

CMS-500PLUS - Analyse und Condition Monitoring Software

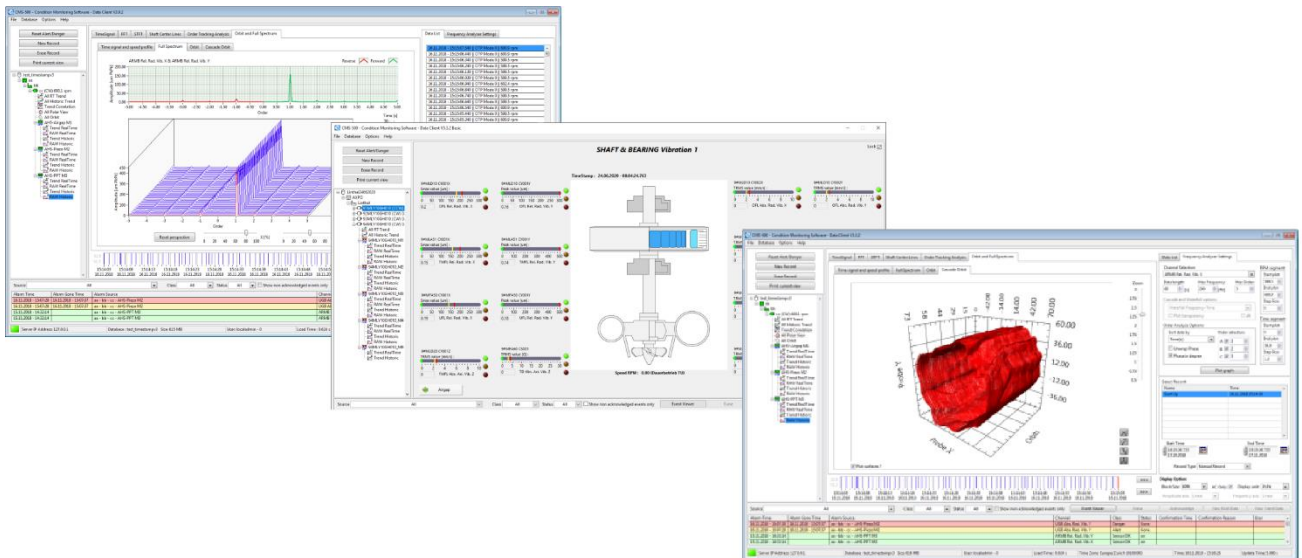
Produktbereich: Condition Monitoring / CMS Software

Produktbezeichnung: CMS 500PLUS - Orca PLUS Software

CMS-500PLUS - Condition Monitoring Software



- Datenbankgestützte Software für die Langzeitspeicherung
- Multi-Instrumente und Multi-Geräte Datenverarbeitung
- Vollständige Integration der PMx-3xxP Produktfamilie
- Langfristige Speicherung von Trend- und Alarmprotokolldaten
- Eingebaute Datenbankreplikation
- Ereignisbasierte Datenspeicherung und -analyse
- Datenspeicherung und -analyse bei Geräteanlauf, Überdrehzahl und Abschaltung und Analyse



Umfangreiche Visualisierungsfunktionen

- Standort- und Maschinenübersicht mit Sensor-Balkendiagramm
- Zeitsignal, Polprofil und Geschwindigkeitsprofil
- Mingap-, Fluss- und Temperatursignaturen
- FFT, STFT
- Kaskade und Wasserfall (ordnungs- oder frequenzbasiert)
- Orbits (ungefiltert, gefiltert und super-überlagert)
- Kaskadenorbits und Vollspektrum
- Bode- und Polardiagramme (Magnitude und Phase)
- Shaft Centerline
- Luftspalt-Polaransicht mit Stator- und Rotor-Rundheit
- Trend vs. Zeit und Trendkorrelation
- Hochfrequenz und Hüllkurvenanalyse

Funktionsbeschreibung

CMS-500 PLUS (Orca) ist eine leistungsstarke Condition-Monitoring-Software, die für die Überwachung mehrerer Anlagen und Maschinen gleichzeitig entwickelt wurde. Das System ist um die fortschrittlichste relationale Open-Source-Datenbank PostgreSQL aufgebaut, die dem ORCA-System großartige Funktionen wie Langzeit-Trending und Ereignisse mit einer hervorragenden Zuverlässigkeit verleiht.

