Sicurezza ai massimi livelli

Le attività svolte dall'industria di processo comprendono processi ad alta complessità, che non di rado prevedono l'impiego di sostanze pericolose. I guasti negli impianti di processo possono perciò avere gravi conseguenze per l'uomo, l'ambiente e le macchine. Per questa ragione, la sicurezza funzionale, che è volta a minimizzare il rischio di malfunzionamenti all'interno dei sistemi di automazione, è di fondamentale importanza. Al riguardo, un'importante classificazione valida a livello internazionale è il Safety Integrity Level (SIL). Oltre a numerosi altri strumenti di VEGA, anche il sensore radar **VEGAPULS 6X** soddisfa i severi requisiti di sicurezza conformemente la serie di norme per la sicurezza funzionale.

Cos'è il SIL?

SIL è l'acronimo di Safety Integrity Level, in italiano: livello di integrità di sicurezza. Al riguardo, nell'automazione dei processi si applicano due importanti norme:

- la norma base per la sicurezza funzionale:: IEC 61508
- la norma per l'implementazione della sicurezza funzionale nell'industria di processo: IEC 61511

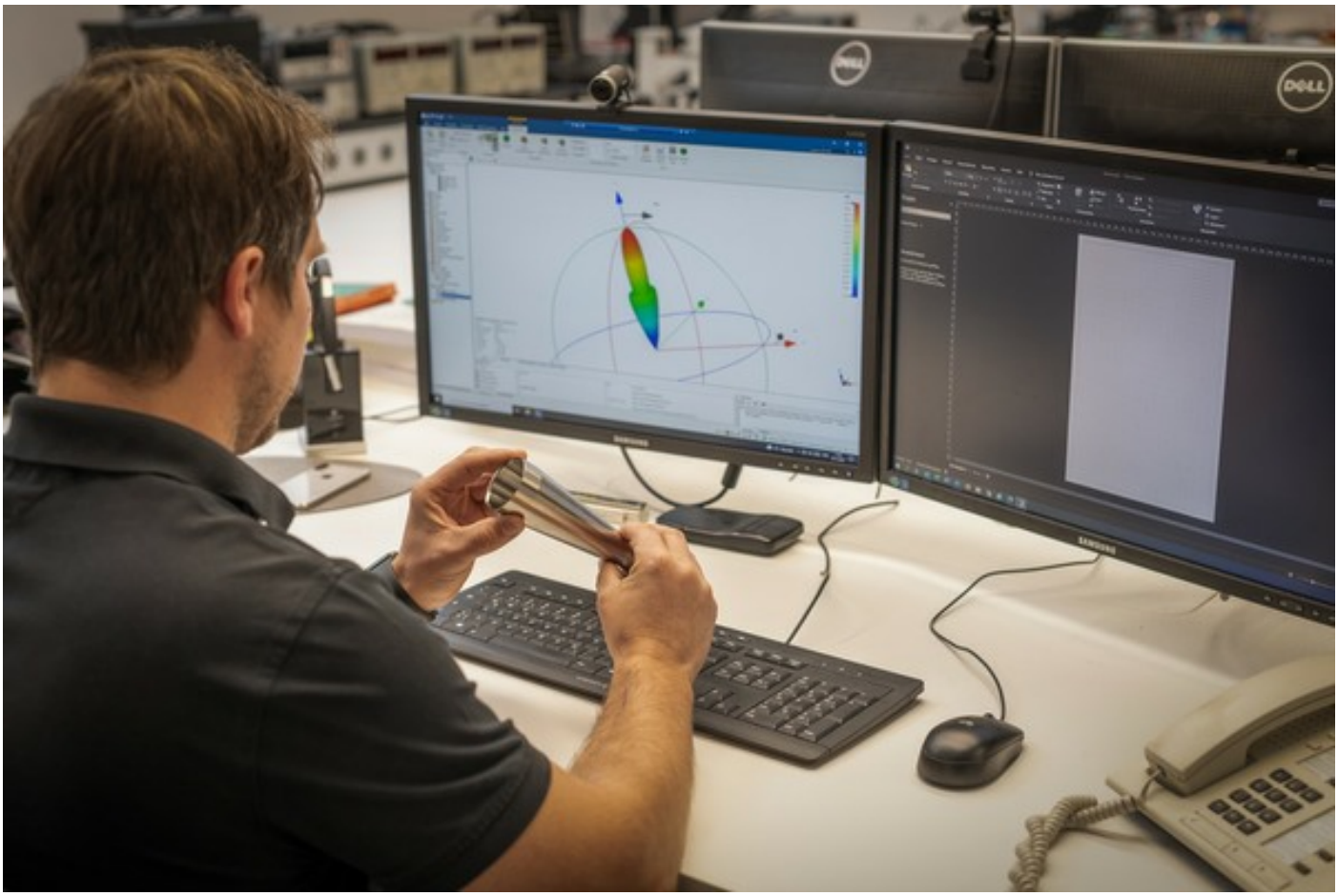
Queste norme definiscono lo standard di riferimento per la valutazione normalizzata e comparabile di strumenti e impianti di processo. Il livello SIL si determina tramite una valutazione del rischio tenendo conto ad esempio dei seguenti aspetti:

