

Cereální lupínky a křupky švýcarské výroby

Umístění:

Lützelflüh/Švýcarsko

Výzva:

Nový systém rozvodu elektrické energie do prostor pro příjem zboží, pro zpracování surových materiálů a pro recyklaci odpadu

Řešení:

Kompaktní jističe NZM, motorové spouštěče PKZ, ovládací a signalizační přístroje RMQ, chráničová relé PFR

Výsledky:

Vysoká kvalita elektrických přístrojů v závodech a v systémech rozvodu elektrické energie

**„Nyní je instalace
připravena na
ochranu osob a
zařízení, jež odolá
i zubu času.“**

Adrian Schertenleib, Kentaur

Historie

V roce 1846 rodina Bichselů ve švýcarském městě Emmental položila základy úspěšné tradice mletí obilovin. V té době se kukuřice, oves a pšenice zpracovávaly na potravinářské výrobky. Tento rodinný podnik se na počátku 20. století rozrostl na akciovou společnost Kentaur.

Jako první výrobce ovesných vloček ve Švýcarsku společnost Kentaur vyslala na trh Bircher müsli „připravené ke konzumaci“. Společnost se postupem času vyvinula až v předního výrobce cereálních vloček a křupek. Společnost Kentaur spoléhá na produkty nejvyšší kvality od společnosti Eaton určené pro nový systém rozvodu elektrické energie do prostor pro příjem zboží, pro zpracování surových materiálů a pro recyklaci odpadu: na společnost Eaton padla volba díky jejím odolným produktům s dobrým poměrem cena/výkon i skvělým poskytovaným službám.

Výzva

Ve společnosti Kentaur je klíčová dlouhodobá vysoká kvalita výrobků a výrobních procesů. Tradiční síla společnosti tkví v jejích technologicky vyspělých řešeních: všechna výrobní zařízení a stroje se vybírají a instalují až po přísné prohlídce a testování. Kromě špičkové technologické vybavenosti musí být stroje a výrobní zařízení rovněž značně odolné a měly by být charakteristické snadnou manipulací a údržbou.

„Švýcarská výroba“ je standard kvality, který společnost Kentaur do puntíku splňuje. Během rutinní prohlídky rozváděčů ve společnosti Kentaur technik silnoproudých zařízení rozhodl, že systém rozvodu elektrické energie v prostorách pro příjem zboží, pro zpracování surových materiálů a pro recyklaci odpadu potřebuje renovaci. Z toho důvodu si společnost Kentaur vybrala nové provedení rozváděčů, které vyhovuje nejnovějším požadavkům norem nízkonapěťové instalace (NIN) po stránce ochrany osob i ochrany systému.



Powering Business Worldwide

Vedoucí závodu Andreas Hebeisen přidělil na nové naplánování systému rozvodu energie elektrotechniky Adriana Schertenleiba, Stefana Gerbera a Christofa Riesena. Splnit bylo třeba následující požadavky: dokonalá shoda se všemi normami, optimální využití omezeného prostoru a dodržení stanoveného rozpočtu. Jako první bylo rozhodnuto, že se místo pojistek důsledně použijí jističe, aby se zkrátila odstávky.

Jelikož se produkty od společnosti Eaton, jako například motorové spouštěče, instalační přístroje a stykače, v provozu výrobních zařízení a strojů společnosti Kentaur již osvědčily, vedoucí projektu kontaktovali společnost Eaton. Společně vypracovali řešení, které vyhovovalo všem stanoveným standardům a požadavkům zákazníka. Společnost Kentaur poté zhodnotila řešení nabízená konkurenčními společnostmi.

Následně podepsala smlouvu se společností Eaton na poskytnutí řešení skládajícího se z různých jističů (NZM1 160 A / 200 A / 250 A, NZM2 80 A / 100 A / 125 A / 160 A a NZM4 630 A) a několika chráničových relé PFR. Na zákazníka udělala dojem kompaktnost PFR, jeho funkce a provedení, které designově koresponduje s jističi NZM.

