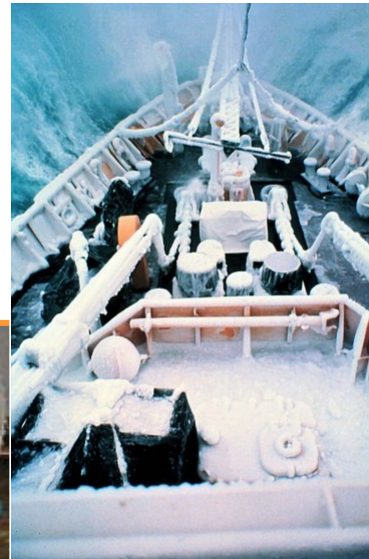


Monitorizarea off-line a sarcinilor deconectate

- Motoare
- Pompe de incendiu
- Actionari in rezerva sau de urgenta



- **Multe sarcini, printre care includem:**
 - Pompe automatizate de incendiu
 - Circuite de siguranta (gaz, apa)
 - Macarale sau trolii (ex. pe nave)
 - Motoare de actionare – sisteme de inchidere
 - Submersible pumps, pumps
 - Elevatoare, actionari pentru ancore
 - Robineti conducte de gaz
 - Generatoare in rezerva
 - Sisteme de lumini pe aerodroame

- Sunt conectate numai **intamplator** sau chiar in caz de **urgenta**.

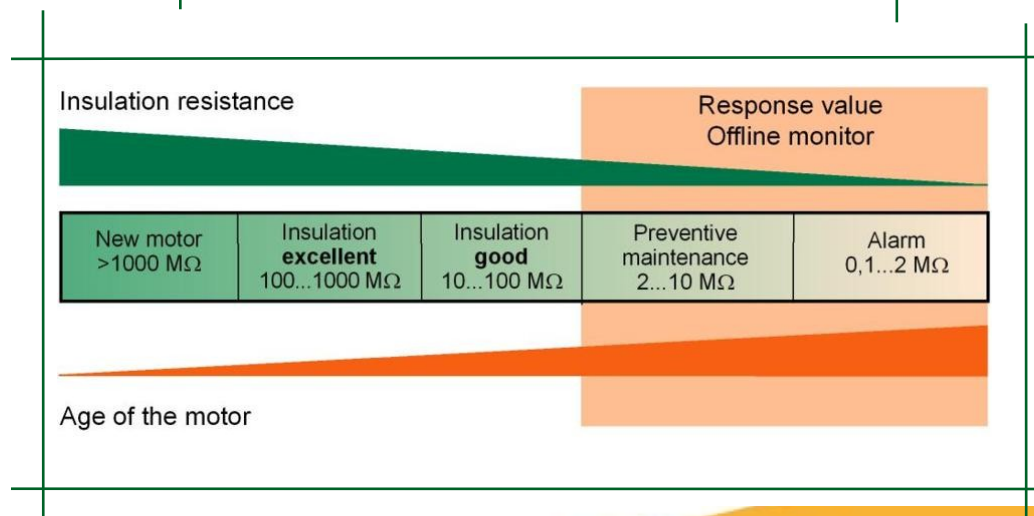
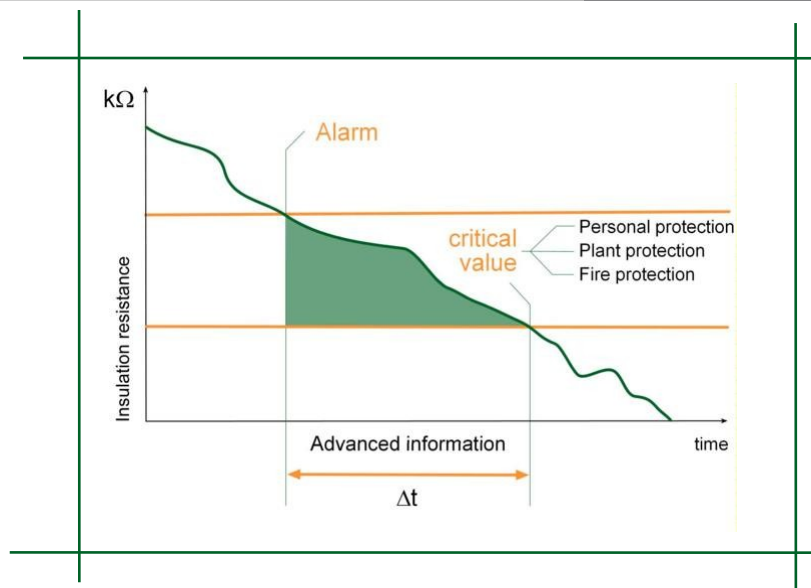


