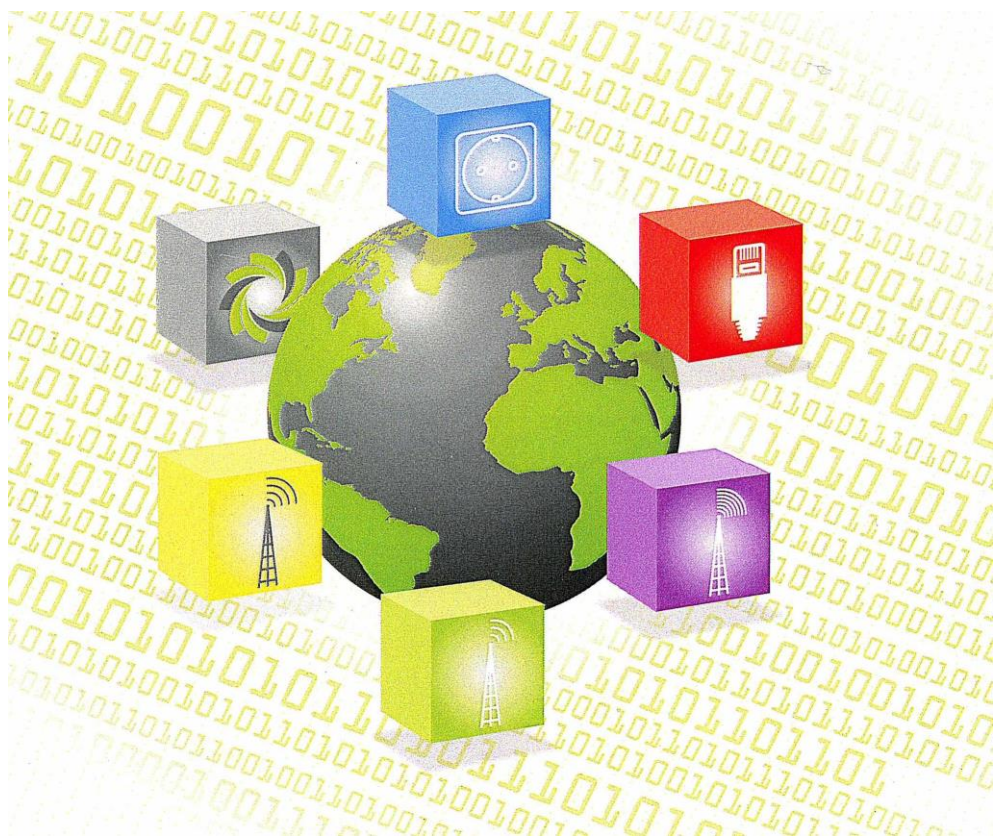


## Media och protokoll

### Samarbete och integration



## Media och protokoll

### Historien

Sedan mer än 25 år har Metrima erfarenhet av att bygga system för automatisk insamling av mätvärden. Metrima har över tiden utvecklat lösningar för ett stort antal olika media (kommunikationssätt, t ex radio eller PLC) och för ett flertal olika protokoll (t ex LON, DLMS, OSGP). Metrima har marknadens bredaste utbud av möjligheter att kommunicera med olika mätare och apparater.

Emellertid har den tekniska utvecklingen gjort kommunikation med olika mätare och konzentrorer eller routrar enklare. Skälet till den stora floran av olika kommunikationsalternativ var tekniskt: olika geografiska förhållanden krävde olika kommunikationsmedier, standarder hade ännu inte kommit så långt som idag. Det behövdes flera typer av media för att uppnå bra prestanda och robusthet.

### Utveckling

Sedan den första generationens kommunikation utvecklades under 1990- och 2000-talen har PLC förbättrats avsevärt och är fortfarande den kostnadseffektivaste insamlingsmetoden.

De tekniskt utmärkta radiolösningarna för kommunikation med mätare fungerar fortfarande perfekt, men kan inte konkurrera kostnadsmässigt med modernare radiolösningar och IP-kommunikation. P2P (Point-to-point)-kommunikation har kompletterats med kostnadseffektiva tekniker som NB-IoT, vilket gör dom till ett mycket intressant alternativ.

### Öppenhet och transparens, utbytbart och framtidssäkring genom standarder

Framtidssäkerhet är väsentlig. Vi kan vara förvissade om att utvecklingen fortsätter: mätare och kommunikationsapparater kommer inte att se ut som idag om några år, nya funktionskrav och behov tillkommer. Öppenhet är väsentlig.

Standarder finns för varje behov. Det finns idag ingen anledning för en tillverkare att utveckla slutna system, utan öppenhet. Sådana system kallas "proprietära" eftersom dom ägs av ett företag. I ett sådant system kan utrustning bara köpas från ett företag – i dag och i framtiden. Skulle den tillverkaren inte ha en passande apparat för behov om några år kan det innebära svårigheter och kan tvinga fram byte av hela systemet.

### Öppna standarder innebär framtidssäkerhet och utbytbart

Metrima arbetar för öppenhet och transparens. Därigenom – och genom vår erfarenhet från många olika system under lång tid – kan vi erbjuda kommunikation och integrationer med apparater från olika tillverkare. Nu och i framtiden.

Metrimas sortiment omfattar egenutvecklade system med egna terminaler och routrar, direktintegrationer där MActor pratar direkt med mätaren, t.ex. genom den mest spridda standarden DLMS, och integrationer till utrustning från tredjepartstillverkare via API.

Därigenom kan Metrima hjälpa nätbolag att på ett kostnadseffektivt och tekniskt optimalt sätt lösa uppgiften – att läsa in mätvärden, lagra, analysera, och behandla dessa, att ge dem vidare till andra system.

## Systemöversikt - MActor kommunikation med mätare:

### Egna terminaler

PLC  
P2P  
RF (Cellradio)

### Direktintegration – MActor pratar direkt med mätaren (t ex DLMS, Elvaco, EDM)

DLMS  
    PLC  
    P2P  
Elvaco  
EDMI Mk10

### Integration – MActor pratar med mätaren genom ett API

NES / OSGP (1)  
    P2P  
    PLC  
Aidon  
    P2P  
    RF  
Diehl  
Övriga mätare och tekniker (\*)  
    LoRa, Ambiductor

(\*) Metrima lovar att integrera vilken mätare eller teknik som helst som använder ett protokoll till vilket vi får tillgång. Vi gör det genom en "driver" vilken kan utvecklas på kort tid. "Bring your meter – we will integrate it."

PLC elnätsskommunikation  
P2P förbindelse punkt-till-punkt, t ex GPRS, NB-IoT, Ethernet  
RF proprietär radiokommunikation mellan router och mätare (t ex Cellradio)  
LoRA proprietär radiokommunikation för låg effekt

(1) OSGP står för Open Smart Grid Protocol, en ETSI-standard för PLC-kommunikation. NES-mätare med OSGP kommunikation finns installerade hos många stora elnätbolag med god prestanda.



Metrima AB  
Westmansgatan 37 A  
582 16 Linköping

Email: [info@metrima.com](mailto:info@metrima.com)  
Tel 013 36 46 00  
Support 013 36 46 20  
Fax 013 36 46 01  
[www.metrima.com](http://www.metrima.com)

MET-01287  
201808