

Tid för en kontroll?

Låt PRY-CAM göra jobbet.



A brand of the

Prysmian
Group

Låt PRY-CAM göra jobbet.

Vad skulle du säga om jag berättade att du nu enkelt och säkert kan göra avancerade PD-mätningar på mellan- och högspänningsnät utan att behöva göra elsystemen spänningslösa? Det är sant!

Med vår revolutionära trådlösa teknologi i PRY-CAM kan du utföra mätningar på elsystemen under drift samtidigt som du kan köra diagnoser och göra fellokaliseringar.

Det är enkelt, säkert, snabbt och pålitligt.

VÄLKOMMEN TILL PRY-CAM

EN REVOLUTION INOM PD-MÄTNING

PD-mätning (partiell urladdning), förvaltning och övervakning av elnät genomgår just nu en revolution. En omvälvande förändring som kan hjälpa er att förebygga fel och kostsamma avbrott till följd av servicearbete.

Den trådlösa teknologi som PRY-CAM erbjuder gör att PD-mätningen kan utföras på distans, utan att du behöver vara i direkt kontakt med det som ska testas. Det innebär också att mätningar kan utföras utan att speciella säkerhetsåtgärder behöver utföras för att skydda operatören.

Denna revolutionerande teknologi innebär att du på tryggt avstånd kan göra exakta och tillförlitliga mätningar, diagnoser och fellokaliseringar.





PRY-CAM FRÅN PRYSMIAN ELECTRONICS LEDER UTVECKLINGEN

PRY-CAM är ett snabbt, säkert, flexibelt och pålitligt instrument som har lett till stora förändringar inom övervakningen och förvaltningen av mellan- och högspänningsnät i realtid. Det portabla verktyget utför PD-mätningar online utan att elsystemet behöver bli spänningslöst. Ett resultat av 140 års erfarenhet av att utveckla och leverera världsledande kabelteknologi.

PRY-CAM PORTABLE





BÄRBAR OCH TRÅDLÖS PD-MÄTNING ONLINE

SÅ HÄR FUNGERAR DET

PRY-CAM PORTABLE är ett integrerat och bärbart instrument för automatisk tillgång till, bearbetning av samt klassificering av elektrisk urladdning som genereras av PD-aktivitet. Dessa urladdningar kan uppstå i isolationssystemet i mellan- och högspänningssystem samt i utrustning såsom transformatorer, elektriska maskiner, kabelsystem och ställverk. Skadlig PD-aktivitet är en bra indikator på att en defekt förekommer som riskerar att få allvarliga och kostsamma konsekvenser för verksamheten (>80% av kortslutningar i mellanspänningsnät föregås av PD-aktivitet).

Med PRY-CAM PORTABLE kan du utföra exakta mätningar och återkommande kontroller utan kostsamma avbrott till följd av att behöva fränkoppla systemen.

FÖRDELAR

-  Bärbar
-  Trådlös teknologi.
-  Elektromagnetisk sensor med känslighet ner till 1 pC.
-  Tillförlitlig insamling av PD och AC-synkronisering.
-  Inga galvaniska kopplingar ger maximal säkerhet.

ETT EXAKT DATAINSAMLINGSSYSTEM

250 M/s samplingsfrekvens

100 MHz bandbredd



PATENTERAD TRÅDLÖS SENSOR MED TVÅ OLIKA UTDATA

PD-mönster med vågform och frekvensfördelning för varje PD-puls

AC-synkronisering med nätspänning



TEKNISK SPECIFIKATION

Sensortyp

Elektromagnetisk, baserad på en patenterad Ultra Wide Band-antenn som också tillhandahåller en synkroniserad AC-signal.

Bandbredd

100 MHz

PD-känslighet

Ned till 1 pC.

Synkroniseringsfrekvens

Från 10 Hz till 1 kHz.

Bearbetning

Kapacitet att filtrera i realtid med precis tidsmarkering (*10 ns).

Gränssnitt

Trådlös 802.11 b/g (WiFi).

AC extern synkronisering

Trådlöst RF gränssnitt @ 868 MHz.

Inbyggt batteri

Li-Po 7.4 V, 2200 mAh.
Batteritid ca 6 timmar.