- In perioada in care sarcinile sunt deconectate:
 - Rezistenta izolatiei s-a redus fara avertizare;
 - Cauze: praf, umiditate, raze UV, imbatranire, temperaturi, lichide agresive(e.g. apa sarata), etc.

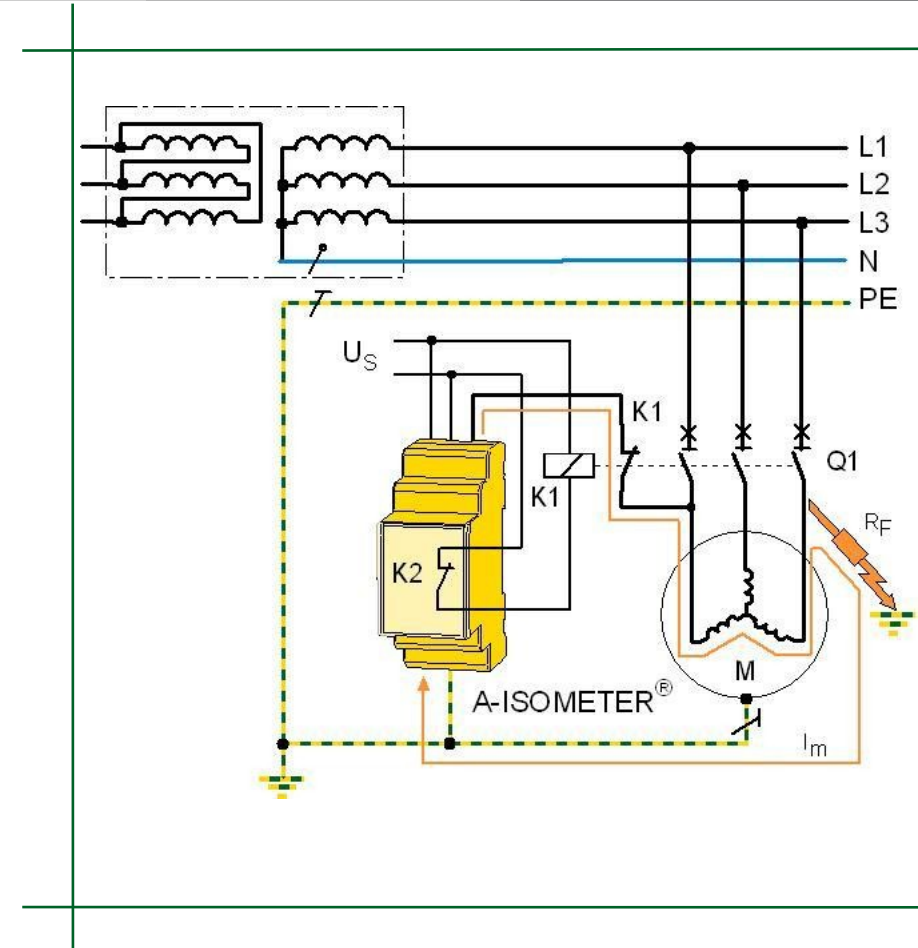
- Daca rezistenta de izolatie nu este testata constant sau frecvent, conectarea sarcinii va putea produce:
 - **Comutarea** echipamentului de protectie
 - operatia trebuie evitata
 - Aceasta poate conduce la situatii critice in cazul pompelor de incendiu, robineti gaz sau elevatoare, de exemplu.
 - **Evitarea comutarii** echipamentului de protectie :
 - Curenti reziduali mari produc arderi; exista pericolul de distrugeri de echipament si bunuri si costuri ridicate.