- possibile entità dei danni
- durata della permanenza di persone nella zona di pericolo
- possibilità di prevenzione dei pericoli
- probabilità di accadimento di un evento

Il livello SIL richiesto definisce la portata che le singole misure devono avere per ridurre il rischio che rappresenta un impianto di processo a un rischio residuo tollerabile. A seconda del grado di riduzione del rischio richiesto si distingue tra i quattro livelli SIL: SIL1, SIL2, SIL3 e SIL4. In linea di principio, quanto più elevato è il livello SIL di un sistema, tanto minore è la probabilità che nel sistema si presentino errori pericolosi che limitano le funzioni di sicurezza richieste. Tutti i componenti della catena di sicurezza, e dunque anche i dispositivi di campo per la misura di livello, soglia di livello e pressione, devono soddisfare le prescrizioni per l'impianto.

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach Germany
Tel.: +49 7836 50-0
Fax: +49 7836 50-201
info.de@vega.com
www.vega.com

VEGAPULS 6X e SIL – la coppia perfetta!



Numerose funzioni diagnosi nello strumento assicurano costantemente l'individuazione tempestiva di errori. Nel raro caso in cui si presenti un errore nello strumento, il sensore radar VEGAPULS 6X passa automaticamente allo stato sicuro, offrendo così il massimo grado di sicurezza nel caso in cui in un impianto sia richiesto l'impiego di sensori per la misura di livello muniti di qualifica SIL. Il sensore di livello è idoneo ad applicazioni fino a SIL2. In ridondanza, ad esempio con due VEGAPULS 6X installati in parallelo, può essere impiegato fino a SIL3.

Sulla base dell'ampia esperienza nel campo della tecnologia a 80 GHz, per il VEGAPULS 6X VEGA ha adottato un approccio completamente nuovo, che soddisfa coerentemente fin dall'inizio i requisiti di sicurezza funzionale. Lo specialista nel settore della tecnica di misura dispone di approfondite conoscenze applicative nel campo della tecnologia a 80 GHz e sfrutta appieno i vantaggi legati a

- focalizzazione e
- campo dinamico.

Il VEGAPULS 6X in esecuzione SIL non è influenzato da

- formazione di condensa
- vapore e polvere
- imbrattamento.
- superficie agitata e schiuma.

È inoltre idoneo all'impiego sia per i liquidi che per i solidi in pezzatura ed è disponibile anche in un'esecuzione igienica.

SIL è sempre la scelta giusta? Per il VEGAPULS 6X sicuramente sì!