Arbetstemperatur

Från -25°C till 70°C.

Vikt

400 g

Storlek

160 mm x 120 mm x 130 mm (L x B x H).

Förpackning

Robust ABS-plast med skyddsklassificering IP67.

ETT INSTRUMENT OCH EN APP

ALLA DINA BEHOV ÄR TÄCKTA

Beroende på vilken information du behöver samt dina förkunskaper inom PD rör du dig friktionsfritt mellan tre olika nivåer: ENKEL, AVANCERAD och PREMIUM. Välj den nivå som passar dig bäst.

		REKOMMENDAS FÖR MV	REKOMMENDAS FÖR HV
ENKEL Fri användning	Tillförlitlig PD-mätning med trafikljussystem och förenklade PD-mönster.	✓	
AVANCERAD Betala per användning	PD-mönster med lättförståelig diagnostik.	✓	✓
PREMIUM Betala per användning	Kompleta PD-mönster med vägform och frekvensspektrum för varje enskild PD-puls.	✓	✓

Du kan tillfälligt uppgradera från ENKEL till AVANCERAD eller PREMIUM för att få mer detaljerade diagnoser när och om du behöver det.

DATAHANTERING

Varje enskild PD-mätning kan sparas tillsammans med andra användbara detaljer såsom bilder, inspelade meddelanden, GPS-koordinater, noteringar och taggar.





DÄRFÖR ÄR PRY-CAM PORTABLE BRA FÖR DIN VERKSAMHET

- 100 % av alla kritiska fel orsakade av PD upptäcks i både MV och HV.
- Kortslutning i MV-nät föregås av PD-aktivitet i mer än 80 % av fallen.
- Spara 70 % i mätningstid jämfört med traditionella tekniker.
- Upp till fem gånger högre känslighet för små defekter.
- Inga kostnader för avställning eller förlorade intäkter p.g.a. spänninglöst elnät.

ANVÄNDNINGSMRÅDEN

- All elektrisk utrustning mellan 3 kV och 600 kV.
- AC, DC och VLF.
- Kabelsystem, transformatorer, ställverk och elektriska maskiner.



PRY-CAM GRIDS







DET BÄSTA VALET FÖR PERMANENT ÖVERVAKNING AV DINA STRATEGISKA ELNÄT

SÅ HÄR FUNGERAR DET

PRY-CAM GRIDS är ett högpresterande data-insamlingssystem för automatisk insamling, bearbetning och klassificering av PD-sig-naler och punkttemperaturer.

Systemet är specifikt framtaget för fjärr-styrd övervakning av trefasiga strategiska tillgångar och kan installeras medan verk-samheten är igång.

FÖRDELAR

-  Inga galvaniska kopplingar – kan installeras medan verksamheten är igång.
-  Fungerar tillsammans med PRY-CAM WINGS-sensorer för PD och punkttemperatur.
-  Insamling av PD-pulsers vågformer och frekvensspektrum med bandbredd upp till 50MHz.
-  Avancerat varnings- och alarmsystem baserat på exklusiva PRY-CAM BRAIN™-algoritmer för automatisk diagnostik.
-  Flera anslutningsmöjligheter för fjärr-styrd åtkomst och kommunikation.
-  Tillhandahåller exakta PD-mönster.

VARFÖR PRY-CAM GRIDS ÄR BRA FÖR DIN VERKSAMHET

- Varnings- och alarmsystem baserat på reella risker och inte på den missledande PD-amplituden.
- Tillförlitlig fjärrstyrd diagnostik.
- Kräver enbart 5 W. Behöver inget existerande elnät utan kan matas med hjälp av utrustning som "Energy harvester", batterier, PV-paneler, mikrovindkraftverk etc.

SIFFROR

- Mer än 150 permanenta system är installerade världen över.
- Mer än 200 000 PD-mätningar har utförts av permanenta installationer.
- 100 % av alla defekter upptäcks och identifieras.



PATENTERADE PRY-CAM BRAIN-ALGORITMER

För automatiska diagnoser och avancerade alarm.

PD-mönster med vågform och frekvensspektrum över varje PD-puls.

AC-synkronisering med nätspänning.