- CMS-500PLUS Data Server erfasst die von den Überwachungsmodulen PMx-3xxP gestreamten Daten und speichert sie in der SQL-Datenbank
- CMS-500 Data Client ist mit der SQL-Datenbank verbunden und ermöglicht die Visualisierung der aufgezeichneten Daten

Die Verbindung zwischen Datenbank und CMS-500PLUS erfolgt über TCP/IP, so dass ein Fernzugriff auf die Daten von verschiedenen Computern aus über das LAN möglich ist.

Die Software CMS-500PLUS Data Client zeigt die Daten strukturiert nach Betrieben, Standorten, Anlagen und Maschinen an. Die verfügbaren Visualisierungs- und Diagnosefunktionen werden automatisch durch die Konfiguration der Geräte definiert. Das System zeigt eine Maschinenübersicht mit aktuellen Schwingungs-/Luftspaltmesswerten in Form von Balkendiagrammen, Trenddaten und Rohdaten an.

GLOBALE SPEZIFIKATION	
Betriebssystem	Windows 10 / Windows server 2016 and 2019
Client / Server Architektur	Streaming von mehreren Modulen über TCP/IP, Client-Zugriff über TCP/IP
Datenbanksystem	PostgreSQL 12.5 und 16.0
Min. Systemanforderungen (Abhängig von der Geräteanzahl)	4GB RAM, 300GB HD Platz, Intel Pentium i5 2GHz, Auflösung: 1680x1050
CMS-500 DATA SERVER	
Max. Anzahl von Modulen	32 x PMx-3xxP (128 Kanäle)
Echtzeit-Datenaufzeichnung von Rohdaten	- Kontinuierliche Datenaufzeichnung: typischerweise 15min im Ringspeicher - Diskontinuierliche Datenaufzeichnung: vom Benutzer wählbar
Trend Aufzeichnung	- Kontinuierliche Speicherung: alle 5s, 1h im Ringspeicher
Historische Datenaufzeichnung Rohdaten	- Ereignisaufzeichnung (nach Auslösung, bei Alarmen) - nach Zeitplan (über CMS-500PLUS) - Aufzeichnung beim An- und Abfahren der Maschine
Trend Daten	- Alle 5 Sekunden letzte 2 Jahre - Alle 1 Minute (MIN, MAX, AVG) letzte 2 Jahre - Alle 1 Stunde (MIN, MAX, AVG) unbegrenzt - Alle 1 Tag (MIN, MAX, AVG) unbegrenzt - Alle 1 Tag (MIN, MAX, AVG) unbegrenzt
CMS-500 DATA CLIENT	
Anzahl User	20 als Standard (kann in der PostgreSQL-Konfiguration geändert werden)