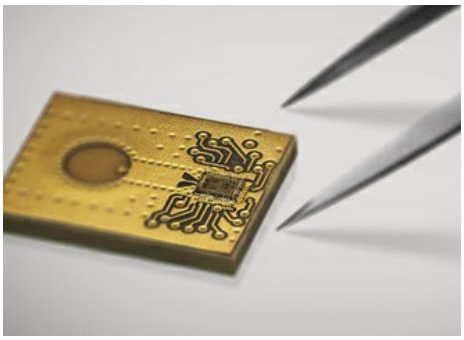
Spesso i gestori degli impianti si trovano di fronte al dilemma se impiegare strumenti di campo con qualifica SIL anche per normali misurazioni operative o se scegliere invece le esecuzioni standard senza SIL. Per quanto possibile, è sempre conveniente impiegare strumenti di misura dello stesso tipo e una suddivisione in SIL e non SIL non ha molto senso. Scegliendo il VEGAPULS 6X, i gestori non devono porsi la questione, poiché ricevono la soluzione completa 2 in 1. Nell'esecuzione SIL, le diagnosi supplementari possono essere disattivate comodamente tramite la calibrazione. In questo modo, all'occorrenza il sensore si comporta come uno strumento standard senza alcuna limitazione. I gestori possono dunque standardizzare l'adozione dell'esecuzione SIL ed impiegare lo stesso strumento anche per normali misurazioni operative. Questo riduce lo spazio di stoccaggio e contribuisce a semplificare la complessità nell'impianto.

Semplicità di messa in servizio

Il VEGAPULS 6X segna la fine dell'era in cui la messa in servizio di un sensore radar – specialmente in impianti rilevanti per la sicurezza – richiedeva conoscenze specialistiche. Il sensore è munito di un assistente per la messa in servizio guidato da menu, per cui l'utente può disporre dei vantaggi della tecnologia radar a 80 GHz nelle applicazioni SIL in tutta semplicità, senza dover frequentare formazioni specifiche o disporre di esperienza pluriennale. Inoltre, in occasione della prima messa in servizio, il sensore con tutte le sue impostazioni viene testato sotto il profilo della sicurezza funzionale direttamente nell'applicazione. Anche per il test periodico è disponibile un apposito assistente che spiega in maniera comprensibile tutti i passaggi necessari.

Un ulteriore vantaggio: al termine della messa in servizio o del test periodico viene redatto un documento che ne conferma l'esecuzione e tutti i punti testati. In questo modo il gestore dispone di un documento di prova da esibire all'autorità di vigilanza, a piacere sincronizzato anche con il proprio account myVEGA.

Il chip scandisce il ritmo



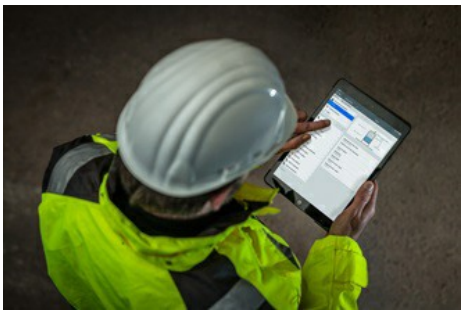
Il cuore del sensore è il chip radar sviluppato da VEGA, La sua precisione e affidabilità sono dovute soprattutto alla sua capacità di effettuare un'autodiagnosi nel corso del funzionamento. Questa funzione rende possibile il monitoraggio continuo della precisione e delle prestazioni del sensore.

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach Germany
Tel.: +49 7836 50-0
Fax: +49 7836 50-201
info.de@vega.com
www.vega.com

Protetto dagli attacchi informatici

La sicurezza funzionale è solo uno degli elementi del sistema di sicurezza del sensore di livello. Il VEGAPULS 6X è protetto anche dagli attacchi esterni. La digitalizzazione si afferma infatti in maniera crescente anche nell'automazione dei processi, e con essa cresce il rischio di attacchi informatici. Anche su questo fronte il VEGAPULS 6X dispone di una protezione completa: lo strumento è certificato conformemente a IEC 62443-4-2 e soddisfa pertanto i massimi standard di sicurezza in materia di cybersecurity.

