

Controlul motoarelor și soluții de distribuție de putere pentru joasă tensiune

xEnergy Elite

Controlul motoarelor și
soluții de distribuție
a energiei electrice

**Verificat prin testare în
conformitate cu IEC 61439-2**

EATON

Powering Business Worldwide



Noi facem ca lucrurile importante să funcționeze.*

* În fiecare zi, oamenii depind de lucruri precum tehnologia, transporturile, energia și infrastructura pentru a-și menține viața de zi cu zi pe drumul cel bun. Dar fără energie, nimic din toate acestea nu ar fi posibil. Acesta este motivul pentru care companii din întreaga lume apelează la Eaton. Suntem dedicați îmbunătățirii vieții oamenilor și a mediului înconjurător prin tehnologii inovatoare care sunt fiabile, eficiente, sigure și sustenabile. Pentru a face față provocărilor de azi și de mâine. Deoarece acestea sunt lucrurile care contează cu adevărat. Și suntem aici ca să ne asigurăm că funcționează.

Pentru a afla mai multe, accesați:
[Eaton.com/whatmatters](https://www.eaton.com/whatmatters)

EATON

Powering Business Worldwide

**Noi facem ca lucrurile importante
să funcționeze.**



Eaton oferă soluții de peste un secol la provocările dumneavoastră.

***Uitați-vă împrejur. Tot ce atingem, facem, sau experimentăm în lumea noastră modernă este posibil prin intermediul energiei electrice.**

Spitale. Fabrici. Centre de date. Vehicule. Avioane. Rețeaua electrică. Acestea sunt lucrurile de care oamenii depind în fiecare zi. Iar companiile din spatele acestora depind de Eaton pentru a rezolva unele dintre cele mai dificile provocări de management al energiei electrice.

Timp de decenii, simpla găsire, generare și valorificare a acelei energii electrice a fost una dintre cele mai mari provocări cu care s-a confruntat omenirea. Dar astăzi, provocările cu care ne confruntăm sunt și mai mari.

Fiind una dintre cele mai importante companii de tehnologie din lume, Eaton se angajează să influențeze pozitiv mediul în timp ce contribuie la rezolvarea celor mai presante provocări din domeniul managementului energiei electrice. Oferind oamenilor instrumente pentru a folosi energia electrică mai eficient. Ajutând companiile să facă afaceri durabile. Și încurajând pe fiecare angajat la Eaton să gândească diferit despre afacerea noastră, despre comunitățile noastre - și despre impactul pozitiv pe care îl putem avea asupra lumii.

Eaton ajută companiile de top de pe piețele critice să obțină un avantaj competitiv prin gestionarea eficientă, sigură și durabilă a energiei electrice.

În clădirile comerciale și rezidențiale, mașinile industriale, echipamentele grele, aeronavele, centrele de date, operațiunile miniere, utilitățile, automobilele, camioanele și vehiculele comerciale - produsele și soluțiile Eaton îi ajută pe clienții noștri globali să facă mai mult cu mai puțin. Afacerile noastre sunt gata să vă ofere soluțiile potrivite pentru a vă satisface provocările legate de managementul energiei electrice.

xEnergy Elite: Centru Eaton de înaltă performanță pentru control motoare, conform cu IEC

**xEnergy Elite
protejează oamenii și
bunurile, garantând
continuitatea afacerii,
durabilitatea și
scalabilitatea.**

xEnergy Elite este soluția Eaton de control al motoarelor de joasă tensiune și de distribuție a energiei electrice, care oferă date de performanță, atenuarea riscului de apariție a arcului electric și verificări continue ale parametrilor funcționali ai ansamblului care asigură siguranța, fiabilitatea și eficiența.

Cu soluția xEnergy Elite de control motoare și distribuție de putere vă puteți optimiza procesele și minimiza riscurile.



Utilizări



Energizarea performanței operaționale pentru a excela în cele mai dificile medii

Petrol și gaze



Energizarea industriei pentru performanță și siguranță optime

Industrie



Energizarea operațiunilor miniere pentru performanță maximă și risc minim

Minerit

Avantaje

Protejarea persoanelor și a bunurilor

- Protecție certificată împotriva defectului de arc electric în conformitate cu criteriile 1-7 IEC / TR 61641
- Conceptul „fără arc” prin izolarea completă a barelor principale și de distribuție
- Sistemul de contacte Elite asigură protecția deplină împotriva atingerii și pătrunderii în toate pozițiile sertarului, deconectat-test-conectat
- Protecție garantată a personalului cu ARCON® - sistem de protecție împotriva defectului de arc electric
- Niveluri reduse de energie și pericole în timpul operațiunilor de service cu Arcflash Reduction Maintenance System™ (ARMS)
- Interblocare zonală selectivă (ZSI) pentru reducerea stresului termic și dinamic
- Diagnose - Sistem de monitorizare a temperaturii 24/7

Continuitatea afacerii

- Verificat și testat în conformitate cu IEC 61439-2
- Modificarea puterii sertarului fără oprirea sistemului
- Menținerea unităților funcționale în condiții de funcționare a sistemului
- Conexiuni bare și contacte broșare/debroșare fără mentenanță
- Designul sistemului de contacte Elite reduce întreținerea și timpii de nefuncționare
- Monitorizarea continuă a tablourilor de distribuție pentru prevenirea defecțiunilor
- Relee Eaton C445 pentru gestionarea motoarelor, cu capacități mari de diagnosticare și analiză pentru industria de vârf
- Diagnosticarea „sănătății” întreruptorului
- Platformă pentru procese industriale standardizate la nivel global

