

Armadio elettrico a DOPPIA ANTA per una macchina
senza sezionatore. Si può?

Armadio elettrico a DOPPIA ANTA per una macchina senza sezionatore. Si può?

il manutentore può aprire (chiusa con semplice chiave) senza per forza aprire il sezionatore?

Ma nel caso di PIU' ANTE le porte non dovrebbero essere tra loro interbloccate in modo tale che sia possibile aprirle solo dopo che è stata aperta la porta interbloccata con il sezionatore generale? Oppure il personale esperto può comunque fare questa manovra?

Per rispondere bene a questa domanda bisogna vedere e contestualizzare questo armadio elettrico. Bisogna individuare le norme tecniche utili a valutare il rischio nel modo corretto.

Può essere che il costruttore abbia valutato che il quadro non interrompe tutta la linea ma solo una porzione della macchina e quindi sarebbe molto pericoloso interrompere la tensione. Potrebbe aver valutato che per prove e

Armadio elettrico a DOPPIA ANTA per una macchina senza sezionatore. Si può?

manutenzioni occorra comunque avere tensione nel quadro. Noi questo non lo sappiamo.

Ti consiglio di consultare oltre al capitolo 6 della EN 60204-1 il capitolo 8.4 della EN 61439-1 che tratta anche di accesso alle parti attive da parte di personale esperto o addetto alla manutenzione.

In ogni caso il quadro dovrebbe essere marcato CE secondo la norma 61439.

Questo armadio elettrico deve poterlo aprire solo chi è formato adeguatamente.

L'accesso deve essere consentito solo agli addetti ai lavori con apposito utensile. E' l'utensile che fa la differenza. Se l'accesso è troppo facile e chiunque può aprirlo non va bene. L'addetto ai lavori elettrici è formato secondo la norma CEI 11-27 e deve sapere come comportarsi in tutte le condizioni, anche quelle di lavoro sotto tensione. Il quadro non necessita di protezioni automatiche che possono provocare spesso malfunzionamenti e disservizi.

Attenzione, dobbiamo distinguere tra quadri elettrici che fanno parte dell'impianto di alimentazione e quadri bordo macchina che fanno parte di un apparecchio utilizzatore sottoposto a direttiva macchine. In questo caso assumiamo che sia un armadio elettrico che faccia parte di un macchinario.

La norma non vieta che il quadro elettrico possa essere aperto senza sezionatore e senza apposito utensile, ma io lo sconsiglio vivamente. Se si dedica un apposita chiave utilizzata solo da personale formato e autorizzato, si può aprire senza sezionatore.

Armadio elettrico a DOPPIA ANTA per una macchina senza sezionatore. Si può?

Se invece si valuta che il contenuto del quadro elettrico sia particolarmente pericoloso, si può obbligare a mettere il sezionatore. Ma questo è sempre figlio di una attenta valutazione del rischio.

a questo articolo è arrivata questo commento:

Buongiorno, in base a cosa il quadro elettrico di equipaggiamento di una macchina deve essere marcato CE?

Tra l'altro secondo una norma tecnica (la EN 61439-1)?

Magari deve essere marcato secondo una o più direttive.... ma è l'intera macchina che deve essere marcata obbligatoriamente CE.

Il quadro è una parte dell'equipaggiamento elettrico e quindi non costituisce un "prodotto finito" immesso sul mercato a meno che non sia un prodotto standard acquistato dal costruttore della macchina.

Al limite può essere rilasciato / richiesto secondo gli accordi assemblatore - costruttore una certificazione di rispondenza alla EN 61439-1, che però si applica ove non vi è la copertura della EN 60204-1.

Sbaglio?

Saluti

a cui noi abbiamo risposto:

buongiorno,

dipende.

Quello che lei scrive è corretto.

Però:

Il quadro elettrico è un "prodotto" e deve rispondere alla direttiva LVD (2014/35/UE) e con il rispetto della norma EN 61439-1 si acquisisce la

Armadio elettrico a DOPPIA ANTA per una macchina senza sezionatore. Si può?

presunzione di conformità. Se lei consulta il sito dell'EU relativo alle Norme Armonizzate troverà che questa norma è dentro le norme della LVD.

