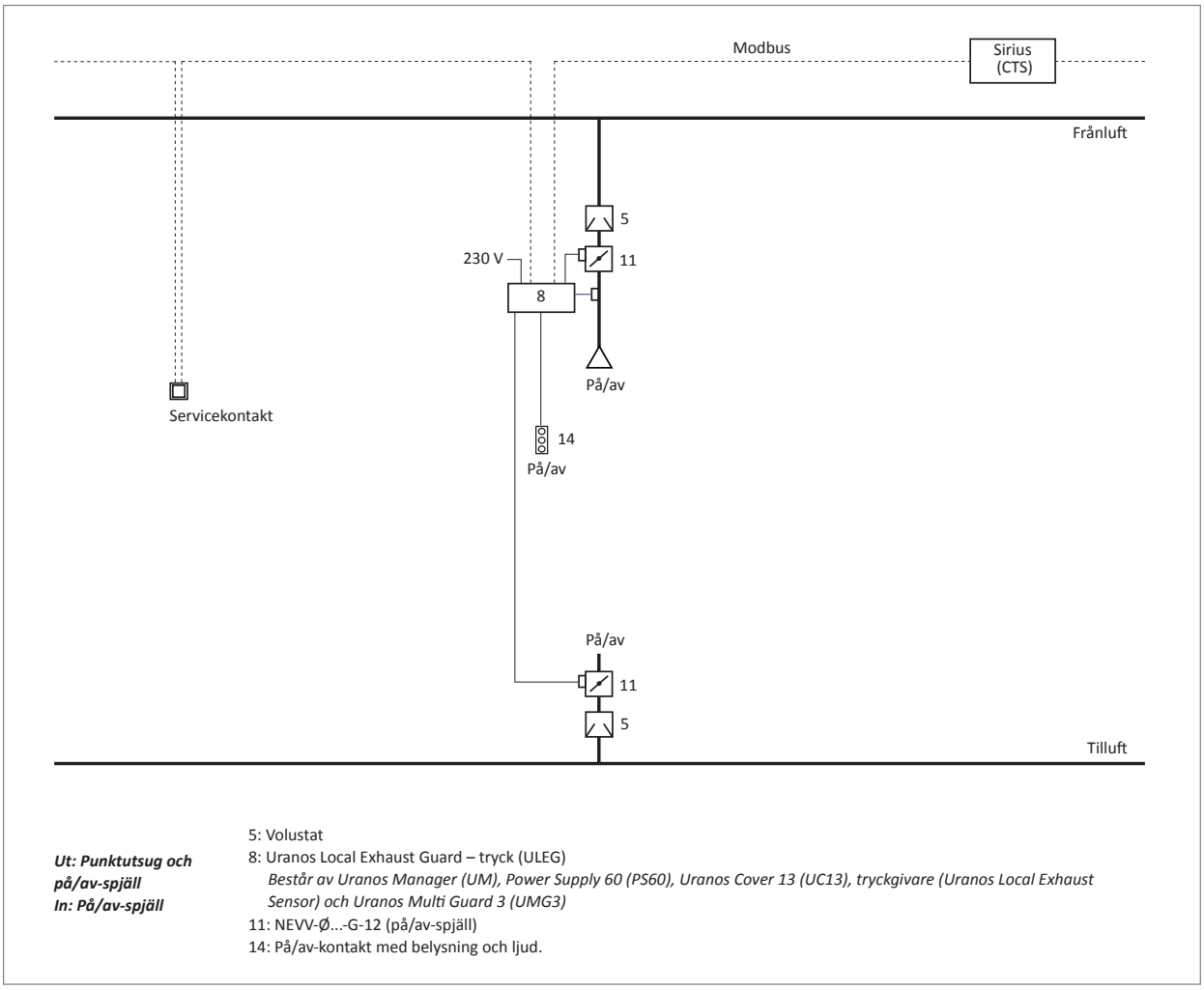
Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

SYSTEM URANOS

NETAVENT

Komponenter – funktion och inbördes samspel

För punktutsug med på/av-funktion samt övervakning gäller följande funktionsschema.