Durabil și scalabil

- Sistem robust bazat pe un cadru galvanizat solid
- Module motoare și fidere fără culisare
- Sistem de contacte Elite pentru mai mult de 1000 de operații
- Până la 32 de sertare într-o singură secție
- Sertare 1/4, 1/2 și cu lățime maximă de până la 315 kW
- Sertare conectate individual la sistemul de bare de distribuție
- Tehnologie bazată pe siguranțe și întreruptoare
- Protecție standard împotriva defectului de arc electric până la "Siguranța împotriva defectului de arc electric cu ușa deschisă"

O soluție de înaltă performanță pentru controlul motoarelor de joasă tensiune și distribuția energiei electrice

Un design pentru întreținere și costuri reduse

Controlul și distribuția fiabilă a energiei electrice sunt esențiale. xEnergy Elite a fost proiectat pentru a rezolva defectele tipice ale centrelor clasice de control al motoarelor. Aceasta crește timpul de funcționare și elimină întreținerea costisitoare.



Siguranța înainte de toate

Inovație pentru a proteja oamenii și echipamentele

Filozofia Eaton este că cel mai bun mod de a reduce riscurile arcului electric intern este de a preveni apariția acestuia. Deși xEnergy Elite este proiectat pentru prevenirea arcului prin zone „fără arc” electric și zone rezistente la arc electric, nu puteți fi niciodată prea sigur. Astfel, în cazul în care o eroare umană duce la un eveniment de arc electric, construcția va limita impactul la o singură unitate funcțională. Oferă cele mai înalte niveluri de siguranță operațională și de mentenanță disponibile, depășind standardul IEC TR 61641.

Soluție inteligentă pentru a vă crește timpul de funcționare

O defecțiune a motorului este costisitoare în mai multe planuri. xEnergy Elite echipat cu releul de gestionare a motorului Power Xpert C445 vă oferă soluția inteligentă necesară pentru a vă monitoriza și proteja sistemul cu o precizie de neegalat.



Asigurarea unui timp de funcționare maxim



Flexibilitate într-o amprentă redusă

Flexibilitate într-o amprentă mică

Spațiul este extrem de important. xEnergy Elite îl valorifică la maxim cu un design bazat pe reducerea semnificativă a dimensiunilor. Toate operațiile de mentenanță pot fi efectuate prin partea frontală sau superioară a panoului. Astfel, xEnergy Elite poate fi așezat direct la perete. În același compartiment pot fi utilizate configurații de sertare standard sau de înaltă densitate. Eficiență maximă. Spațiu minim.

Design de bază

Construcția xEnergy Elite este de natură modulară. Acesta este construit în funcție de parametri aplicației și dispune de caracteristici care pot fi adaptate pentru a satisface cerințele dumneavoastră de fiabilitate și siguranță.

Secțiunile xEnergy Elite sunt proiectate cu trei compartimente principale:

1 Compartimentul barelor principale

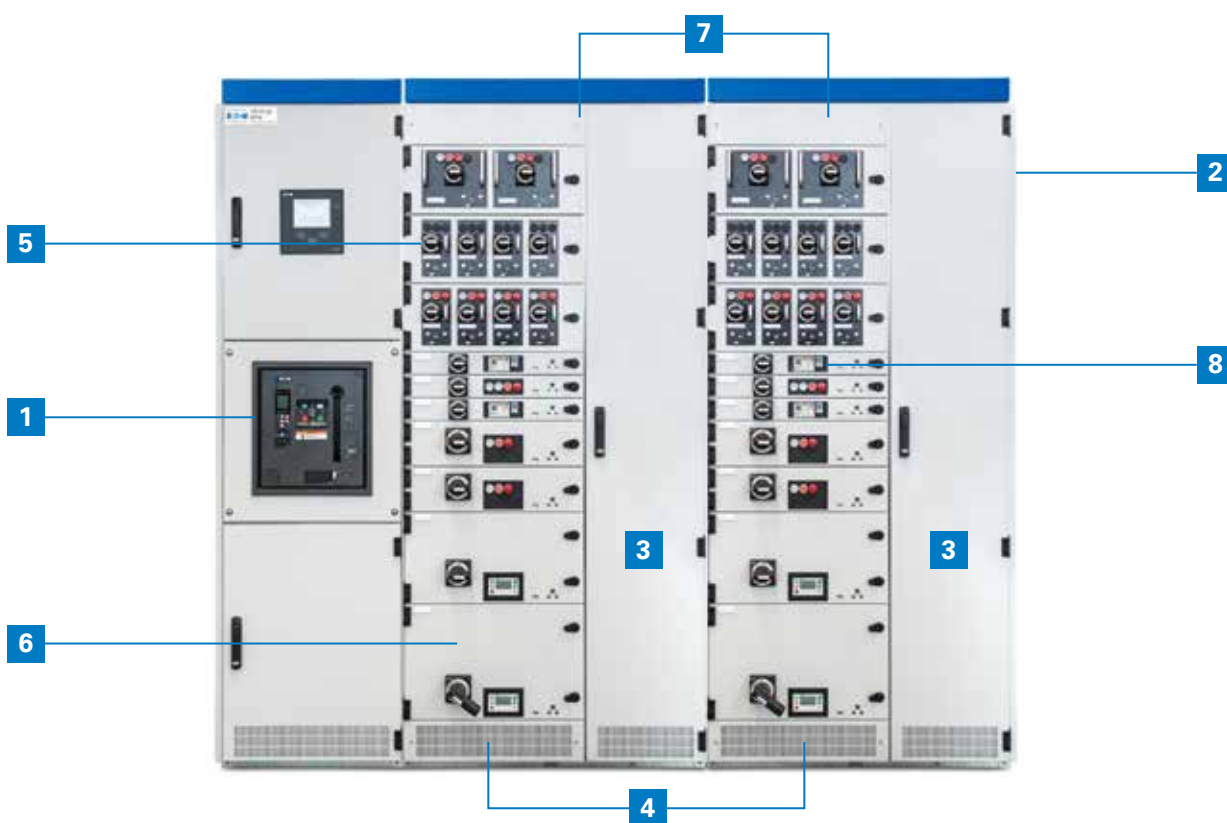
Situat în partea din spate sau de sus a cadrului, unde se află barele principale orizontale și conexiunile verticale la barele de distribuție.