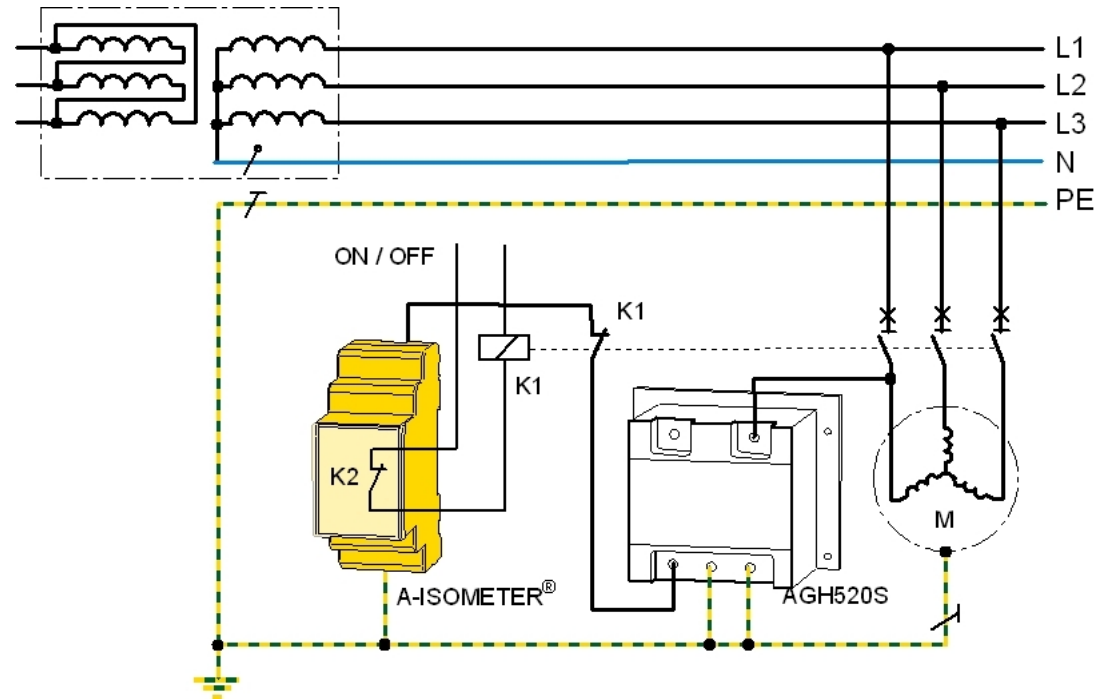
- In 80% din cazuri, rezistenta de izolatie nu scade brusc – este un proces lent.
- Masurarile de izolatie la intervale date pot aproape totdeauna prevedea o imagine a situatiei la o perioada concreta.
- Aceste masurari adesea nu se fac din cauza lipsei de resurse si timp.
- Situatia este considerata critica, de exemplu la motoarele noi la care rezistenta de izolatie se stabileste in $M\Omega$, atunci cand valoarea acesteia este in jurul valorii de $2 M\Omega$.



