



YOUR BEST PARTNER FOR VIBRATION DIAGNOSTICS

VIBRATIONSINSTRUMENT OCH MJUKVARA
SYSTEM FÖR ÖVERVAKNING AV MASKINKONDITION
SYSTEM FÖR TILLSTÅNDSBASERAT UNDERHÅLL
HANDHÅLLNA BALANSERINGSSYSTEM

MASTER THE LANGUAGE OF YOUR MACHINERY





ADASH

Adash utvecklar och tillverkar instrument samt mjukvara för vibrationsdiagnostik.

Företaget ADASH bildades 1991 och har sedan dess varit i privat ägo av dess två grundare. Under denna tid har många liknande småföretag köpts upp av större bolag. Dessa bolag förlorar ofta då förmågan att ta snabba beslut samt sitt kundfokus.

Eftersom Adash är oberoende ger det oss många fördelar. Vi lyssnar på våra kunders feedback och detta ger oss möjligheter att förbättra våra produkter. När du som kund kontaktar Adash kommer ditt ärende att behandlas av den som är bäst kvalificerad, oftast den ingenjör som har utvecklat produkten. Detta är Adash professionella support.

CERTIFIKAT

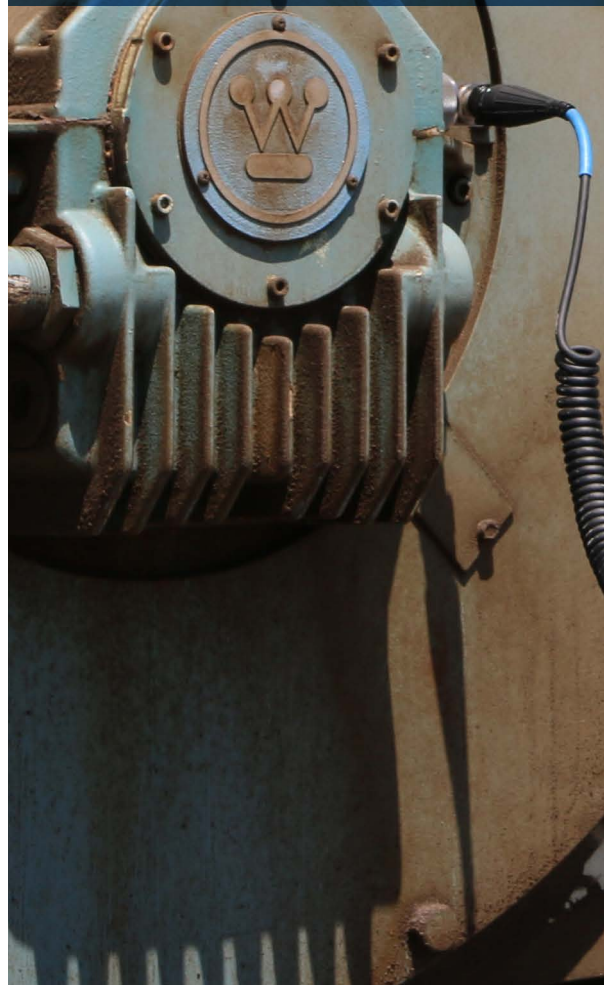


VI EXPORTERAR TILL MER ÄN 70 OLIKA LÄNDER



CAUTION
THIS MACHINE
STARTS AND STOPS
AUTOMATICALLY

**ADASH - INSTRUMENT
OCH MJUKVARA FÖR
VIBRATIONS DIAGNOSTIK
SEDAN 1991**



- 
- A full-page photograph of a male technician with a grey beard, wearing a white hard hat, safety glasses, a light grey short-sleeved button-down shirt with an 'AMERICA' logo, blue jeans, and grey work gloves. He is holding a blue and black handheld electronic device with a keypad and a small screen, connected to a cable. He is looking down at the device while standing next to a large, light blue industrial machine with a vented section. The background is a clear blue sky.
- › Tillverkare av instrument för vibrationsdiagnostik
 - › Utvecklare av program för vibrationsdiagnostik
 - › Återförsäljare över hela världen

VAD ÄR VIBRATIONSDIAGNOSTIK?

Vibrationsanalys är en stor del av Tillståndsbaserat underhåll. Vibrationsdiagnostik har under åren bevisats vara den mest effektiva metoden för att kontrollera en maskins "hälsotillstånd".