2 Zonele pentru echipamente

În partea din față, unde sunt montate unitățile funcționale.

3 Zona de acces cabluri

Localizată într-un compartiment complet separat pentru a găzdui atât terminalele cablurilor de control, cât și pe cele ale cablurilor de forță. xEnergy Elite este proiectat pentru o flexibilitate sporită. Sistemul poate fi amplasat fie în mijlocul unei camere electrice, ca o "linie unitară de secții" ce oferă acces la panouri și cabluri de jur împrejur, fie lipit de un perete (este necesar un spațiu liber de 5cm pentru ventilație).



1 Secția de intrare cu întreruptor cu stingere în aer (ACB)

2 Compartimentul barelor principale, pe spatele panoului

3 Zona acces cabluri

4 Secțiile de distribuție și MCC

5 Micro sertare

6 Sertare standard

7 Canal orizontal cabluri control (sus sau jos)

8 Releu de gestionare a motoarelor, Power Xpert C445

Siguranța înainte de toate

Cu tehnologii dovedite care oferă cea mai bună siguranță din clasa sa pentru a proteja oamenii și bunurile, xEnergy Elite este proiectat cu gândul la siguranță.



Pericolele provocate de arcul electric se numără printre numeroasele probleme de siguranță cu care se confruntă mediile industriale. Când vine vorba de protejarea personalului, a echipamentelor și a proceselor, nu doriți doar să reduceți riscul de rănire, ci și să îl preveniți.

În acest scop, xEnergy Elite a fost conceput pentru a respecta în mod implicit cerințele IEC TR 61641 și depășește cu mult cerințele IEC 61439-2. Barele de distribuție IP4X, complet separate, protejate împotriva aprinderii arcului electric și calea de alimentare izolată, inclusiv barele principale izolate (opțional), au fost proiectate special pentru a elimina amenințarea arcului electric.

Deși xEnergy Elite a fost conceput pentru prevenire, nu poți fi niciodată suficient de precaut atunci când viețile sunt în pericol. Așadar, în cazul în care eroarea umană duce la un eveniment de arc electric, xEnergy Elite deține **caracteristici avansate concepute pentru a limita impactul la o singură unitate funcțională.**

Standardul IEC TR 61641 abordează pericolele provocate de arcul electric atunci când se lucrează la sau în apropierea echipamentelor electrice sub tensiune, dar nu acoperă aceleași pericole atunci când se efectuează lucrări de întreținere a sistemului.

La proiectarea xEnergy Elite, nu s-a ținut cont doar de "funcționarea normală" a sistemului, ci și de pericolele cu care se confruntă personalul în timpul și după operațiunile de întreținere.

Conectare în spatele ușilor închise

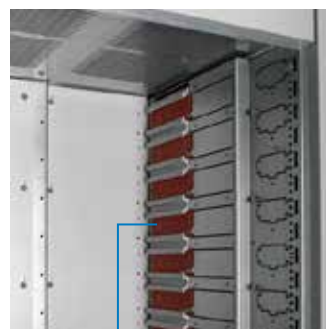
Sertarele xEnergy Elite au trei poziții de operare: deconectat, test și conectat.

În poziția de deconectat, toate conexiunile de putere, auxiliare și de rețea sunt izolate.

Sistemul de contacte xEnergy Elite vă permite să vă deplasați de la o poziție la alta în spatele ușilor închise. Conexiunea de alimentare de la unitatea de distribuție la bara de distribuție este într-o zonă IP4X protejată împotriva aprinderii arcului electric și poate fi realizată numai cu ușa închisă. Siguranță deplină.

Bare de distribuție protejate împotriva aprinderii arcului electric

Barele de distribuție ale secțiunilor cu startere de pornire motoare și fidere debrășabile oferă protecție completă împotriva arcului electric datorită construcției IP4X. Aceasta este zona în care, zilnic, oamenii interacționează cu tabloul de distribuție și prin urmare este zona în care oferim cel mai înalt grad de protecție posibil.



Bare de distribuție protejate împotriva aprinderii arcului electric

Siguranță prin tehnologie debrășabilă

În designul debrășabil xEnergy Elite, toate conexiunile de alimentare, auxiliare și de rețea sunt conectabile. Acest lucru permite ca xEnergy Elite să răspundă rapid la cerințele în schimbare. Multe accidente se produc după ce oamenii interacționează cu tablourile de distribuție, de exemplu atunci când se termină întreținerea și echipamentul este pus la loc și alimentat pentru funcționare.

Unitățile debrășabile ale xEnergy Elite pot fi reintroduse în siguranță în panoul "sub tensiune" fără a face vreo conexiune. După ce ușa este închisă și blocată, conexiunile pot fi realizate în siguranță, protejând persoanele și echipamentele în fiecare etapă.