TILLFÖRLITLIGT DATAINSAMLINGSSYSTEM

200 mega-samplingar per sekund.

50 MHz bandbredd.

TEKNISK SPECIFIKATION

Indata: PD- och AC-synkroniserade kanaler
3 x 100 Ohm diff., 1.5 Vpp (säkrad mot överspänning) + 1 x 100 Ohm diff. (tillval)

Processor
Baserad på ARM™-arkitektur

Samplingsfrekvens
200 MS/s

Bandbredd
50 MHz

Bearbetning
Filtrering i realtid med precisa tidsstämplar.

Gränssnitt
Ethernet eller trådlöst 802.11 b/g (via USB-adapter).

Modem
GSM/UMTS-modem (tillval)

Lokal förvaring
Solid State Technology, upp till 64 GB.

Metoder
Fristående, instrumentell eller fortlöpande övervakning.

Strömkälla
110-230 V, 50-60 Hz AC / 12 V DC

Effektförbrukning
< 5 W

Arbetstemperatur
Från -50°C till 90°C

Vikt
2,5 kg

Dimension
250 x 210 x 100 mm (L x B x H)

Förpackning
Aluminium med skyddsklass IP68.

Montering
Fals/skruv, inriktning horisontellt/vertikalt.






PRY-CAM WINGS SENSOR

DET BÄSTA VALET FÖR FAST MÄTNING AV PD OCH PUNKTTEMPERATURER

SÅ HÄR FUNGERAR DET

PRY-CAM WINGS är en patenterad sensor för mätning av PD och punkttemperaturer. Den kan enkelt sättas fast på vilken elektrisk komponent som helst utan att systemet behöver stängas av.

FÖRDELAR

-  Enkel att sätta fast på kabeln i anslutning till testutrustningen.
-  Inga galvaniska kopplingar vilket innebär att sensorn kan installeras medan systemet är igång.
-  Exakta PD-mätningar med 50 MHz bandbredd.
-  Punkttemperaturmätningar vid kontaktpunkten.
-  Lämplig för både analog och digital indata.

DÄRFÖR ÄR PRY-CAM WINGS BRA FÖR DIN VERKSAMHET

- Installation och mätning utan att systemet behöver stängas ned.
- Den aktiva sensorn kompenserar för icke linjära förhållanden.
- 50 MHz bandbredd.
- Mätning av PD och temperatur kan fjärrstyras

SIFFROR

- Mer än 2 500 PRY-CAM WINGS sensorer är installerade runt om i världen.

Patenterade sensorer för mätning av PD och punkttemperatur vid kontaktpunkten samt AC-synkronisering med nätspänning.



TEKNISK SPECIFIKATION

Sensortyp

Elektromagnetisk, aktiv sensor som också tillhandahåller AC-synkroniserade signaler. Kompakt och flexibel.

Sensorkabel

10 meter lång Ethernet 5E kabel, skyddsklass IP67.

Anslutning

RJ45-anslutning med lock i skyddsklass IP67.

Bandbredd

0.1-50 MHz (högre vid begäran).

PD-känslighet

Ned till 1 pC.

Synkroniseringskänslighet

Ned till ungefär 150 VAC (vid 10 cm).

Synkroniseringsfrekvens

Från 10 Hz till 1 kHz.

Arbetstemperatur

Från -50°C till 90°C.

Vikt

50 gram

Mått

160 x 40 x 15 mm (L x B x H).

Förpackning

Silikon gummi skyddsklass IP67.