Vibrationsdiagnostik hjälper oss att förutspå maskinhaverier. När Tillståndsbaserat underhåll används och utrustningarna kontrolleras regelbundet, så kan maskinfel upptäckas i ett tidigt stadium och rätt åtgärder sätts in. På detta vis kan man undvika dyra oplanerade driftstopp samt man slipper byta ut delar som fortfarande har god kondition.

Adash levererar allt ifrån enkla 1-kanals instrument till avancerade 4 kanals handhållna analysatorer. Vi tillhandahåller även online system. All data kan överföras till Adash program för vidare analys.



HUR FUNGERAR DET?

Alla maskiner genererar vibrationer, som innehåller en massa information om deras tillstånd. Ett vibrationsinstrument eller analysator används för att samla upp mätdata. Instrumentets sensor appliceras på en lämplig mät punkt tex. ett lagerhus. Instrumentet mäter vibrationssignalen och du kan enkelt läsa av hur höga vibrationer som finns och eventuella maskinproblem.

Några vanliga problem är lagerfel, obalans, uppriktningsfel eller glapp.



MED HJÄLP AV ADASH INSTRUMENT KAN DU

-> bestämma maskinens tillstånd enligt ISO standard
-> hitta mekaniska fel
-> mäta konditionen på lager
-> kontrollera smörjstatus på lager
-> utföra balansering
-> animation (se hur maskinen rör sig)
-> kontrollera roterande delar under drift med hjälp av stroboskopet

A4900 VIBRIO M

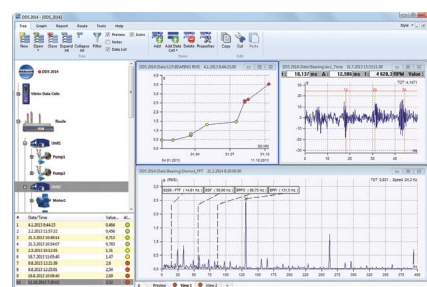
VIBRATIONSMTÄTARE, ANALYSATOR, DATAINSAMLARE

Med hjälp av A4900 – Vibrio M så kan du enkelt utföra vibrationsmätningar. Så som lagerkondition, identifiering av mekaniska fel och smörjstatus.

A4900 – Vibrio M är utrustad med 4MB minne för datalagring. Minnet låter dig spara en mätning samt utföra mättronder. Adash mjukvara DDS för Vibrio M kan laddas ner gratis ifrån Adash hemsida. Ett expertsystem för automatisk analys av maskinfel är inkluderad.



Gratis version av DDS
mjukvara (begränsad storlek
på databasen)



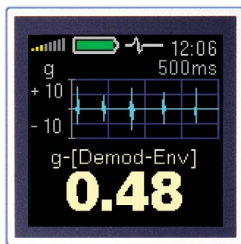
- > Högkvalitativ sensor
- > Högkvalitativ spiralkabel
- > Stark magnet till sensor

MÄTNINGAR

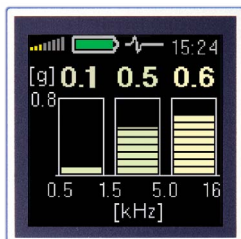
- › ISO [mm/s, ips]
- › Lager[g]
- › ISO 10816-3 ingår
- › Varvtalsdetektering