Înlocuirea plug-and-play a unităților debrășabile.



Control și comunicație

Sarcină

Alimentare

Alte caracteristici de siguranță

Instalarea fără erori ajută la siguranța personalului

xEnergy Elite este conceput pentru a proteja personalul și a asigura instalarea corectă a echipamentului.

xEnergy Elite utilizează opțional un sistem de codificare pentru a se asigura că unitățile debroșabile pot fi plasate numai în compartimentul corect. Fiecare sertar este alocat unui anumit compartiment cu ajutorul a trei role metalice fixe care se află atât pe compartiment, cât și pe sertar. Odată adus pe poziție, sertarul poate fi introdus doar în compartimentul potrivit, ceea ce face imposibilă conectarea incorectă a unităților debroșabile de înălțime egală, protejând oamenii și procesul.



Interblocare pasivă

Blocarea mecanică a ușilor și a mânerelor de acționare împiedică utilizarea neautorizată și asigură poziții sigure pentru operare, deconectare și testare. Sertarele pot fi introduse numai atunci când mânerul dispozitivului de protecție este în poziția OPRIT. Comutarea dispozitivului de protecție în poziția PORNIT este posibilă numai cu ușa închisă și cu sertarul în poziția de conectare.

Izolarea barelor principale și a terminalelor de intrare ale ACB (opțional)

Barele principale și conexiunile fiderelor de alimentare și de ieșire pot fi izolate cu un strat de acoperire cu pulbere pentru a oferi o protecție suplimentară împotriva defectului de arc electric și pentru a reduce la minim riscul de apariție a unui arc electric.

Poziția de testare a sertarului

În poziția de testare, funcționalitatea unității poate fi testată cu alimentarea principală în poziția OPRIT și cu contactele de forță de intrare și de ieșire izolate. Aceasta înseamnă că, în timp ce sertarul nu este conectat la bara de distribuție, cablurile de control și de comunicare sunt conectate pentru testare.



Operatorul poate aduce cu ajutorul unei chei (1) unitatea debroșabilă din poziția deconectat în poziția de test. Poziția sertarului este indicată în mod clar cu ajutorul unui cod de culori



(2). Operatorul poate aduce cu ajutorul unei chei (3) unitatea debroșabilă din poziția deconectat în poziția conectată. Poziția sertarului este indicată în mod clar cu ajutorul unui cod de culori (4). Blocajul mecanic nu permite operatorului să introducă cheia decât dacă ușa este închisă și dispozitivul de protecție se află în poziția OPRIT. Cheia trebuie scoasă înainte de operarea dispozitivului de protecție.



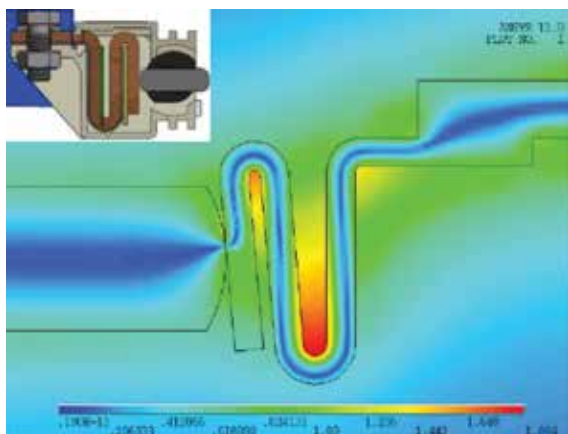
Continuitatea proceselor

Siguranța este esențială pentru timpul de funcționare, dar la fel este și fiabilitatea echipamentelor de distribuție și de control a energiei. Ca parte a proiectării pentru xEnergy Elite, inginerii noștri au identificat posibilele puncte de defecțiune ale centrelor clasice de control al motoarelor și și-au propus să proiecteze o platformă cu caracteristici care să se concentreze pe creșterea timpului de funcționare și pe eliminarea întreținerii costisitoare.



Preveniți uzura de contact

Sistemul de contacte unic patentat Elite, cu contacte argintate, utilizat pentru conectarea unităților de ieșire la barele de distribuție, elimină uzura de contact chiar pe bara de distribuție. Acest design asigură o conexiune electrică optimă, consolidată din ce în ce mai mult de forțele magnetice paralele atunci când curenții cresc în timpul funcționării. În cazul unui scurtcircuit, stresul asupra contactelor și a barei de distribuție este eliminat datorită acestui design care vă securizează operațiunile.



Întreținere sigură fără întreruperea alimentării

Unitățile debrășabile ale xEnergy Elite pot fi modificate fără oprirea sistemului. Chiar și în condiții de tensiune, designul asigură protecție maximă pentru personal și permite o capacitate rapidă de interschimbare a unităților funcționale, fără a necesita izolarea întregului sistem. Acest lucru înseamnă că înlocuirile și suplimentările pot fi efectuate fără a opri procesul.

Control și comunicare de mare viteză

Conexiunile de control, de comunicare și auxiliare pentru unitățile debrășabile de pornire și de alimentare a motoarelor sunt, de asemenea, o parte integrată a sistemului de contacte Elite. În pozițiile de test și conectat, conexiunile de la unitatea debrășabilă la zona de cabluri sunt realizate fără cabluri intermediare suplimentare, asigurând o comunicare și un control sigure, robuste și fiabile.