PRY-CAM CLOUD

FULL KONTROLL PÅ DINA ELNÄT

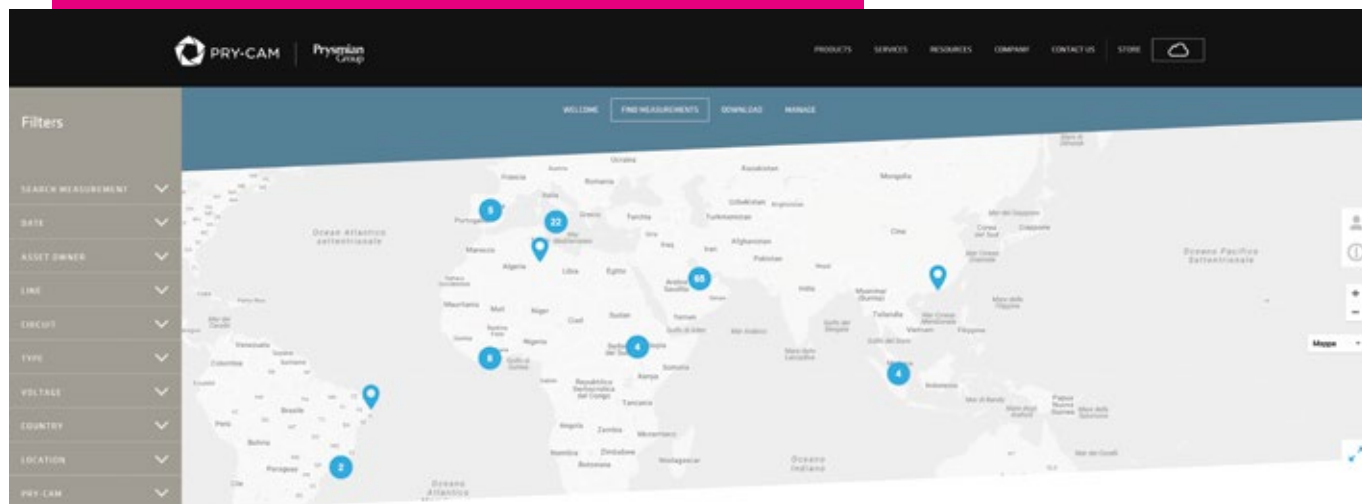
SÅ HÄR FUNGERAR DET

Alla mätningar som PRY-CAM samlar in kan lagras tryggt och säkert i PRY-CAM CLOUD. Informationen kan sedan användas för att utvinna kunskap och utföra effektiva åtgärder i framtiden. Mätningar, diagnoser och kunskap som lagras i PRY-CAM CLOUD kan enkelt och säkert delas inom verksamheten.

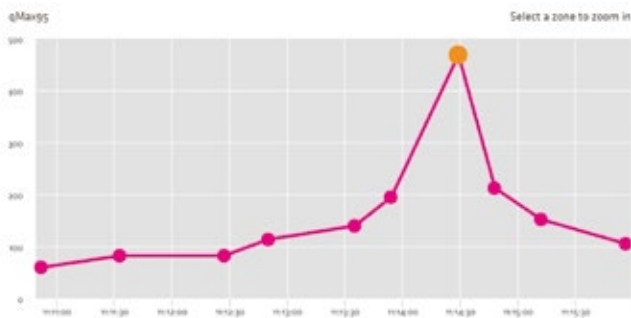
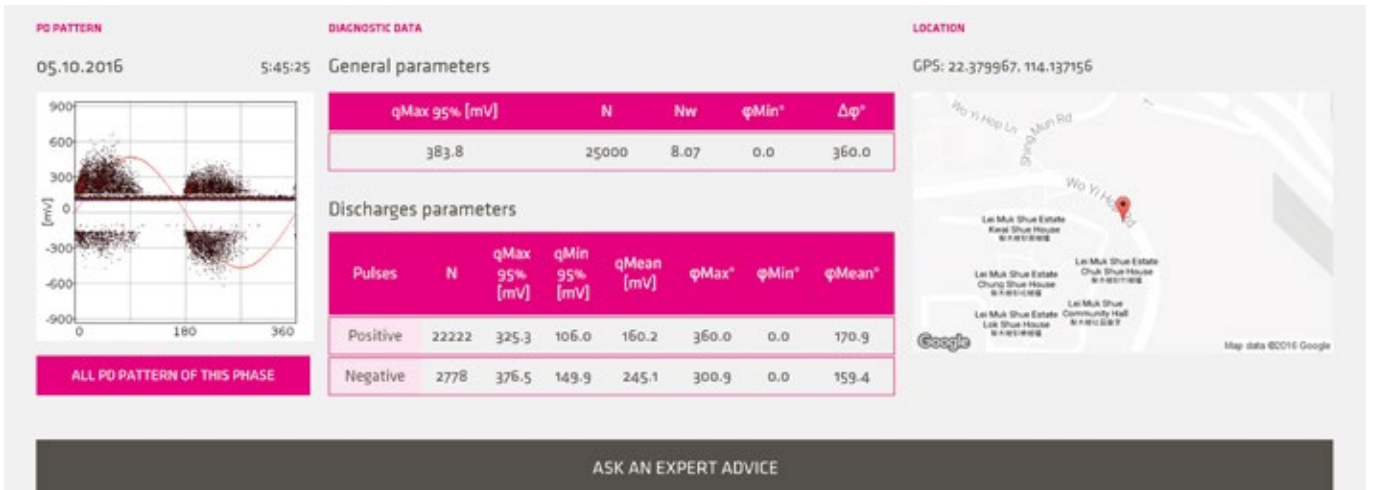
Du mäter, du kontrollerar, du lär dig.