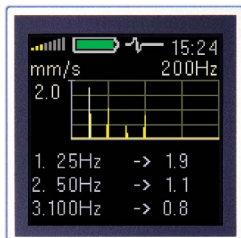
RMS eller Peakvärde



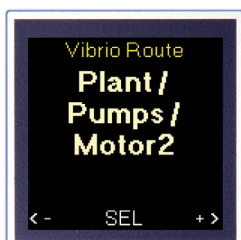
Tidssignal



Frekvensområde



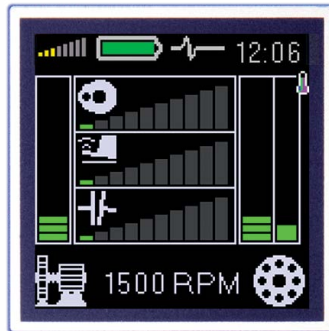
FFT Spektrum



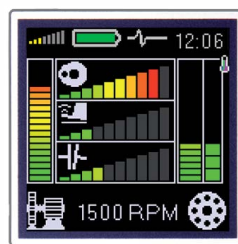
Rondmätning

EXPERT SYSTEM

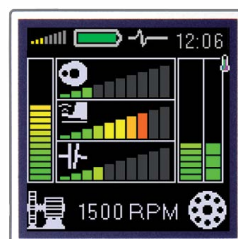
- › Automatisk detektering av maskinfel



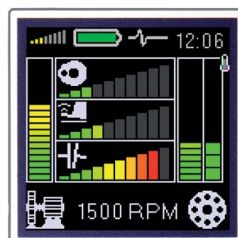
Maskinen OK



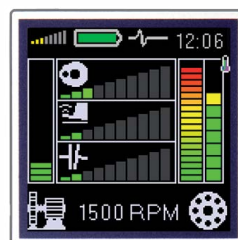
Obalans



Glapp



Uppriktningsfel



Lagerfel



ENKEL ATT ANVÄNDA

- › Endast tre knappar
- › Allt är förinställt
- › Expertfunktion för felanalys
- › Färgdisplay



TOPP PANEL

- › ACC ICP® - sensor ingång
- › IR beröringsfri temperatursensor
- › LED stroboskop
- › Stetoskoputgång
- › Mikro-USB för dataöverföring



INDUSTRI DESIGN

- › Kraftig aluminium konstruktion
- › 2AA laddningsbara eller AA alkaliska batterier
- › 8 timmar drifttid

A4900 VIBRIO M EX

DATAINSAMLARE I EGENSÄKER VERSION



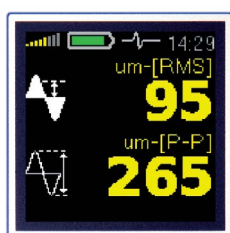
Vibrio M är nu tillgänglig i Ex version. Alla grundläggande mätfunktioner ingår: Totalvärde (RMS), FFT spektrum, Tidssignal, Frekvensband, rondmätning eller expertsystem. Du kan lyssna på signalen med hjälp av hörlurarna som medföljer till varje enhet. Vibrio M EX kan användas med DDS mjukvara som kan laddas ner ifrån Adash hemsida.



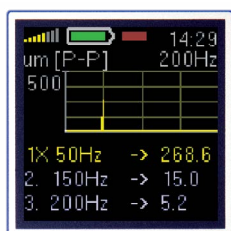
Ex certifiering: II 2 G Ex ib IIC T4 Gb

II	Övrigt
2	Zon 1
G	Gasatmosfär
Ex ib	Skyddstyp: Egensäker version EN 60079-11, Zon 1
IIC	Gas grupp - Acetylene, vätgas
T4	Temperatur klass 135°C
Gb	Utrustningens skyddsnivå-Zon 1 (hög)

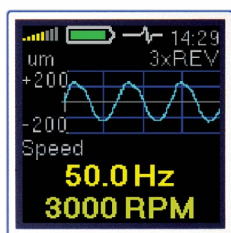
DISPLACEMENT MÄTNING



RMS eller P-P



FFT Spektrum



Tidssignal

A4900 VIBRIO MP

PROXIMITY OPTION (BERÖRINGFRI)

A4900 Vibrio MP är utrustad med fler mätalternativ än en standard

Vibrio M. Dessa extra alternativ är bla möjlighet att ansluta virvelströmgivare från tex. en turbins skyddssystem. Vibrio M ansluts till dom buffrade utgångarna.

A4910 LUBRI

OPTIMERA DIN SMÖRJPROCESS



A4910 Lubri Den A4910 Lubri är ett underhållsverktyg som används för övervakning och kontroll av smörjprocessen. A4910 Lubri mäter den faktiska lagersmörjningsstatusen och informerar användaren när smörjtillståndet är optimalt.

Användning av A4910 Lubri förlänger lagrens livslängd och sparar smörjmedel (miljövinst). Hörlurarna kan användas för att lyssna på lagrets kondition. A4910 Lubri är enkel att använda och gör det även möjligt att utföra grundläggande mätningar och diagnoser av lagerkonditionen. Det finns även en ny version av A4910 Lubri som kan lagra data och utföra rondmätningar.