CMS-500P Data Client



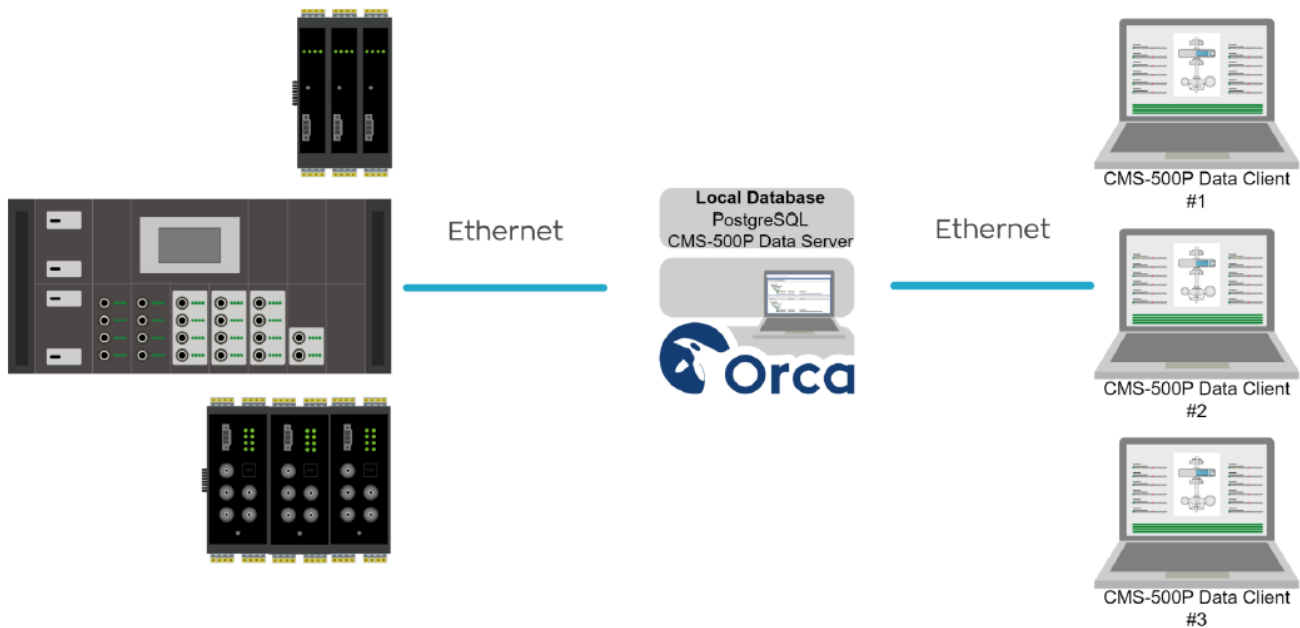
CMS-500P Data Server Configurator



CMS-500P Data Server



Systemaufbau



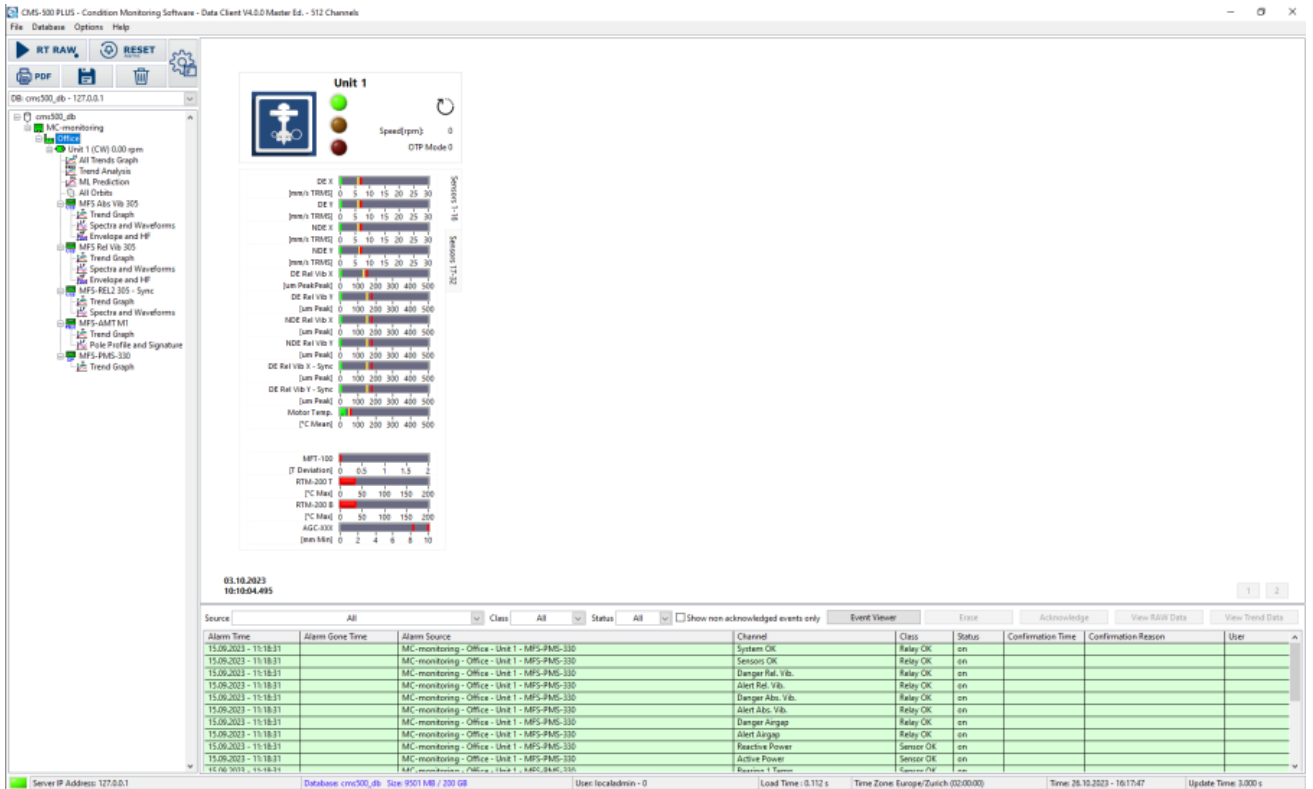
Software Versionen mit unterschiedlichem Funktionsumfang