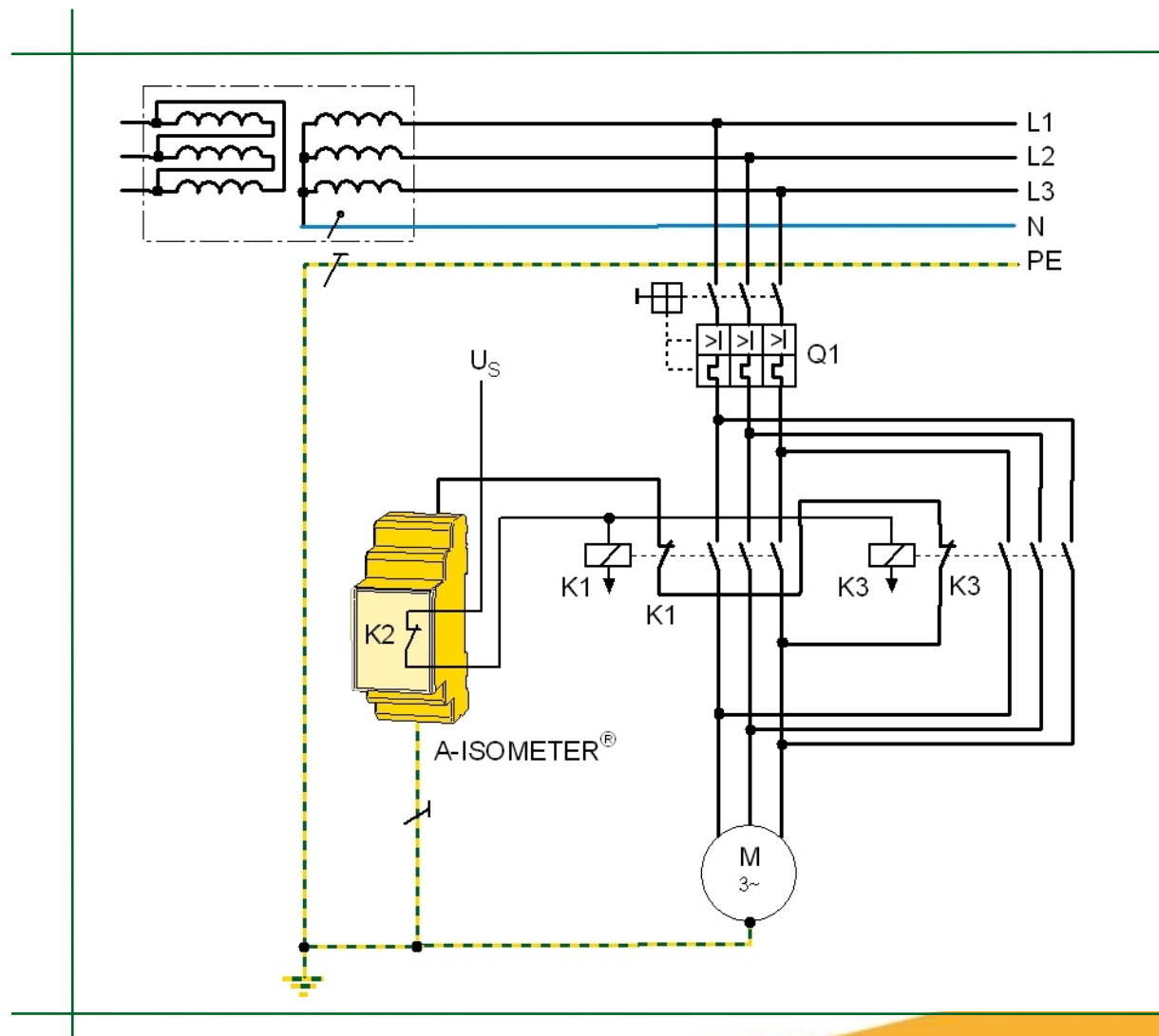
- Monitorizare offline = monitorizarea rezistentei de izolatie a sarcinilor deconectate de sursa de alimentare.
- Valoarea curenta a rezistentei este vizibila tot timpul pe un display.
- O cadere nepermisa a rezistentei este imediat raportata.
- Motorul va porni corect cand contactorul Q1 va inchide.
- Monitorul offline este deactivat in acest moment prin deschiderea contactului auxiliar al contactorului K1.
- Cand motorul se opreste (adica se deschide contactorul), monitorul offline va conecta automat.
- Pe perioada opririi, monitorul offline testeaza mereu valoarea rezistentei de izolatie a sistemului deconectat.
- Infasurarile motorului asigura distribuirea uniforma intre toate fazele a semnalului monitorului. Astfel, intreaga sectiune offline a sistemului e monitorizata.



- La tensiuni nominale > 480Vca, trebuie prevazut un dispozitiv de cuplare (ex. AGH520S pentru tensiuni mai mici de 7.2 kV,).
- Dispozitivul de cuplare previne ca tensiunea pe contactul auxiliar sa depaseasca 200 V.