Gratis version av DDS mjukvara (begränsad storlek på databasen)

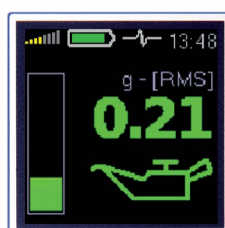


- › Öka dina lagringars livslängd
- › Enkla vibrationsmätningar

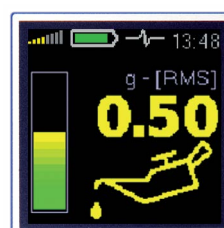


- › Övervaka och kontrollera smörjprocessen
- › Övervaka statusen på dina lager

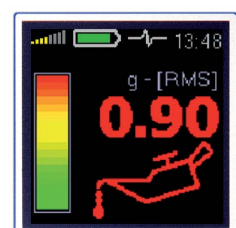
MÄTVÄRDEN I TRAFIKLJUSFÄRGER INDIKERAR SMÖRJSTATUS



Smörjning OK



Tillsätt smörjmedel



Torrt lager

A4300 VA3 Pro

3-KANALS ANALYSATOR



A4300 VA3 Pro är den senaste i vår produktlinje av bärbara instrument för vibrationsdiagnostik.

➤ Det finns två signalingångar och en tacho/trigger ingång. Till ingång två kan en treaxlig givare anslutas, så tre kanaler kan mätas samtidigt. Expertsystemet som Adash har utvecklat kan automatiskt upptäcka maskinfel såsom obalans, glapp, uppriktningsfel och lagerfel.

Instrumentet är utrustat med en beröringsfri IR temperatursensor för att mäta tex. lagertemperatur och ett LED stroboskop/ficklampa. A4300 VA3 Pro är designad för att kunna användas med en hand. Vikten är endast 780g och instrumentet har en batteritid på mer än 10 timmar. Detta gör VA3 mycket väl anpassad för stora mättronder.

A4300 VA3 Pro kan enkelt konfigureras enligt dina önskemål genom att välja extra moduler såsom: analysator, rondmätning, balansering, inspelning eller utrullning. Man kan vid behov köpa extra moduler och själv ladda in dem i instrumentet.



- Låg vikt 780g
- Lång batteritid
- Perfekt för mättronder
- Mättrondscompatibel med VA4 Pro



Inkluderar LED stroboskop och ficklampa



Mätare



Expertsystem



Stroboskop



Analysator



Rondmätning



Balansering

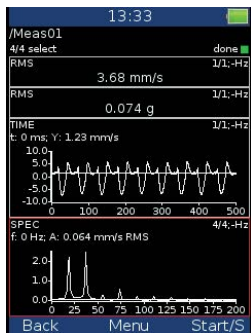


Inspelning

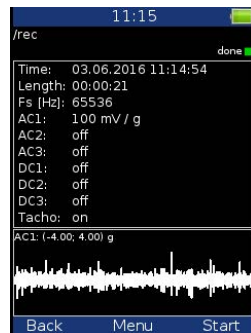


Utrullning

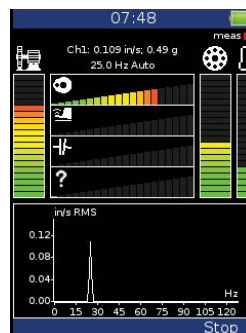
MÄTMETODER



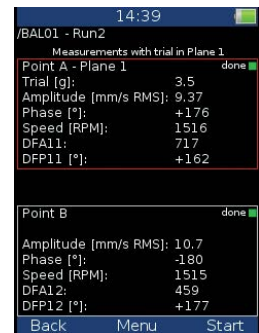
Analysator



Inspelning



Expertsystem

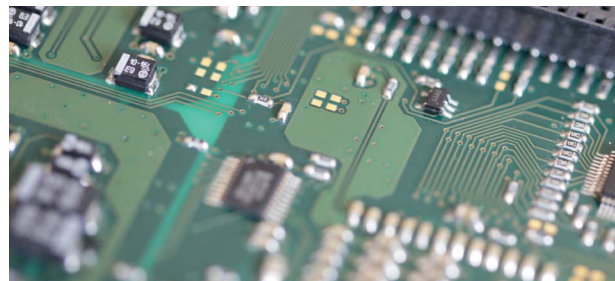


Balansering



DATABEHANDLING

- › FFT i realtid
- › DEMOD – ENVELOPE analysering
- › ACMT – Analys av långsamtgående lager
- › Orderanalys
- › Användaranpassad bandanalys
- › Varvtalsmätning
- › Likströmsmätning
- › Orbitmätning



A/D OMVANDLING

- › 24 Bitars A/D omvandling
- › 64 Bitars signal processering
- › 120 dB dynamisk område
- › ingen Auto-Gain



IDEAL FÖR ROND MÄTNING

- › Hållfast aluminiumhölje
- › Utbytbar Li-Ion batteri
- › Mer än 10 timmars drift
- › Färgdisplay 240x320 pixlar
- › FFT upplösning: 25600 linjer
- › Minne: 8GB