Řešení

Chráničové spouště a chráničová relé od společnosti Eaton jsou sladěny tak, aby se daly použít v kombinaci s jističi NZM1 a NZM2. Tyto kombinace zařízení provádějí následující úlohy: řízení a spínání proudů až do 250 A, stejně jako ochranu před přetížením, zkratem a reziduálním proudem.

Případně lze moduly zkombinovat s vypínači N. Není potřeba žádné externí pomocné napájení. Chráničová spoušť jističe NZM2 je napětově nezávislá. Zákazníci si mohou zvolit z nabídky chráničových spouští buď typ A, citlivý na střídavé a pulzující stejnosměrné proudy, nebo typ B citlivý na všechny druhy reziduálního proudu. Třípólové a čtyřpólové varianty s různými hodnotami jmenovitého reziduálního proudu od 30 mA až do 3 A selektivních jsou k dispozici prakticky pro jakoukoli aplikaci.

V případě poruchy chráničová spoušť na jističi NZM1 nejprve indikuje rostoucí reziduální proud prostřednictvím LED. Pouze po překročení stanoveného reziduálního proudu dojde k vybavení jističe prostřednictvím spínače chráničové spouště. Příčina problému je mechanicky indikována na jističích NZM1 a NZM2. Uživatelé mohou

přepnout na volitelné pomocné kontakty, které indikují vybavení na dálku. Za účelem obnovení napájení je třeba vyresetovat a znovu zapnout jističe a proudové chrániče.

K dispozici je také chráničové relé PFR s průvlekovými transformátory. Tyto transformátory jsou kompaktně uspořádány na kabeláži a vytvářejí funkční jednotku společně s měřicím relé, které je dle potřeby umístěno na DIN liště.

Kombinace chráničového relé s průvlekovým transformátorem pokrývají provozní proudy od 1 do 1800 A. Rozsah použití zahrnuje obecné požadavky rozvodu elektrické energie až po napájení jednotlivých motorů. Reziduální proudy, které mohou být detekovány a zpracovávány pomocí relé, mají hodnotu mezi 30 mA a 5 A.

Výsledek

Elektrotechnik společnosti Kentaur Adrian Schertenleib to shrnul takto: „Ve společnosti Kentaur funguje nonstop několik výrobních linek pro různé technologie zpracování. Například výrobní zařízení na kukuřičné lupínky pro všechny cereálie, pufovací zařízení na výrobu cereálních křupek, zařízení na mletí (recyklace

odpadu) a zpracování surového materiálu, výrobu lupínků či balení. Z toho důvodu se musíme být schopni plně spolehnout na kvalitu elektrických přístrojů ve výrobních zařízeních a v systémech rozvodu elektrické energie. Prostor a rozpočet, které jsme měli k dispozici na vybudování nových rozváděčů v prostorách příjmu zboží, zpracování surového materiálu a recyklace odpadu, byly omezené. Přirozeně jsme se však nechtěli vzdát žádného z našich dříve stanovených požadavků a standardů. Zaměstnanci společnosti Eaton ve Švýcarsku nám poskytli velice odborné rady a nabídli nám rozsáhlé služby a rychlé reakce. „Nyní je instalace připravena na ochranu osob a zařízení, jež odolá i zubu času.“



Systém rozvodu energie výrobního závodu: Použity jsou kompaktní jističe NZM 160 A až 630 A od společnosti Eaton.

Eaton

Ústředí pro Evropu, Střední východ a Afriku Route de la Longeraie 7 1110 Morges, Švýcarsko
www.eaton.eu

© 2016 Eaton
Všechna práva vyhrazena
Č. publikace CS083087CZ
Duben 2016.

Eaton je registrovaná ochranná známka.
Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem svých příslušných vlastníků.

EATON

Powering Business Worldwide