Ut: Punktutsug och på/av-spjäll
In: På/av-spjäll

5: Volustat
8: Uranos Local Exhaust Guard – tryck (ULEG)
Består av Uranos Manager (UM), Power Supply 60 (PS60), Uranos Cover 13 (UC13), tryckgivare (Uranos Local Exhaust Sensor) och Uranos Multi Guard 3 (UMG3)
11: NEVV-Ø...-G-12 (på/av-spjäll)
14: På/av-kontakt med belysning och ljud.

Funktionsschema för Uranos Local Exhaust Guard via tryckmätning, nr 500.

Som framgår av bilden ovan är alla komponenter anslutna till grundmodulen Uranos Manager, som är den centrala enheten i övervakningen av punktutsuget.

Grundmodulen har ett RS485-gränssnitt och all kommunikation med de ingående komponenterna sker med hjälp av protokollet Modbus RTU.

Uranos Local Exhaust Guard kan arbeta självständigt oberoende av CTS, men är förberedd för kommunikation med detta system. CTS gör det möjligt att styra alla parametrar och utföra felsökning i systemet.

Underhåll av systemet kan dessutom göras via en servicekontakt som är installerad i lokalen. Uppkoppling ger tillgång till driftinformation och gör det möjligt att ändra valfria parametrar.

Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

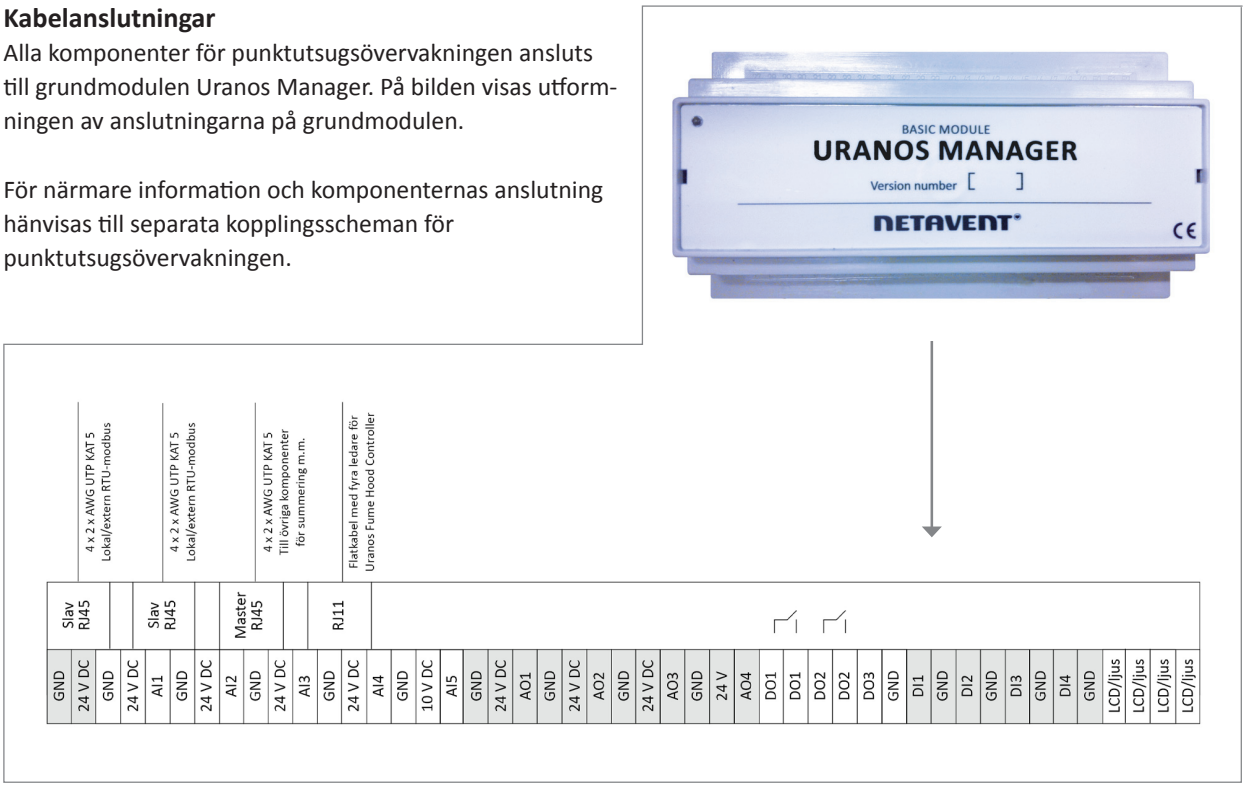
SYSTEM URANOS

NETAVENT

Kabelanslutningar

Alla komponenter för punktutsugsövervakningen ansluts till grundmodulen Uranos Manager. På bilden visas utformningen av anslutningarna på grundmodulen.