Sistemul de contacte Elite poate fi echipat cu terminale convenționale standard până la o conexiune de rețea ecranată de categoria 6A pentru comunicare Ethernet.

Reducerea frecvenței de întreținere

Rezistența de contact redusă la conectarea dintre bara de distribuție și sertar înseamnă că disiparea căldurii nu va duce la apariția unor puncte fierbinți și la defecțiuni ulterioare ale sistemului. Cu o capacitate nominală de 1.000 de operații mecanice și electrice ale sertarului xEnergy Elite, tehnologia debroșabilă este proiectată să dureze toată durata de viață a echipamentului.

Sertarele xEnergy Elite sunt testate până la 1.000 de conectări la bara de distribuție pentru o fiabilitate sporită.



Funcționează după defecte de scurtcircuit

xEnergy Elite respectă coordonarea de tip 1 și tip 2 pentru contactoare și demaroare de motor. Cu Tipul 2, se certifică faptul că dispozitivul este capabil să continue să funcționeze după un defect de scurtcircuit, pentru o durată de funcționare crescută a sistemului dumneavoastră.

Bara de distribuție xEnergy Elite (1) nu prezintă aproape nici o mișcare în timpul scurtcircuitelor, datorită designului complet încapsulat al acesteia, fază cu fază. Funcționare, întreținere și schimbare în siguranță, în toate circumstanțele.



Inteligența înseamnă creșterea timpului de funcționare

Deoarece defectarea motorului are potențialul de a provoca oprirea producției, facturi de reparații costisitoare și numeroase probleme de siguranță pentru personalul fabricii, protecția motorului este un element central al unui sistem fiabil și sigur.

Echipat cu inteligența releului de gestionare a motorului Power Xpert C445, xEnergy Elite MCC vă permite să priviți în interiorul sistemului dumneavoastră, oferindu-vă informațiile de care aveți nevoie pentru a vă menține procesul de funcționare fără probleme.

C445 oferă cel mai înalt nivel de precizie de monitorizare și protecție pentru sistemul dumneavoastră - de la sursa de alimentare care alimentează motorul până la sarcina individuală. Acesta permite conectarea cu sisteme ierarhic superioare pentru controlul, monitorizarea și întreținerea preventivă a procesului. Și cu o gamă largă de opțiuni de rețea, inclusiv EtherNet/IP, Modbus™ TCP, Modbus™ RTU și PROFIBUS™ este conceput pentru a se potrivi în schema dumneavoastră existentă, nu pentru a o redefini.

Aruncați o privire mai atentă la Power Xpert C445



Cu o analiză integrată a calității energiei și a consumului de energie, Power Xpert C445 a fost conceput pentru a vă oferi datele de care aveți nevoie pentru a vă gestiona mai bine consumul de energie, pentru a economisi costuri semnificative cu energia și pentru a menține siguranța personalului.

Cu ajutorul diagnozei avansate, cum ar fi tendințele de performanță, analiza defecțiunilor și monitorizarea datelor cu mare precizie, puteți prioritiza programul de mentenanță pentru a aborda provocările cele mai critice în materie de gestionare a energiei - înainte de apariția unei defecțiuni - reducând timpii de nefuncționare neprevăzuți și potențialul de rănire a personalului.

- 0,3-800 A, până la 690 V c.a. (20-80 Hz)
- Acoperirea completă a liniei, a sistemului sarcină și motor, incluzând algoritmi avansați de monitorizare și protecție
- Modulele separate multifuncționale de monitorizare și control permit o configurație de montaj customizată pentru flexibilitatea aplicațiilor
- Dimensiunile reduse permit o adaptare ușoară la sistemele existente
- Software-ul de programare Power Xpert inControl de la Eaton pentru o configurare și setare ușoară a parametrilor
- Accesați, monitorizați și configurați parametri din dispozitiv fără a deschide ușa panoului prin intermediul unui port USB standard din partea frontală a interfeței cu utilizatorul sau de la distanță prin intermediul operațiunilor de rețea pentru o siguranță sporită a operatorului

Proiectarea sistemului

Centrele de control al motorului și de distribuție a energiei electrice xEnergy Elite oferă o mare flexibilitate în proiectarea și configurarea în funcție de nevoile dumneavoastră specifice, contribuind astfel decisiv la succesul aplicației. Sistemul finit se bazează pe un cadru galvanizat foarte robust. Acest cadru de bază oferă stabilitate ridicată, legătură sigură la pământ și durabilitate cât pentru o viață întreagă.

Puteți specifica diferite încărcări ale barei principale din cupru sau aluminiu; izolație în aer sau acoperire epoxidică; intrare cabluri pe sus sau pe jos; grad de protecție intern și soluții cu siguranțe sau întrerupătoare. În plus, amprenta sa optimizată vă ajută să vă îmbunătățiți linia generală. Spațiul din interiorul clădirilor și al instalațiilor industriale este extrem de limitat. Înțelegem că ați prefera să folosiți acel spațiu valoros pentru procesul dumneavoastră, așa că am analizat cele mai bune modalități de proiectare a echipamentelor noastre electrice pentru a obține reducerea semnificativă a dimensiunilor.