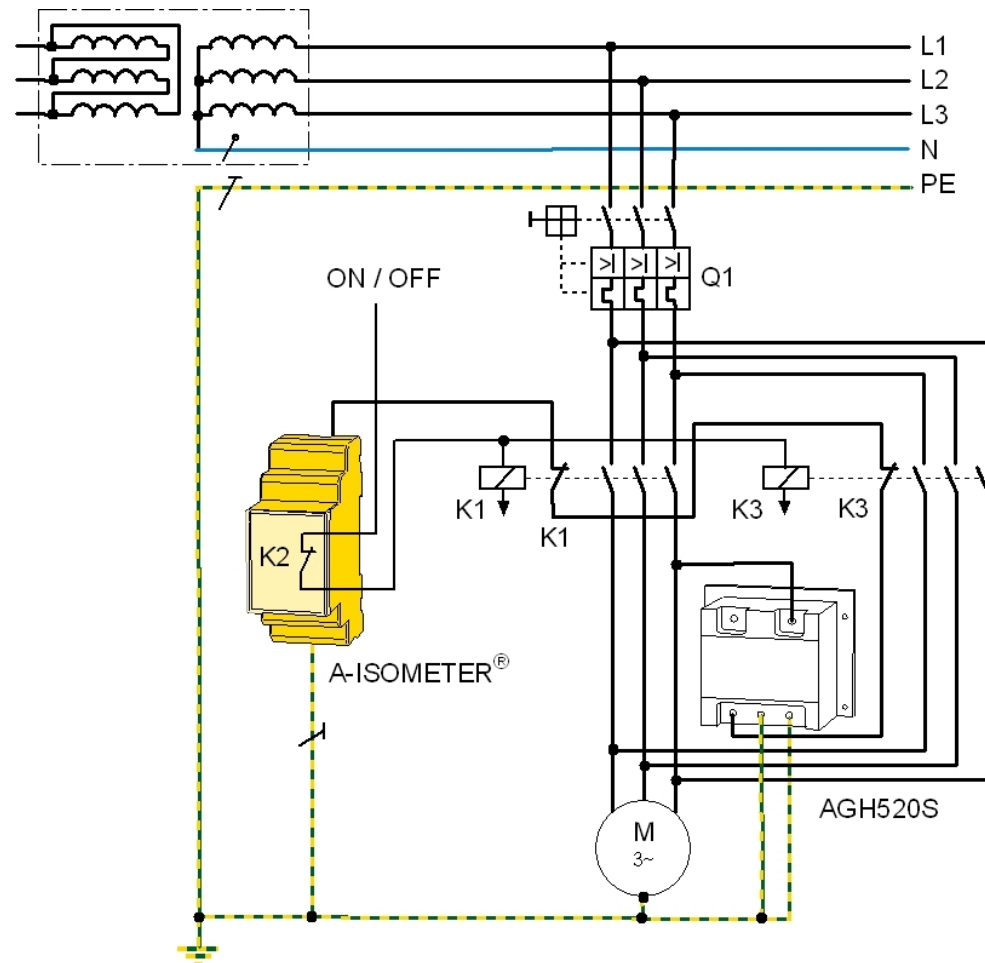
- La conectarea cu reversare fiecare sens de rotatie a motorului are cate un contactor.
- Monitorul offline va fi conectat numai daca ambele contactoare sunt deconectate.
- De asemenea, ambele contacte auxiliare vor fi conectate in serie.



Monitorizarea offline a motoarelor de medie tensiune cu schimbare sens

La tensiuni nominale $> 480\text{Vca}$, trebuie prevazut un dispozitiv de cuplare (ex. AGH520S pentru tensiuni mai mici de 7.2 kV).

Dispozitivul de cuplare previne ca tensiunea pe contactul auxiliar sa depaseasca 200 V .



Monitorizarea offline LA DISTANTA ? CONTROLUL CU AJUTORUL CALCULATORULUI ?

NIMIC MAI SIMPLU !

Un dispozitiv FTC470....

**Si TOTUL este
POSIBIL !**

