



Actius intel·ligents. Indústria 4.0 a nivell de camp

Text **Jaume Cabrera**
Responsable de maquinària a
Weidmüller, SA

La indústria 4.0 o *quarta revolució industrial* canviarà la forma i els mètodes de fabricació actuals i crearà noves *smart factories* o fàbriques intel·ligents interconnectades i molt més automatitzades per tal de ser més productives, més eficients i més sostenibles.

Els equips de nivell de camp (sensors, actuadors, condicionadors, equips de perifèria distribuïda, etc.) estan canviant per assolir aquests reptes, i per això fa falta que afegixin noves funcionalitats i comunicació. On abans teníem equipaments senzills que només treballaven amb senyals, ara tenim equipaments intel·ligents amb noves funcionalitats.

"ACTIUS INTEL·LIGENTS"

Els nous equipaments de camp han de tenir integrades funcions de diagnòsi, ser configurables i parametrizables, incloure comunicacions tant per a les dades com per a la configuració i diagnòsi, incloure connectivitat Ethernet per estar preparats per enviar dades al núvol i accés remot i intel·ligència per



Jaume Cabrera, de Weidmüller, durant la jornada celebrada al Col·legi el 20 de juny.

poder prendre decisions de manera independent. Això dona molta flexibilitat als equipaments i descentralitza el nivell de control.

PROTOCOLS DE COMUNICACIÓ, CONFIGURACIÓ I DIAGNOSI

A més d'afegir protocols de comunicació per enviar i rebre dades en temps real (Profinet, Ethercat, Ethernet/IP...) de manera determinista, els equips de camp necessiten enviar i rebre dades per a la seva configuració i diagnòsi. Per a això, s'afegeixen nous protocols com poden ser FDT/DTM o IO-LINK, que permeten una comunicació amb els nivells superiors. HTML5 també permet l'ús de navegadors web per a aquestes tasques i és compatible amb dispositius mòbils.

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

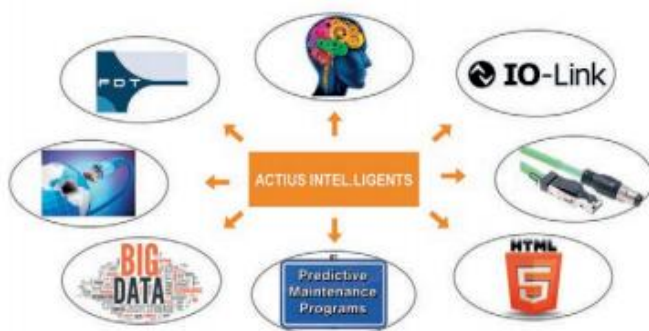
Un ús correcte dels recursos és molt important. Per això cal la implantació d'equipaments de mesura energètica que recullen dades del consum per ser analitzades i per definir accions d'estalvi energètic.

LA IMPORTÀNCIA DE LES XARXES ETHERNET

La incorporació de tots aquests dispositius amb comunicació i la seva interconnexió amb altres capes de l'automatització provoca un augment significatiu del nombre de nodes a la xarxa Ethernet i la fa més complexa. Això fa que cada vegada sigui més important un disseny correcte i la utilització d'equipament i connexió Ethernet industrial preparada per a aquestes tasques.

SEGURETAT I ACCÉS AL NÚVOL

L'enviament de dades de producció a nivells superiors i al núvol, i l'ús de noves aplicacions com l'accés remot, requereixen que s'incorporin tecnologies de ciberseguretat a tots els nivells (programari, VPN, etc.). ●



Equip mestre IO-LINK de Weidmüller.

Més informació: www.weidmuller.es