Configurația cu acces față



xEnergy Elite - Secție tip P

- Fider de intrare, fider de ieșire și cuplă până la 6300 A
- Tensiune de funcționare până la 690 V c.a.
- Întreruptoare automate fixe și debrășabile în carcasă turnată sau în aer
- Forma 2b și 4b
- Intrare pe sus și pe jos, pentru cabluri sau bare capsulate



xEnergy Elite - Secție tip W

- Până la 32 de fidere și demaroare debrășabile
- Demaroare pentru motoare de până la 315 kW
- Alimentatoare de până la 630 A
- Tensiune de funcționare până la 690 V c.a.
- Protecția convențională și inteligentă a motoarelor
- Forma 4b
- Intrarea cablurilor pe sus și pe jos



xEnergy Elite - Secție tip RP

- Până la 27 de fidere deconectabile
- Separator de sarcină cu fuzibile PIFT până la 630 A
- Tensiune de funcționare până la 690 V c.a.
- Forma 4b
- Intrarea cablurilor pe sus și pe jos



xEnergy Elite - Secție tip RM

- Până la 15 module deconectabile
- Demaroare pentru motoare de până la 90 kW, 500 V c.a.
- Fidere de până la 630 A, 415 V c.a.
- Forma 2b
- Intrarea cablurilor pe sus și pe jos



xEnergy Elite - Secții tip G și C

- Secții de uz general
 - Lățime de la 400 până la 1200 mm
 - Adâncime 600 sau 800 mm
- Secție de colț pentru configurații în formă de L și U

Principalele componente pentru MCC și distribuție

xEnergy Elite utilizează cele mai bune componente. Calitatea componentelor individuale determină performanța și calitatea sistemului în ansamblul său.

Componentele Eaton de protecție și control a energiei electrice sunt printre cele mai bune din lume. xEnergy Elite este proiectat cu opțiunile întreruptoarelor automate în carcasă turnată sau în aer sau a unui separator combinat cu siguranțe.

Înțelegerea interacțiunii fiecărei componente individuale și a modului în care acestea funcționează în cadrul unui sistem complet

este esențială pentru a furniza un sistem fiabil și eficient de distribuție a energiei electrice și de control al motoarelor, complet verificat din punct de vedere al proiectării. Toate componentele critice utilizate în xEnergy Elite sunt componente Eaton certificate - de la fidelele principale de intrare până la butoanele de comandă și indicatoarele luminoase.

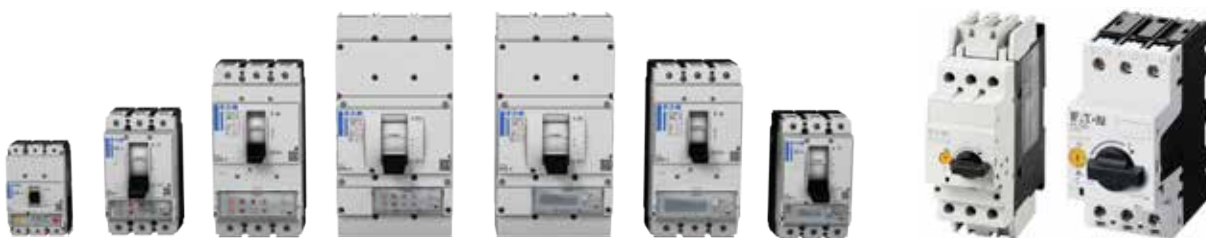
Întreruptoare automate cu rupere în aer



Întreruptoare automate cu rupere în aer din seria Magnum și NRX

- Testate conform IEC 60947-2
- Interval de până la 6300A prin 105kA / 1s
- Gama cuprinzătoare și inovatoare de declanșatoare electronice PXR20, PXR25 și Digitrip™.
- Montaj fix și debrășabil
- Completat cu o gamă extinsă de accesorii
- Interblocare selectivă zonală
- Sistem pentru reducerea efectelor arcului electric în perioadele de mentenanță™

Întreruptoare automate în carcasă turnată pentru protecția cablurilor, sistemelor și motoarelor



Întreruptoare automate NZM în carcasă turnată

- Montaj fix și debrășabil
- Interblocare selectivă zonală
- Sistem pentru reducerea efectelor arcului electric în perioadele de mentenanță™
- Doar 4 dimensiuni de gabarit acoperă curenți până la 1600 A
- Capacitatea de rupere la scurtcircuit până la 150 kA
- Tensiuni de funcționare până la 690 V
- Completate cu o gamă extinsă de accesorii
- Declanșatoare termomagnetice precum și gama completă și inovatoare de declanșatoare electronice PXR

Întreruptoare PKZM0 - PKZM4 - PKE

- Cea mai compactă familie de întreruptoare pentru protecția motoarelor și a sistemelor
- PKZM0 - PKZM4 de la 0,1A până la 63 A
- Capacitatea de rupere la scurtcircuit de până la 50 kA sau până la 100 kA cu limitator de curent
- PKE cu protecție electronică la suprasarcină de până la 65A
- Capacitatea de rupere la scurtcircuit până la 100 kA

Contactoare și separatoare



Contactoare Eaton tip DILM

- Testate în conformitate cu IEC 60947-2 pentru o gamă completă de combinații de pornire a motorului, inclusiv directă, cu reversare și stea-triunghi.
- Combinație de pornire a motorului de coordonare tip 2 cu întrerupătoare automate PKZ, PKE și NZM



Separatoare de sarcină Dumeco

- Gamă de separatoare compacte și robuste
- Configurații disponibile 3P, 3P+SN și 4P
- Tip DMM, curent nominal între 125-160 A, 690 V c.a.
- Capacitatea de ținere la scurtcircuit de până la 50 kA
- Tip DMV, curent nominal între 160-2000 A, 690 V c.a.
- Capacitatea de ținere la scurtcircuit de până la 100 kA la 415 V c.a.