TOPP PANEL

- › ACC ICP® - givaringång
- › 2 signalingångar AC/DC (IN1, IN2)
- › Ingång IN2 är redo för en treaxlig sensor
- › (mäter 3 kanaler samtidigt)
- › Ingång för tacho/trigger
- › Beröringsfri IR temperaturgivare
- › LED stroboskop/ficklampa
- › Mini USB för dataöverföring

A4400 VA4 Pro

MARKNADENS SNABBASTE 4-KANALS VIBRATIONS ANALYSATOR



- > Adash expertsystem med automatisk feldetektering
- > Stor färgdisplay



Inpelning på 4 kanaler samtidigt

A4400 - VA4 Pro är ett unikt instrument för vibrationsdiagnostik. A4400 VA4 Pro innehåller moduler för analys, datainsamling och inspelning av vibrationssignaler. Det medföljer också moduler för dynamisk balansering, upp- och utrullning, ljudmätning, övervakning och kontroll av smörjning och möjlighet att lyssna på vibrationssignalen med stetoskopfunktionen. Instrumentet är utrustat med ett expertsystem som utvecklats av Adash. Detta system kan automatiskt upptäcka maskinfel.

VA4 Pro är utformad för ingenjörer, tekniker och forskare som arbetar med maskiner och strukturell diagnostik samt dynamisk balansering av roterande maskiner.





EXPERT SYSTEMET

- › Upptäcker automatiskt maskinfel
- › ISO 10816-3 ingår
- › Lagerdatabas ingår



DATABASEHANDLING

- › FFT 3276800 linjer i realtid
- › Frekvensområde upp till 90kHz
- › 35 timmars inpelning på 4 kanaler
- › Demodulation-envelope analys, orderanalys
- › ACMT – Analys av långsamtgående lager
- › Användaranpassad bandanalys



TOPP PANEL

KANALER

- › 4 AC, ICP®(On/Off), +/- 12 V pp
- › 4 DC process värden, +/- 24 V
- › 1 TACHO

A/D OMVANDLING

- › 24 Bit A/D omvandling
- › 64 Bit Bitars signalprocessering
- › 120 dB dynamiskt område
- › Ingen Auto-Gain