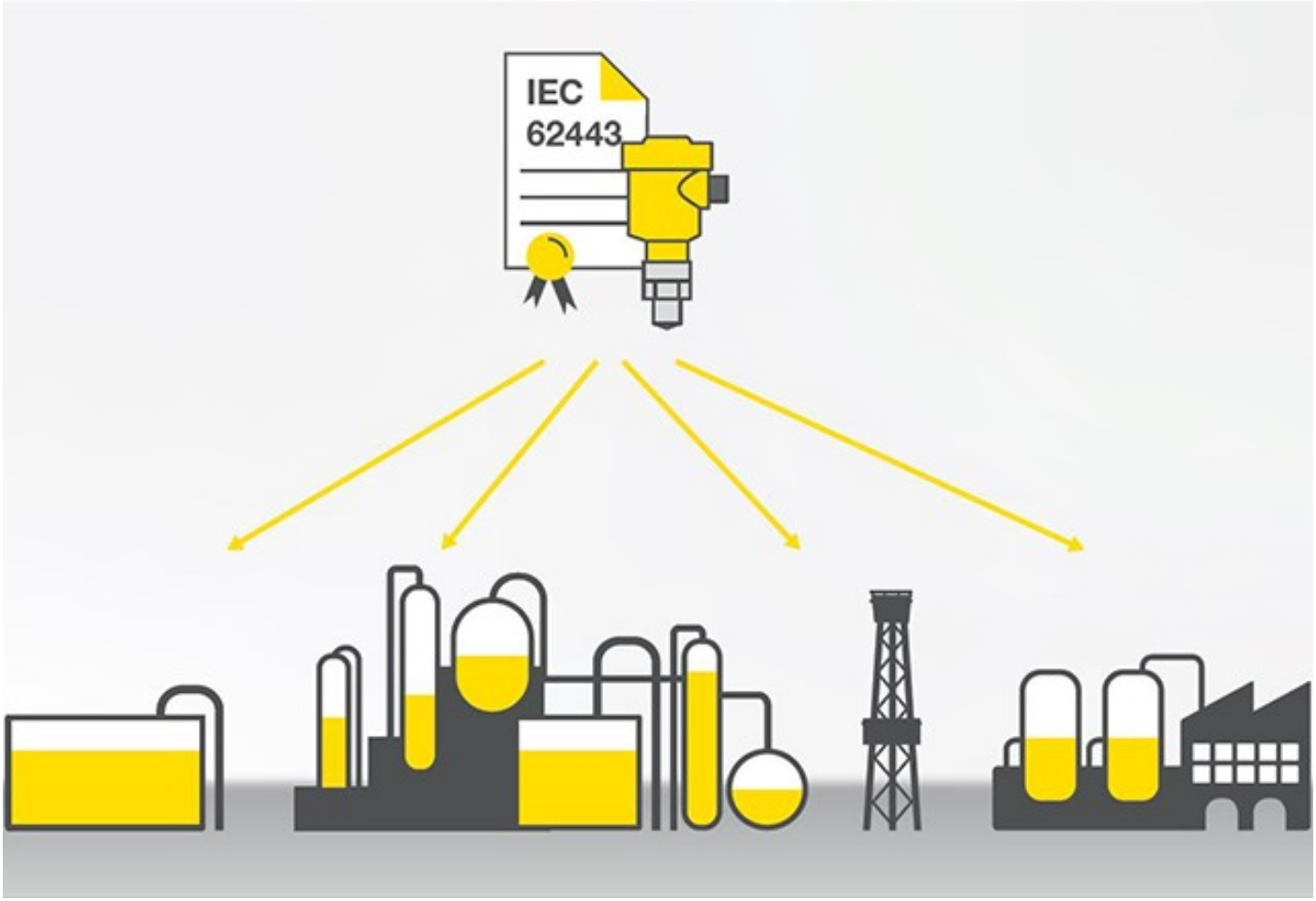
In sintesi:
la sicurezza funzionale protegge l'uomo dalla macchina e la sicurezza informatica protegge la macchina dall'uomo. Il VEGAPULS 6X contribuisce dunque in maniera sostanziale alla sicurezza nell'industria di processo – a tutti i livelli.



Prodotti

VEGAPULS 6X

Articoli simili



VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach Germany
Tel.: +49 7836 50-0
Fax: +49 7836 50-201
info.de@vega.com
www.vega.com