Von Orca sind zwei Versionen verfügbar.

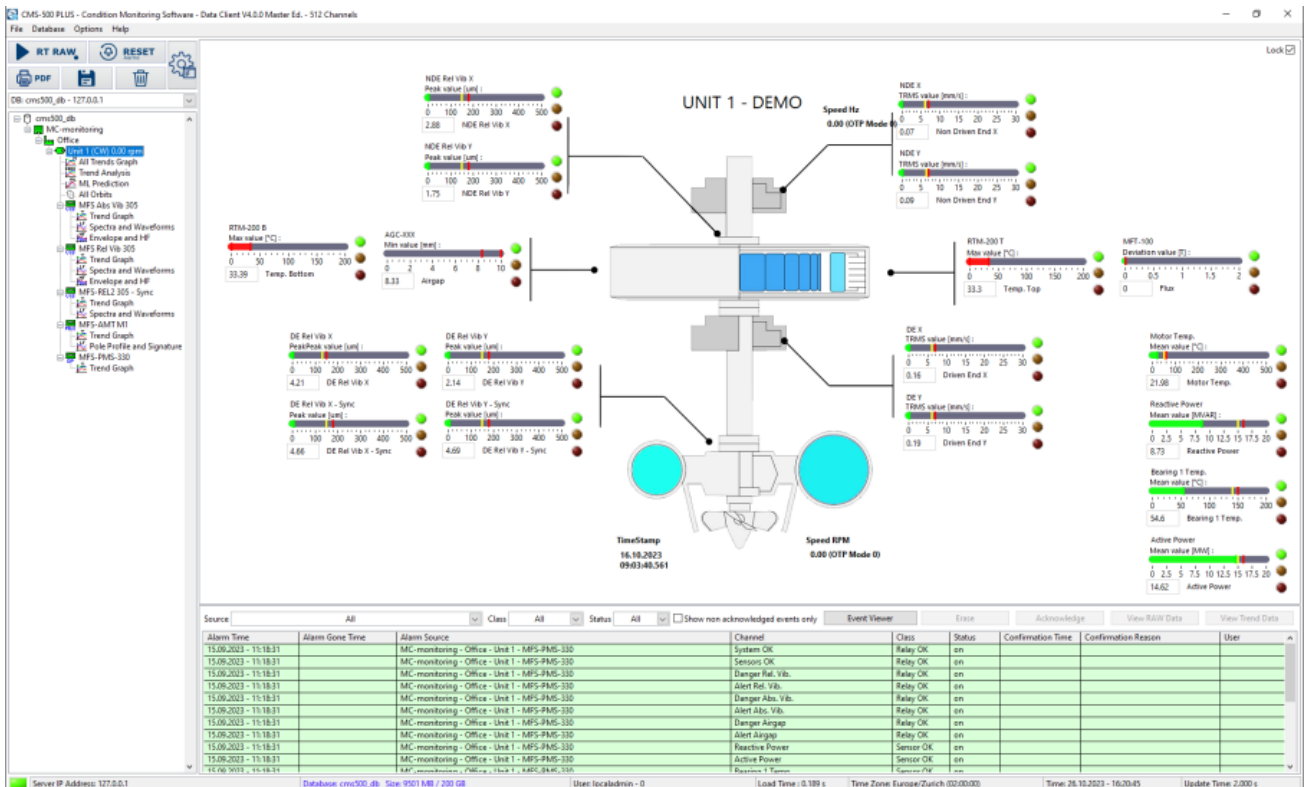
- 1) Condition Monitoring Software - CMS-500PLUS Advanced Edition
- 2) Condition Monitoring Software - CMS-500PLUS Basic Edition