Stärk verksamheten genom att säkert och effektivt hantera, förvara och dela information.



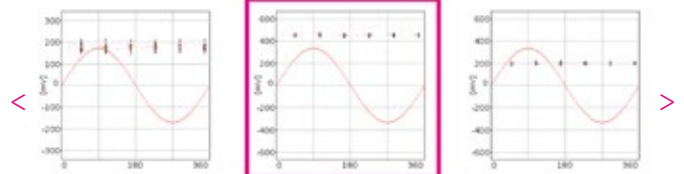
FÖRDELAR



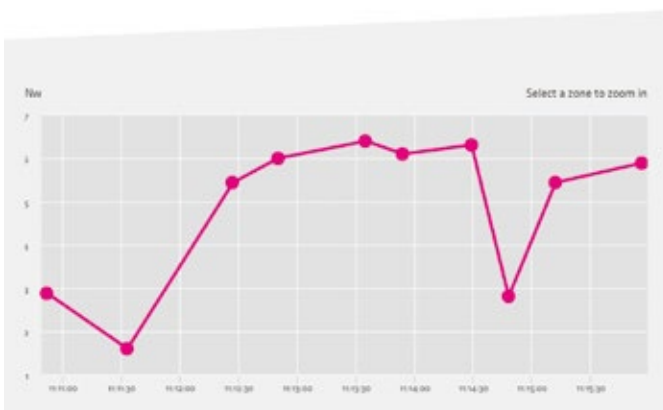
- TP
- Line: trending - Circuit: 1-Phase: N/A
- Palermo, Italy
- Cable -0 kW

SELECT

6/10



VIEW PD PATTERN



Som tillval kan du i PRY-CAM CLOUD utföra avancerade beräkningar baserade på PRY-CAM BRAIN™ – patenterade algoritmer för automatisk diagnostik av PD-mätningar. Ytterligare ett tillval är att få virtuell tillgång till våra PD-experters som tillhandahåller fjärrstyrda diagnoser inom 24 timmar.

Möjligheten att analysera status och trender har långsiktigt en väsentlig och positiv inverkan på verksamhetens elektriska tillgångar.

EN INNOVATIV LÖSNING PÅ EN GLOBAL UTMANING

Mätning av partiell urladdning (PD) är en utmärkt indikator för att kunna kontrollera kvaliteten i elektriska system. Faktum är att det är ett av de viktigaste kriterierna under såväl produkttillverkning och installation som normal drift. På grund av att traditionell PD-teknologi haft många begränsningar har PD-mätning under drift hittills varit både knapp och bristfällig. Den teknologi som hittills funnits för att utföra PD-mätning på mellan- och högspänningsnät har varit komplex och dyr. Teknologin har inte heller kunnat anpassas eller integreras med andra viktiga parametrar. Detta har blivit tydligt i framförallt två avseenden:

- Traditionell teknologi inom PD-mätning kräver att det elektriska systemet är avstängt och uppkopplat mot mätutrustningen medan diagnosen utförs. Det innebär att systemet är olönsamt under lång tid. Den traditionella tekniken är ofta dyr och komplicerad och måste skötas av en expert. Som om inte det var nog kan upptäckten av defekter och lokaliseringen av dessa inte alltid utföras direkt.
- Traditionellt, manuellt, ultraljud eller akustikinstrument är inte tillräckligt känsliga för att upptäcka och lokalisera små, men ofta avgörande, defekter.