Separatoare de sarcină cu fuzibile și siguranțe fuzibile



Separatoare de sarcină cu fuzibile PIFT

- Testate în conformitate cu IEC60947-3
- 4 dimensiuni de gabarit acoperă până la 630 A
- Grad de protecție IP40
- Capacități mari de încărcare și de închidere pe scurtcircuit
- Protecția permanentă împotriva atingerii contactelor permite o instalare sigură



Siguranțe fuzibile Bussmann

- Testate în conformitate cu IEC 60269
- Până la 690 V c.a.
- Capacitate de rupere de până la 120 kA
- Siguranțe fuzibile industriale tip NH DIN
- Siguranțe fuzibile conform standard britanic (BS)
- Siguranțe fuzibile cilindrice IEC
- Siguranțe fuzibile de joasă tensiune de uz general gG
- Siguranțe fuzibile de protecție a motorului gM și aM
- Variații pentru a se adapta piețelor locale

Relev electronic de protecție a motorului din seria C400



Relev electronic de protecție a motorului C440

- 0,3 până la 1500 A, până la 690 V c.a. (50/60 Hz)
- Clasă de declanșare selectivă (10 A, 10, 20, 30), protecții împotriva defectului la pământ și a dezechilibrului de fază
- Opțiuni de comunicare flexibile atât pentru monitorizare, cât și pentru control
- PROFIBUS, Modbus RTU, Modbus TCP, EtherNet/IP și DeviceNet™



Relev electronic de protecție a motorului Power Xpert C445

- 0,3 până la 800 A, până la 690 V c.a. (20 până la 80 Hz)
- Acoperirea completă a liniei, a sistemului sarcină și motor, incluzând algoritmi avansați de monitorizare și protecție
- Multiplele moduri de operare predefinite cu opțiuni corespunzătoare ale stației de control reduc complexitatea
- Modbus RTU, PROFIBUS, Modbus TCP și EtherNet/ IP

Siguranță sporită pentru personal și proces

Eaton oferă soluții care îmbunătățesc considerabil soluțiile de siguranță a tabloului de distribuție și a personalului, care reduc riscul unei defecțiuni operaționale și orice costuri aferente care ar putea amenința supraviețuirea unei companii.

Eaton a fost întotdeauna un pionier în domeniul protecției persoanelor și a companiilor. Întreruptoarele noastre automate de protecție consacrate și numeroasele inovații în acest domeniu îmbunătățesc și mai mult siguranța personalului de operare.

Furnizăm ansambluri care oferă o disponibilitate și siguranță maximă, cu un timp de nefuncționare minim.

xEnergy Elite oferă următorul nivel de atenuare a defectelor de arc electric pentru **cea mai înaltă siguranță și integritate a procesului**

ARCON® Protecție împotriva defecțiunilor de arc electric



Defectele de arc electric reprezintă unul dintre riscurile la adresa unei alimentări fiabile cu energie electrică. Au loc chiar și astăzi în sistemele de distribuție a energiei electrice, în ciuda tuturor măsurilor de precauție, care sunt gândite și implementate în avans. Sunt cauzate atât de erori umane când se efectuează lucrări la tabloul de distribuție, cât și de condens, praf, supratensiuni sau situații similare.

Acest tip de eveniment are loc mai des decât vă așteptați, iar pagubele cauzate au consecințe grave. Folosirea ARCON® reduce efectele defectului de arc electric la minim. După ce cauza defecțiunii a fost rectificată, sistemul poate fi pregătit pentru funcționare în cel mai scurt timp posibil, pentru a asigura disponibilitatea necesară de putere.



xEnergy Elite oferă soluții scalabile pentru protecția împotriva arcului electric. De la protecția convențională standard până la nivelul următor de atenuare a defectelor de arc electric cu "ușa deschisă" pentru cea mai înaltă siguranță și integritate a procesului.

xEnergy Elite este în conformitate cu IEC TR 61641, criteriile 1-7, clasa C de arc electric și oferă protecție la defect de arc electric de până la 690 V c.a. / 100 kA.

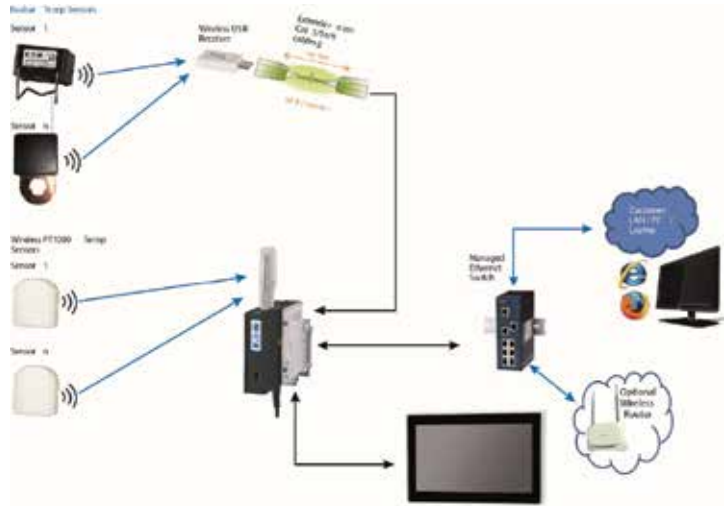
Mai multă securitate pentru ansamblul dumneavoastră

Sistem de diagnosticare

Supraîncălzirea unui tablou electric poate fi cauza deteriorării izolației și a eventualelor defecte de arc electric care pot duce la o defecțiune catastrofală a tabloului de distribuție și la posibile răni ale personalului. Verificarea ocazională și aleatorie a temperaturii prin utilizarea termografiei nu este soluția ideală. Sistemul de diagnosticare Eaton permite o monitorizare termică permanent continuă a tablourilor de distribuție în rețea de joasă tensiune.