USB 2.0

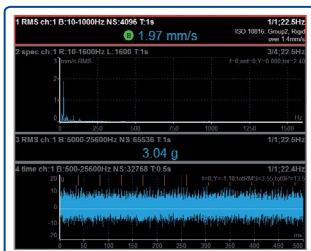
- › Höghastighets dataöverföring

HÖRLURAR

- › För att kunna lyssna på vibrationssignalen

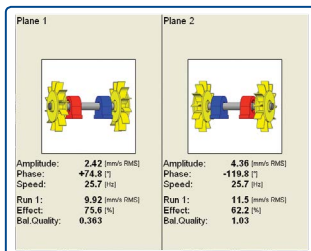


A4400 VA4 Pro MÄTMETODER



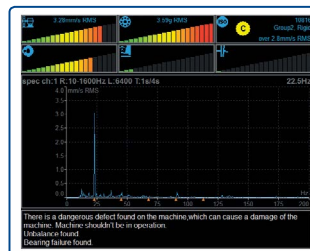
ANALYSATOR

- › 4 kanaler samtidigt



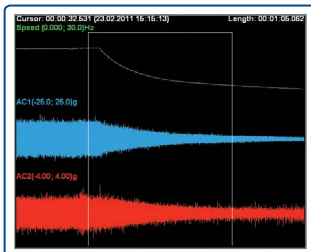
BALANSERING

- › Balanseringsprocessen är grafisk och intuitiv



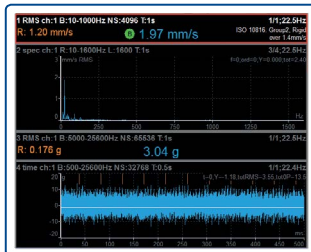
EXPERT SYSTEMET

- › Automatisk feldetektering



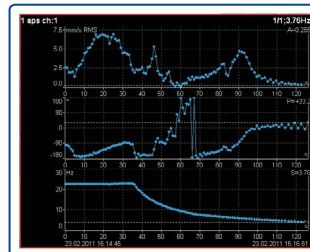
INSPELNING

- › 4 kanals inspelning
- › 35 timmars inspelningstid



MÄTROND

- › 8000 mätpunkter
- › DDS mjukvara

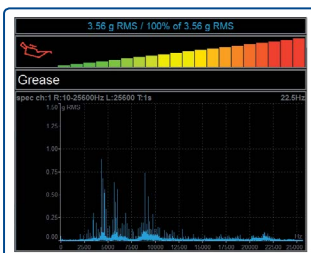


UPP- OCH UTRULLNING



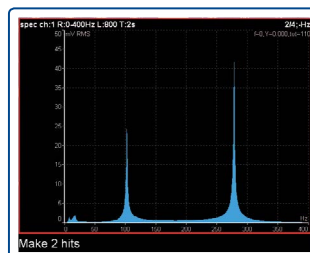
STETOSKOP

- › Lyssna på vibrationssignalen

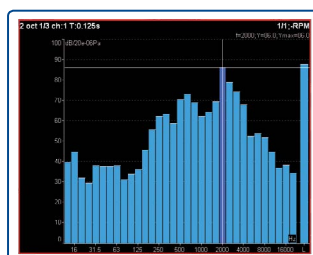


LUBRI

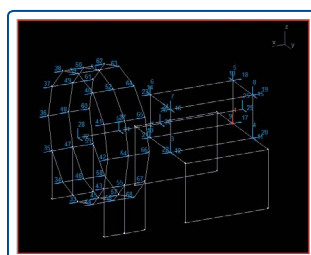
- › Kontrollera och övervaka smörjprocessen



SLAGPROV



LJUDANALYS



ADS

- › Animated Deflection Shapes (Animeringsprogram)

A4404 SAB

MINIANALYSATOR



A4404 - SAB är en liten 4 kanals vibrationsanalysator.

- Anslut A4404 - SAB till en dator via USB och använd enheten för dataanalys, samla in och registrera vibrationssignaler. Instrumentet innehåller moduler för dynamisk balansering, upp- och utrullning och ljudanalys. Analysatorn är utrustad med ett expertsystem som har utvecklats av Adash, som automatiskt kan upptäcka maskinfel.

Instrumentet drivs direkt via USB-anslutning så ingen extern strömkälla behövs.



Anslut A4404 SAB till din bärbara dator och få alla funktioner som finns i VA4 Pro



Gratis nedladdning av VA4 Pro's – Virtuella programvara, med hjälp av den kan du prova alla funktioner för analysatorn på datorn

VA4 PRO - VIRTUAL UNIT SOFTWARE

4-KANALS MINIANALYSATOR
Kanaler: 4 AC, ICP® (ON/OFF), 4 DC, 1 TACHO



A3716

ON-LINE ÖVERVAKNINGSSYSTEM - DET HAR ALDRIG VARIT ENKLARE!

A3716 är en kraftfullt onlinesystem för övervakning av roterande maskiner. Systemet kan fungera som ett oberoende övervakningssystem eller så kan det användas som en förlängning av ett befintligt skyddssystem.



Adaptiv datainsamlingsalgoritm



A3716-3U

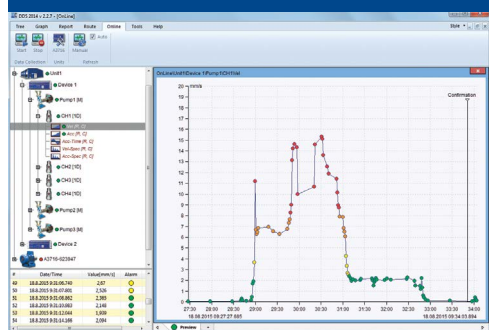
- › 16 kanaler AC
- › 16 kanaler DC
- › 4 TACHO ingångar
- › 16 BNC buffrade utgångar för sensorsignaler
- › 16 programmerbara reläutgångar
- › 16 programmerbara 4-20 mA utgångar

A3716 modulen innehåller 16 AC, 16 DC och 4 TACHO ingångar. Alla kanaler mäts samtidigt. A3716 modulerna kan enkelt sättas ihop till ett större system om man behöver mer kanaler.