SOFTWARE FUNKTIONEN	CMS-500P BASIC Edition	CMS-500P ADVANCED Edition
Übersichtsschaubild	X	X
Trends (historisch und Echtzeit)	X	X
Trend Korrelationen		X
Alle Polar-Darstellungen		X
Alle Orbit-Darstellungen		X
Zeitsignal-Diagramm	X	X
FFT und STFT	X	X
Orbits	X	X
Shaft Center Line	X	X
Alle Spektrum Funktionen		X
Kaskade und Wasserfalldiagramm		X
Order Tracking Funktion		X
Kaskaden-Orbits		X
Bode und Polardiagramm		X
Speed Profil Diagramm	X	X
Polaransicht		X
Luftspalt Signatur		X
Magnetfluss Signatur		X
Pol Temperatur		X
Rohsignal Export nach CSV		X
Trend Export nach CSVB	X	X

Diagrammbeispiele



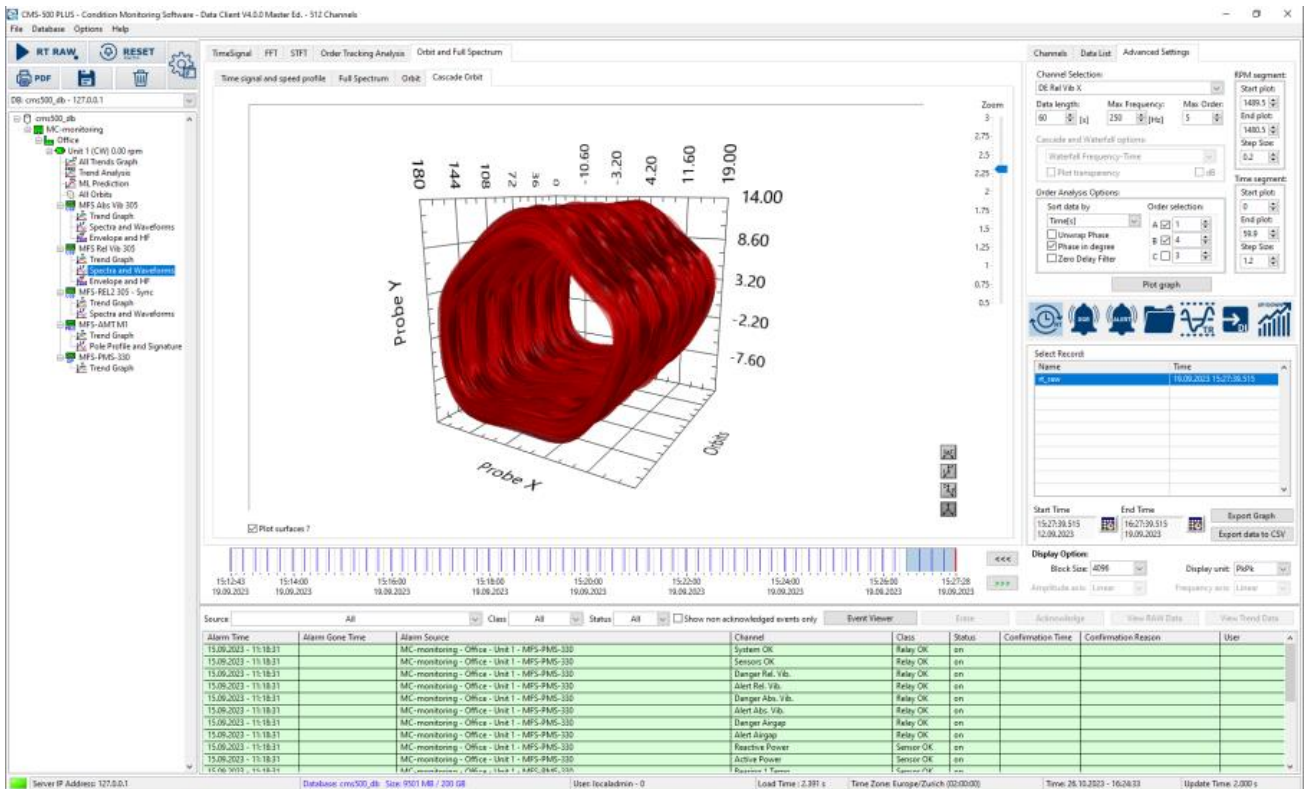
Anlagenübersicht



Maschinenübersicht



Spektrum und Kaskade



Orbit in Kaskadendarstellung



Event Manager Window

Events from: 16.10.01 - 16.11.2017 up to: 16.10.01 - 17.11.2018 Source: All Class: All Status: All ☐ Show non acknowledged events only