<https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/>

Quindi se si acquista un quadro elettrico da terzi, BISOGNA che sia marcato CE.

Quindi il costruttore di un macchinario, che fabbrica la parte meccanica ad esempio, acquisterà il suo quadro di bordo macchina da una impresa specializzata che rispetterà la LVD. E marcherà CE. Questo garantisce il costruttore del macchinario, che altrimenti non ha garanzie che il quadro che acquista sia sicuro, e se succede un "guaio" lui può rivestire la posizione di garanzia.

Certo che la marcatura CE secondo la direttiva macchine "copre" anche la marcatura CE del quadro anche come LVD: è specificato al paragrafo 1.5.1 dell'All. I della 2006/42/CE.

Quindi l'utilizzatore che acquista e installa un macchinario si deve accertare solo della marcatura CE secondo la Direttiva macchine: quella copre anche il quadro.

Sono due aspetti relativi alle responsabilità:

il Direttore di stabilimento si deve accertare della marcatura CE secondo la direttiva macchine. Basta.

Il costruttore deve assicurarsi che il quadro risponda alla LVD quando lo installa e che abbia tutte le caratteristiche di sicurezza necessarie. Se lo fa lui, direttamente, è un suo problema marcare CE o no. SE lo acquista DEVE avere la marcatura CE da chi lo ha fatto.

e ci hanno risposto:

Armadio elettrico a DOPPIA ANTA per una macchina senza sezionatore. Si può?

Il quadro elettrico di distribuzione è “un prodotto”. Il quadro di equipaggiamento non è un prodotto, ma è una parte dell’equipaggiamento elettrico complessivo e non vi è nessun obbligo di dichiararlo singolarmente conforme alla LVD, mentre l’intera macchina, e quindi l’intero equipaggiamento elettrico, deve essere conforme “anche” alla LVD.

La marcatura CE si applica ad un prodotto finito, il quadro di equipaggiamento non è un prodotto finito. Un motore, un sensore, un finecorsa, una barriera, sono prodotti finiti e devono essere marcati CE perché immessi sul mercato (sono a catalogo) e possono essere utilizzati per più macchine. Anche un quadro di distribuzione fa parte di una configurazione provata da un costruttore “originale”: viene messo a catalogo, viene venduto come prodotto finito e può essere impiegato su impianti diversi.

Il Costruttore della macchina non può pretendere la marcatura CE del quadro, ma eventualmente la certificazione di conformità alle norme tecniche (a sua cautela). Resta ferma la sua possibilità in sede di stipula del contratto di richiedere quello che vuole!

Rimane sua la responsabilità dell’intero ‘equipaggiamento.

Chiedo: la LVD richiede, ad esempio, che il prodotto sia sicuro anche nei confronti dei contatti diretti ed indiretti: come fa l’assemblatore a garantire tali condizioni se quello che ha costruito è solo una parte ed il risultato finale non dipende da lui?

Le EN 61439 sono armonizzate con LVD ma non con la direttiva macchine. Inoltre sono da utilizzarsi SOLO dove non in contrasto o sovrapposizione con EN 60204-1.

(così dice il documento di interpretazione CEI/CT44 SC SC1218)

Saluti

Armadio elettrico a DOPPIA ANTA per una macchina senza sezionatore. Si può?

nostra risposta:

La risposta giusta non esiste. Dipende dall'accordo tra le parti.

Spesso i quadri si fanno fare fuori e in quel caso è corretto pretendere la marcatura CE dello stesso.

Se invece lo stesso quadro lo fa il costruttore della macchina, ha poco senso. Quel quadro sarà compreso nella marcatura del macchinario.

Noi siamo dell'idea che ognuno deve rispondere di quello che fa. Il costruttore può pretendere la certificazione del quadro se lo compra da una ditta esterna.

La ditta può rifiutare il lavoro se non è d'accordo.

Quando si fa l'offerta al costruttore si definiscono i limiti di quello che si fa, in modo tale da rendere chiaro cosa si promette.

In questa mail parliamo solo del quadro e non di tutto l'equipaggiamento elettrico della macchina. Il mondo è variegato e sinceramente troviamo di tutto.