PRY-CAM ÄR ALTERNATIVET

Vi står inför en revolution där vi kan ta tillvara de fantastiska möjligheterna med det som kallas Sakernas internet, också känt som Internet of Things, där PD-mätning och data från besiktningar kan lagras i Molnet, för att sedan vara tillgängligt och delas helt utan begränsningar över hela världen.

Med PRY-CAM får du en effektiv övervakning av elsystemets status samtidigt som kunskapsinhämtningen skapar en stabil grund för beslut om framtida investeringar.

Det är en revolution som placerar den absolut senaste teknologin i händerna på rätt människor, där den gör som mest nytta, på ett sätt som är enklare än någonsin tidigare.

Det är snabbare, mer exakt och mer effektivt än någonsin tidigare.

FAMILJEN PRY-CAM

PRY-CAM innehåller ett komplett sortiment av banbrytande produkter. De täcker alla aspekter inom mätning, diagnostik och förvaltning av MV- och HV-utrustning mellan 3 kV och 600 kV.

MV- OCH HV-UTRUSTNING



KABLAR



STÄLLVERK



SKARVAR



TRANSFORMATORER



AVSLUTARE



ELEKTRISKA MASKINER



MÄT



LOKALISERA



UPPTÄCK



FÖRHINDRA

PRYSMIAN ELECTRONICS

ETT BANBRYTANDE FÖRETAG I HJÄRTAT AV PRYSMIAN GROUP



Med vårt teknologiska utvecklingsarbete hjälper vi våra kunder att öka både sin effektivitet och säkerhet. Livslängden på ingående delar i elnätet förlängs samtidigt som underhållskostnader och risker minskar markant.

VÅRA KÄRNVÄRDEN:



Att förse energi-, olje- och gasmarknaderna med innovativa lösningar.

Med målet att skapa bestående förbättringar för våra kunder utvecklar vi ständigt nya produkter och lösningar för att utvärdera och kontrollera elektronisk utrustning.



Att ta fram enkla lösningar på komplexa problem

Tack vare vår långa erfarenhet av kabeltillverkning och isolationsmaterial kan vi utveckla effektiva och världsledande diagnosverktyg för elektrisk utrustning.



Att revolutionera teknologin inom förvaltning av mellan- och högspänningsnät.

Vi löser dagens problem, och utvecklar morgondagens lösningar.

EN SÄKER OCH TILLFÖRLITLIG SERVICE

Hundratals fel har redan kunnat förhindras av Prysmians PD-experter när de använt PRY-CAM för att lokalisera defekter.

EN VÄRLDSSUCCÉ



Antalet PD-mätningar utförda av Prysmian och tredjepartsföretag
30 000+

Antalet återkommande
40+

Antalet permanent övervakade testpunkter
400+

PD-diagnostikens tillförlitlighet
100 %

*Antalet PD-mätningar som har utförts av Prysmian Group.

Vi gör ditt jobb enklare

#3 DrakaPos

Nu behöver du inte längre tillhöra eliten i orientering för att ha koll på kabeltrummorna. Med hjälp av DrakaPos kan du se statusen på varje trumma: exempelvis exakt position, storlek, datum för leverans och tid för hämtning. Hanteringen kanske inte längre kan betraktas som en sport, men den slår nya rekord i effektivitet och ekonomi.



Draka

A brand of the
Prysmian
Group

Kundtjänst 0380 – 55 42 00
customerservice.se@prysmiangroup.com
www.draka.se



Linking the future

Vi finns här för dig

Du är alltid välkommen att kontakta oss om du har några frågor eller synpunkter.

Kundtjänst:

Ring: 0380-55 42 00

Faxa: 0380-55 40 11

Maila order: order.se@prysmiangroup.com

Maila offert: offert.se@prysmiangroup.com

Personliga mailadresser:

fornamn.efternamn@prysmiangroup.com

Draka Kabel Sverige AB, Vallgatan 5, 571 41 NÄSSJÖ

www.draka.se

www.prysmiangroup.com

www.afumex.se



A brand of the
Prysmian
Group