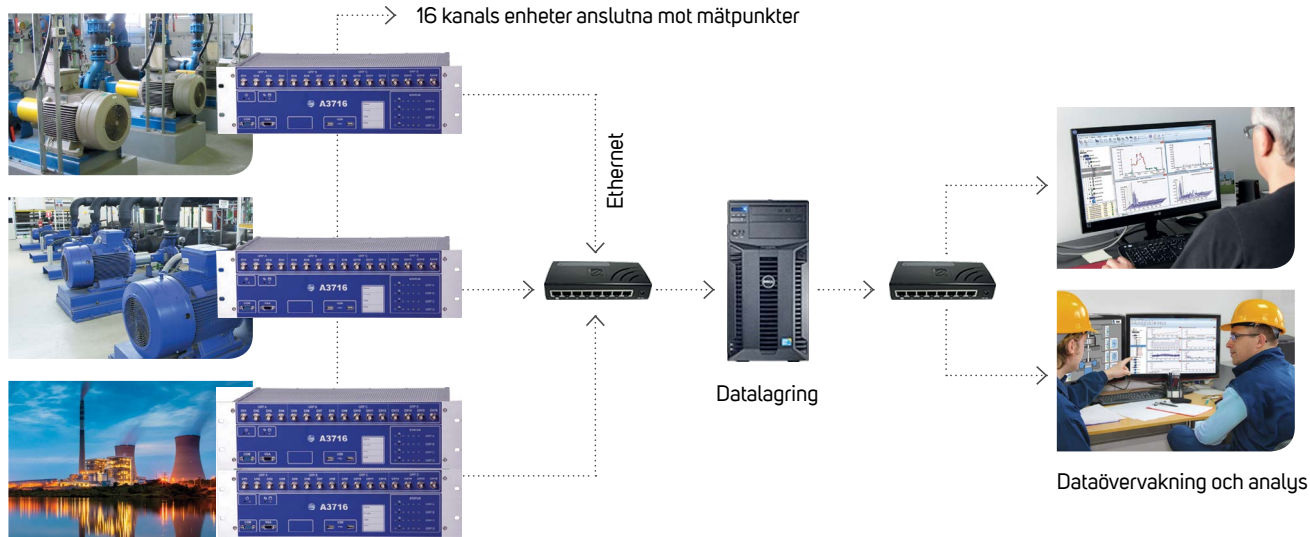
Exempel - 3 enheter A3716 2U

INSTÄLLNINGAR



- › Inställningen A3716 utförs med hjälp av DDS-programvaran. Det har aldrig varit enklare. Det enda du behöver göra är att skapa maskinträdet, mätpunkter och önskade mätningar och tilldela dem till lämpliga kanaler. Därefter trycker man bara på start och alla avläsningar görs automatiskt.
- › Det nya datainsamlingssystemet utvecklades för A3716. Enheten läser vibrationerna kontinuerligt inte bara på fördefinierade tidsintervall. Den adaptiva algoritmen sparar avläsningen till databasen.
- › A3716 Enheten övervakar kontinuerligt maskinerna och sparar avläsningarna till mät datorn. Daten är tillgänglig från olika arbetsstationer för kontroll och analys.
- › Den stora fördelen med DDS programvaran är dess mycket enkla setup. Det behövs ingen krånglig installation på servern längre eller komplicerad inställning av parametrar. Kraven på dataöverföring och lagring kan därför minimeras.

EXEMPEL PÅ UPPSÄTTNING AV A3716



A3900

1-KANALS ONLINESYSTEM



A3900 är ett enkelt 1-kanals onlineövervakningssystem. Det uppmätta värdet visas på displayen som sitter på framsidan av enheten. Utsignalen är på 4-20mA och den kan skickas direkt till styrsystemet om så önskas. A3900 har en programmerbar reläutgång för "ALARM".

A3900

- › En kanal, valbart värde: [mm/s]/[ips]/[g]
- › Visning av värden
- › Utgång 4-20 mA (strömslinga)
- › Reläutgång
- › Inställning via PC

DDS MJUKVARA

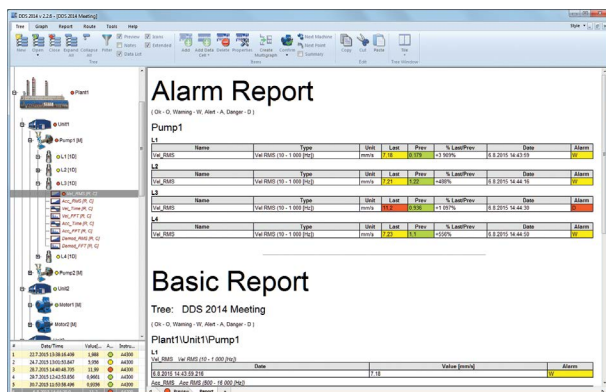
ETT KRAFTFULLT VERKTYG FÖR DATALAGRING OCH UTVÄRDERING

DDS programvara utgör ett kraftfullt verktyg för lagring och utvärdering av vibrationer och tekniska diagnosdata. Det gör det möjligt för användaren att ansluta och arbeta med data som samlats in av portabla datainsamlare och online system. I den fullständiga konfigurationen, omfattar den alla de funktioner som krävs för dataöverföring, analys och lagring av data.