För närmare information och komponenternas anslutning hänvisas till separata kopplingsscheman för punktutsugsövervakningen.



Anslutningsschema för Uranos Manager.

Mått

Nedan anges måtten för de komponenter som kan ingå i lösningen för punktutsugsövervakningen.

URANOS COVER 13	Hus till grundmodul och strömförsörjning	250 x 250 x 103 mm (H x B x D)
URANOS COVER 10	Hus till grundmodul	180 x 218 x 82 mm (H x B x D)
POWER SUPPLY 60	Strömförsörjning	93 x 78 x 56 mm (H x B x D)
URANOS MANAGER	Grundmodul/reglerenhet	81 x 156 x 58 mm (H x B x D)
URANOS MULTI GUARD 2	Övervakningspanel för punktutsug	71 x 44 mm (H x B)
URANOS MULTI GUARD 3	Övervakningspanel för punktutsug med på/av-spjäll	71 x 44 mm (H x B)
URANOS LOCAL EXHAUST SENSOR	Tryckgivare 0-2500 PA	36 x 86 x 65 mm (H x B x D – yttermått) (givare-rör 200mm)
URANOS LOCAL EXHAUST SENSOR	Hastighetsgivare 0-20 m/s	36 x 86 x 65 mm (H x B x D – yttermått) (givare-rör 200mm)

Det finns även separata broschyrer för alla komponenter.

UMECTO AB förbehåller sig rätten till ändringar.

Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

SYSTEM URANOS

NETAVENT

Tekniska specifikationer

Matningsspänning	24 V DC +/- 10 %
Strömförbrukning	
Typiskt	0,1 A
Max.	1,6 A
Analog ingång	
AI1	0–10 V DC, Ri > 100kΩ.
AI2	0–10 V DC, Ri > 100kΩ.
AI3	0–10 V DC, Ri > 100kΩ.
AI4	0–10 V DC, Ri > 100kΩ.
AI5	0–10 V DC, Ri > 100kΩ.
Vout AI5	10 V DC, max. 5 mA
Analog utgång	
AO1	0–10 V DC, max. 5 mA
AO2	0–10 V DC, max. 5 mA
AO3	0–10 V DC, max. 5 mA
AO4	0–10 V DC, max. 5 mA, galvaniskt isolerad
Digital ingång	
DI1	15 V bruten (pull up), 2 mA sluten.
DI2	15 V bruten (pull up), 2 mA sluten.
DI3	15 V bruten (pull up), 2 mA sluten.
DI4	15 V bruten (pull up), 2 mA sluten.
Digital utgång	
DO1	Relä NC, 30 V DC, 0,2 A
DO2	Relä (wolfram) NO, 230 V AC, 2 A.
DO3	”Open Collector” 24 V DC on/off, max. 100 mA

Panel RS485	
Protokoll	Modbus RTU
A	Data +
B	Data -
Baud	19,2 k
Paritetsbit	jämn
Databit	8 bit
Stoppbit	1.
Utspänning	15 V DC (9 V DC vid back-up), max. 0,1 mA
Master RS485	
Protokoll	Modbus RTU
A	Data +
B	Data -
Baud	115,2 k/19,2 k/9,6 k
Paritetsbit	Ingen/jämn/udda
Databit	8 bit
Stoppbit	1- eller 2-bit (alltid 1 bit vid jämn/udda paritet).
Utspänning	24 V DC, max 1,2 A
Slav RS485	
Protokoll	Modbus RTU
A	Data +
B	Data -
Baud	115,2 k/19,2 k/9,6 k
Paritetsbit	Ingen/jämn/udda
Databit	8 bit
Stoppbit	1- eller 2-bit (alltid 1 bit vid jämn/udda paritet).
Request time (*)	< 20 mS
Poll time (**)	> 1 mS

(*) = Request time är här definierat som tiden från det att den sista byte-enheten mottagits i en begäran till starten för den första byte-enheten i det tillhörande svaret.
(**) = Poll time är här definierat som tiden från det att ett svar mottagits till nästa begäran skickas iväg.

Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

SYSTEM URANOS

NETAVENT

Orderspecifikation

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med strömförsörjning och övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm* **Typ ULEG-PS60-UMG2** (anges vid beställning)

***ULEG-PS60-UMG2* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Power Supply 60	Strömförsörjning	***PS60***
Uranos Cover 13	Hus för grundmodul och strömförsörjning	***UC13***
Uranos Multi Guard 2	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm	***UMG2***
Uranos Local Exhaust Sensor	Tryckgivare 0-2500 PA	***NDPT***

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med strömförsörjning och övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm* **Typ ULEG-PS60-UMG2** (anges vid beställning)

***ULEG-PS60-UMG2* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Power Supply 60	Strömförsörjning	***PS60***
Uranos Cover 13	Hus för grundmodul och strömförsörjning	***UC13***
Uranos Multi Guard 2	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm	***UMG2***
Uranos Local Exhaust Sensor	Hastighetsgivare 0-20 m/s	***NAVT***

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med övervakningspanel och optiskt och akustiskt larm* **Typ ULEG-UMG3** (anges vid beställning)

***ULEG-UMG3* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Uranos Cover 10	Hus till grundmodul	***UC10***
Uranos Cover Fill	Extrahölje till låda	***UCF***
Uranos Multi Guard 3	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm (på/av-spjäll)	***UMG3***
Uranos Local Exhaust Sensor	Tryckgivare 0-2500 PA	***NDPT***

UMECTO AB förbehåller sig rätten till ändringar.

Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

SYSTEM URANOS

NETAVENT

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med övervakningspanel och optiskt och akustiskt larm*
Typ ULEG-UMG3 (anges vid beställning)

***ULEG-UMG3* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Uranos Cover 10	Hus till grundmodul	***UC10***
Uranos Cover Fill	Extrahölje till låda	***UCF***
Uranos Multi Guard 3	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm (på/av-spjäll)	***UMG3***
Uranos Local Exhaust Sensor	Hastighetsgivare 0-20 m/s	***NAVT***

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med övervakningspanel och optiskt och akustiskt larm*
Typ ULEG-UMG2 (anges vid beställning)

***ULEG-UMG2* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Uranos Cover 10	Hus till grundmodul	***UC10***
Uranos Cover Fill	Extrahölje till låda	***UCF***
Uranos Multi Guard 2	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm	***UMG2***
Uranos Local Exhaust Sensor	Tryckgivare 0-2500 PA	***NDPT***

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med övervakningspanel och optiskt och akustiskt larm*
Typ ULEG-UMG2 (anges vid beställning)

***ULEG-UMG2* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Uranos Cover 10	Hus till grundmodul	***UC10***
Uranos Cover Fill	Extrahölje till låda	***UCF***
Uranos Multi Guard 2	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm	***UMG2***
Uranos Local Exhaust Sensor	Hastighetsgivare 0-20 m/s	***NAVT***

Övervakning av punktutsug, URANOS LOCAL EXHAUST GUARD

SYSTEM URANOS

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med strömförsörjning och övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm* **Typ ULEG-PS60-UMG3** (anges vid beställning)

***ULEG-PS60-UMG3* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Power Supply 60	Strömförsörjning	***PS60***
Uranos Cover 13	Hus för grundmodul och strömförsörjning	***UC13***
Uranos Multi Guard 3	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm (på/av-spjäll)	***UMG3***
Uranos Local Exhaust Sensor	Tryckgivare 0-2500 PA	***NDPT***

Uranos Local Exhaust Guard – *punktutsugsövervakning med strömförsörjning och övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm* **Typ ULEG-PS60-UMG3** (anges vid beställning)

***ULEG-PS60-UMG3* består av följande komponenter**		**Typbeteckning**
Uranos Manager	Grundmodul/reglerenhet	***UM***
Power Supply 60	Strömförsörjning	***PS60***
Uranos Cover 13	Hus för grundmodul och strömförsörjning	***UC13***
Uranos Multi Guard 3	Övervakningspanel med optiskt och akustiskt larm (på/av-spjäll)	***UMG3***
Uranos Local Exhaust Sensor	Hastighetsgivare 0-20 m/s	***NAVT***

ULEG Tryckgivare - NDPT

ULEG Hastighetsgivare - NAVT

UMECTO AB förbehåller sig rätten till ändringar.