Alarm Time	Alarm Gone Time	Alarm Source	Channel	Class	Status	Confirmation Time	Confirmation Reason	User
16.11.2018 - 15:07:28	16.11.2018 - 15:07:37	aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. Y	Danger	Gone			
16.11.2018 - 15:07:28	16.11.2018 - 15:07:37	aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. Y	Alert	Gone			
15.11.2018 - 14:32:14		aa - bb - cc - AHS-PPT M3	ARMB Rel. Rad. Vib. Y	Sensor OK	on			
15.11.2018 - 14:32:14		aa - bb - cc - AHS-PPT M3	ARMB Rel. Rad. Vib. X	Sensor OK	on			
15.11.2018 - 14:32:14		aa - bb - cc - AHS-PPT M3	ARMB Rel. Rad. Vib. Y	Active	on			
15.11.2018 - 14:32:14		aa - bb - cc - AHS-PPT M3	ARMB Rel. Rad. Vib. X	Active	on			
15.11.2018 - 14:32:14		aa - bb - cc - AHS-PPT M3	ARMB Rel. Rad. Vib. Y	Available	on			
15.11.2018 - 14:32:14		aa - bb - cc - AHS-PPT M3	ARMB Rel. Rad. Vib. X	Available	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	LGB Abs. Rad. Vib. Y	Sensor OK	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	LGB Abs. Rad. Vib. X	Sensor OK	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. Y	Sensor OK	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. X	Sensor OK	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	LGB Abs. Rad. Vib. Y	Active	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	LGB Abs. Rad. Vib. X	Active	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. Y	Active	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. X	Active	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	LGB Abs. Rad. Vib. Y	Available	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	LGB Abs. Rad. Vib. X	Available	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. Y	Available	on			
15.11.2018 - 14:31:31		aa - bb - cc - AHS-Piezo M2	UGB Abs. Rad. Vib. X	Available	on			
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 270°	Sensor OK	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 180°	Sensor OK	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 90°	Sensor OK	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 0°	Sensor OK	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 270°	Active	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 180°	Active	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 90°	Active	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 0°	Active	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 270°	Available	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 180°	Available	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 90°	Available	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin
15.11.2018 - 14:32:56		aa - bb - cc - AHS-Airgap M1	Airgap ML 0°	Available	on	16.11.2018 - 16:20:24	Test	localadmin

Events Acknowledge View RAW Data View Trend Data

Alarm und Eventliste

Bestellnummer

AV-21.500.400_AAA CMS-500 PLUS Orca Advanced Edition

AAA

032: Lizenz für bis zu 32 physikalische Kanäle
 048: Lizenz für bis zu 48 physikalische Kanäle
 064: Lizenz für bis zu 64 physikalische Kanäle
 080: Lizenz für bis zu 80 physikalische Kanäle
 096: Lizenz für bis zu 96 physikalische Kanäle
 112: Lizenz für bis zu 112 physikalische Kanäle
 128: Lizenz für bis zu 128 physikalische Kanäle

AV-21.500.401_AAA CMS-500 PLUS Orca Basic Edition

AAA

032: Lizenz für bis zu 32 physikalische Kanäle
 048: Lizenz für bis zu 48 physikalische Kanäle
 064: Lizenz für bis zu 64 physikalische Kanäle
 080: Lizenz für bis zu 80 physikalische Kanäle
 096: Lizenz für bis zu 96 physikalische Kanäle
 112: Lizenz für bis zu 112 physikalische Kanäle
 128: Lizenz für bis zu 128 physikalische Kanäle

AV-21.500.420 CMS-500 PLUS Orca Advanced Edition - Discovery
Bis zu 12 KanäleAV-21.500.421 CMS-500 PLUS Orca Basic Edition - Discovery
Bis zu 12 Kanäle