Orice problemă care apare poate fi detectată din faza incipientă și, prin urmare, poate fi remediată cu ușurință înainte de producerea unui incident periculos. Menținerea preventivă este întotdeauna mai bună și în cele din urmă, mai puțin costisitoare decât mentenanța după un incident potențial grav.

Un alt avantaj al sistemului de diagnoză Eaton constă în posibilitatea instalării de senzori în zone ale sistemului în care, altfel, accesul ar fi dificil sau chiar imposibil. Deoarece nu mai este necesară demontarea capacelor pentru scanarea termică, siguranța personalului și disponibilitatea sistemului cresc, deoarece sistemul este monitorizat în permanență în condiții reale. Singurul moment în care trebuie deconectată alimentarea cu energie electrică este atunci când o potențială problemă este detectată de sistemul Eaton Diagnose System.



Atenuarea arcului electric prin intermediul întreruptorului

Întreruptoarele din xEnergy Elite, echipate cu sistemul unic Eaton Arcflash Reduction Maintenance System™, vor reduce semnificativ timpul de eliminare a defecțiunilor. Deoarece este activată numai pe perioada necesară efectuării mentenanței, aceasta păstrează selectivitatea în condiții normale de funcționare.

Sistemul poate fi controlat printr-un limitator blocabil montat pe ușă sau prin intermediul comunicațiilor de rețea către unitatea de protecție a întreruptorului, care activează un circuit separat pentru timpi de declanșare mai rapizi și reduce astfel nivelul de energie al incidentului către echipamentele din aval. Un pas care, dacă este adăugat la procedura de blocat-inoperabil, maximizează siguranța operatorului.

Întreruptorul automat cu rupere în aer din seria IZMX de la Eaton echipat cu declanșatoare PXR cu funcția „Arcflash Reduction Maintenance System”™.



Protecția împotriva cutremurelor

Protecția împotriva cutremurelor este o prioritate de top la Eaton. xEnergy Elite are o construcție robustă, care a fost supusă testelor seismice conform celor mai stricte standarde. xEnergy Elite este proiectat astfel încât, fără nicio măsură suplimentară, poate fi utilizat în zone cu risc seismic.




Caracteristici tehnice

xEnergy Elite	
Tensiunea nominală de funcționare	400 V, 415 V, 525 V, 690 V
Frecvență nominală	50 Hz / 60 Hz
Standarde	IEC 61439-1, IEC 61439-2 IEC TR 61641 criteriile 1-7 IEC 60068-3-3, nivel seismic AG2 - AG5

Date pentru sistemul principal de bare	
Tensiune nominală de izolație	1000 V c.a. - 1200 V c.c.
Curent nominal	800 A - 6300 A
Curent nominal admisibil de scurtă durată	până la 120 kA / 1 s
Curent nominal admisibil de vârf	264 kA

Date pentru sistemul de bare de distribuție	
Tensiune nominală de izolație	1000 V
Soluția debroșabilă	1600 A
Curent nominal admisibil de scurtă durată	80 kA / 1 s
Curent nominal admisibil de vârf	175 kA
Soluția deconectabilă	1800 A
Curent nominal admisibil de scurtă durată	65 kA / 1 s
Curent nominal admisibil de vârf	143 kA

Date despre carcasă	
Grad de protecție	IP30 / IP31 / IP40 / IP41 / IP42 / IP54
Forma de separare	Până la forma 4b
Intrarea cablurilor	Pe sus și / sau pe jos
Acces	Față sau spate
Culoare standard	RAL 7035



Misiunea Eaton este de a îmbunătăți calitatea vieții și a mediului prin tehnologiile și serviciile noastre de gestionare a energiei. Oferim soluții sustenabile, care îi ajută pe clienții noștri să gestioneze energia electrică, hidraulică și mecanică într-un mod sigur, eficient și durabil. Veniturile companiei Eaton în 2020 au fost de 17,9 miliarde de dolari, cu vânzări de produse către clienți în mai mult de 175 de țări. Avem aproximativ 94.000 de angajați.

Pentru informații suplimentare, accesați site-ul www.eaton.com/ro/ro-ro.html

Eaton
Sos. Bucuresti - Ploiesti nr. 42-44,
cladirea B2, etaj 3,
013696 Bucuresti, sector 1
www.eaton.com/ro/ro-ro.html

© 2022 Eaton
Toate drepturile rezervate
Ediția nr. BR043012RO
Martie 2022

Ne rezervăm dreptul de a modifica produsele, informațiile din acest document și prețurile, precum și erorile și omisiunile. Numai confirmările comenzilor și documentația tehnică Eaton au caracter obligatoriu. Fotografii și imaginile nu garantează o anumită configurație sau funcție. Utilizarea lor în orice formă trebuie aprobată în prealabil de către Eaton. Același lucru este valabil și în cazul mărcilor comerciale (în special Eaton, Moeller și Cutler-Hammer). Se aplică termenii și condițiile Eaton așa cum apar pe paginile web ale Eaton și în confirmările comenzilor Eaton.

Eaton este o marcă comercială înregistrată.

Toate celelalte mărci comerciale aparțin proprietarilor lor de drept.

Urmați-ne pe rețelele de socializare pentru a obține cele mai recente informații despre produse și asistență.