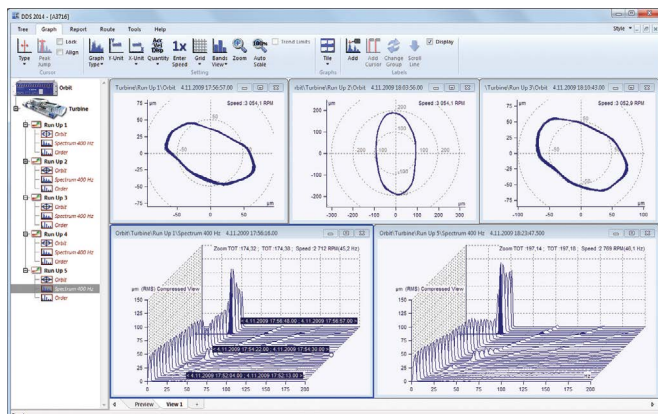
DDS programvara kommunicerar med alla Adash vibrationsmätare och analysatorer och även med on-line systemen, så det behövs bara ett program för all analys med Adash enheter!



Gränsvärden



Rapport



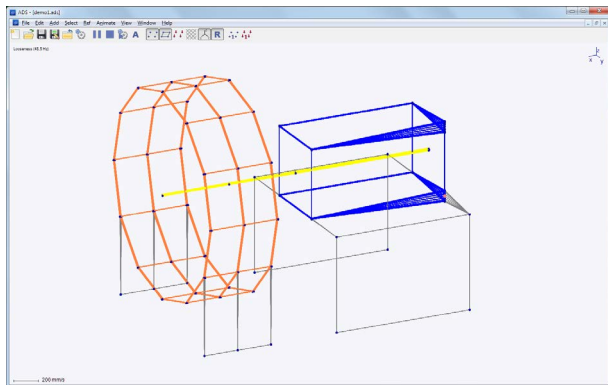
On-line mätning



- > Användarvänligt
- > Hög tillförlitlighet

ADS MJUKVARA

VISUALISERA VIBRATIONERNAS RÖRELSER



ADS mjukvara är baserad på metoden ODS (operating deflection shapes). Detta innebär att du kan visualisera vibrationerna i maskinen genom animering. Under animeringen kan vibrationsrörelsen saktas ner till mycket låg frekvens och amplituden för rörelsen ökas så vi kan se vibrationen.

Det är en kombination av vibrationsmätning och programbehandling. Resultatet blir att man kan se vibrationsrörelsen i en animation, denna är baserat på en frekvens eller flera frekvenser.

Slutsatsen av en mätning blir väldigt lätt att förstå för alla.



**Omedelbar visualisering
av vibrationsrörelsen**

A4801

SIGNALSIMULATOR



A4801 är en signalsimulator enhet som beter sig som en vanlig ICP® accelerationsgivare med en känslighet på 100 mV/g. Enheten genererar exakta amplitudnivåer på 80Hz och 8kHz. A4801 möjliggör för användaren att kontrollera mätprecision och funktionaliteten hos analysatorer, vibrationsmätare, skydds- och övervakningssystem.



**Snabb kontroll av kablar, analysatorer
och övervakningssystem**

A4801

- › Simulerar en accelerationsgivare på 100 mV/g
- › Två utgångar - MIL, BNC



Adash, spol. s r.o.

Hlubinská 1379/32
702 00 Ostrava
Czech Republic

e-mail: info@adash.cz
tel.: +420 596 232 670
+420 596 232 687
fax.: +420 596 232 671

www.adash.com
www.adash.cz

Selek Engineering AB

Mikael Eriksson
Målarvägen 3
77154 Ludvika
Sverige

e-mail: mikael.eriksson@selek.nu
tel.: +46 226 25 15 00
+46 70 380 62 77 (mobil)

www.selek.nu

Din lokala återförsäljare kan hittas på vår hemsida www.adash.com under "Kontakter".

Vi förbehåller rätten till ändring av data eller prestanda på instrument och/eller mjukvara utan notifiering.

MASTER THE LANGUAGE OF YOUR MACHINERY

