

Option 231 capacitor verification

30RB/30RQ - 30XA/30XB



en Verification instructions for power factor correction cabinets

Capacitor inspection is necessary to ensure good reliability in time and detect capacitor end of life. It is recommended to carry out inspections annually for verifications others than capacitor measurements and every two years for capacitor measurements.

Using the "Capacitance tracking sheet" forms included in this document helps ensure long-term monitoring and identify actions to be taken based on the inspection results:

OK: no specific action required

NOK or Alert: An action is required or should be planned. But immediate disconnection of the capacitors is not required.

STOP: Capacitor disconnection is required. There may be a risk of thermal runaway.

fr Instructions de vérification pour les armoires de correction du facteur de puissance

L'inspection des condensateurs est nécessaire pour garantir une bonne fiabilité dans le temps et détecter la fin de vie des condensateurs. Il est recommandé d'effectuer des inspections annuelles pour les vérifications autres que les mesures de condensateurs et tous les deux ans pour les mesures de condensateurs.

L'utilisation des formulaires "Feuille de suivi de la capacité" inclus dans ce document permet d'assurer un suivi à long terme et d'identifier les actions à entreprendre en fonction des résultats de l'inspection :

OK : aucune action spécifique requise

NOK ou Alert : une action est requise ou doit être planifiée. Mais la déconnexion immédiate des condensateurs n'est pas nécessaire.

STOP : la déconnexion des condensateurs est requise. Il peut y avoir un risque d'emballement thermique.

it Istruzioni di verifica per gli armadi di correzione del fattore di potenza

L'ispezione dei condensatori è necessaria per garantire una buona affidabilità nel tempo e rilevare la fine vita dei condensatori. Si raccomanda di effettuare ispezioni annuali per verifiche diverse dalle misurazioni dei condensatori e ogni due anni per le misurazioni dei condensatori.

L'utilizzo dei moduli "Foglio di monitoraggio della capacità" inclusi in questo documento aiuta a garantire un monitoraggio a lungo termine e a identificare le azioni da intraprendere in base ai risultati dell'ispezione:

OK: nessuna azione specifica richiesta

NOK o Alert: è richiesta o dovrebbe essere pianificata un'azione. Ma non è richiesta la disconnessione immediata dei condensatori.

STOP: è richiesta la disconnessione dei condensatori. Potrebbe esserci un rischio di fuga termica.

es Instrucciones de verificación para armarios de corrección del factor de potencia

La inspección de los condensadores es necesaria para garantizar una buena fiabilidad a lo largo del tiempo y detectar el final de la vida útil de los condensadores. Se recomienda realizar inspecciones anuales para verificaciones distintas de las mediciones de condensadores y cada dos años para las mediciones de condensadores.

El uso de los formularios "Hoja de seguimiento de la capacitancia" incluidos en este documento ayuda a garantizar el seguimiento a largo plazo e identificar las acciones a tomar en función de los resultados de la inspección:

OK: no se requiere ninguna acción específica

NOK o Alert: se requiere o debe planificarse una acción. Pero no se requiere la desconexión inmediata de los condensadores.

STOP: se requiere la desconexión de los condensadores. Puede haber riesgo de fuga térmica.

de Überprüfungsanweisungen für Blindleistungskompensationsschränke

Die Inspektion von Kondensatoren ist notwendig, um eine gute Zuverlässigkeit über die Zeit zu gewährleisten und das Ende der Lebensdauer von Kondensatoren zu erkennen. Es wird empfohlen, Inspektionen jährlich für andere Überprüfungen als Kondensatormessungen und alle zwei Jahre für Kondensatormessungen durchzuführen.

Die Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Formulare "Kapazitätsverfolgungsblatt" hilft, eine langfristige Überwachung sicherzustellen und Maßnahmen basierend auf den Inspektionsergebnissen zu identifizieren:

OK: keine spezifische Maßnahme erforderlich

NOK oder Alert: Eine Maßnahme ist erforderlich oder sollte geplant werden. Eine sofortige Trennung der Kondensatoren ist jedoch nicht erforderlich.

STOP: Die Trennung der Kondensatoren ist erforderlich. Es kann ein Risiko eines thermischen Durchgehens bestehen.

nl Güç faktörü düzeltme panoları için doğrulama talimatları

Inspectie van condensatoren is noodzakelijk om een goede betrouwbaarheid in de tijd te garanderen en het einde van de levensduur van de condensator te detecteren. Het wordt aanbevolen om jaarlijks inspecties uit te voeren voor controles anders dan condensatormetingen en om de twee jaar voor condensatormetingen.

Het gebruik van de formulieren "Capaciteitsvolgblad" die in dit document zijn opgenomen, helpt bij het waarborgen van langdurige monitoring en het identificeren van acties die moeten worden ondernomen op basis van de inspectieresultaten:

OK: geen specifieke actie vereist

NOK of Alert: een actie is vereist of moet worden gepland. Maar onmiddellijke ontkoppeling van de condensatoren is niet vereist.

STOP: ontkoppeling van de condensatoren is vereist. Er kan een risico zijn op thermische runaway.

tr Güç faktörü düzeltme panoları için doğrulama talimatları

Kondansatör denetimi, zaman içinde iyi güvenilirliği sağlamak ve kondansatörün ömrünün sonunu tespit etmek için gereklidir. Kondansatör ölçümleri dışındaki doğrulamalar için yıllık, kondansatör ölçümleri için ise iki yılda bir denetim yapılması önerilir.

Bu belgede yer alan "Kapasitans izleme formu" kullanımı, uzun vadeli izlemeyi sağlamaya ve denetim sonuçlarına göre alınması gereken önlemleri belirlemeye yardımcı olur:

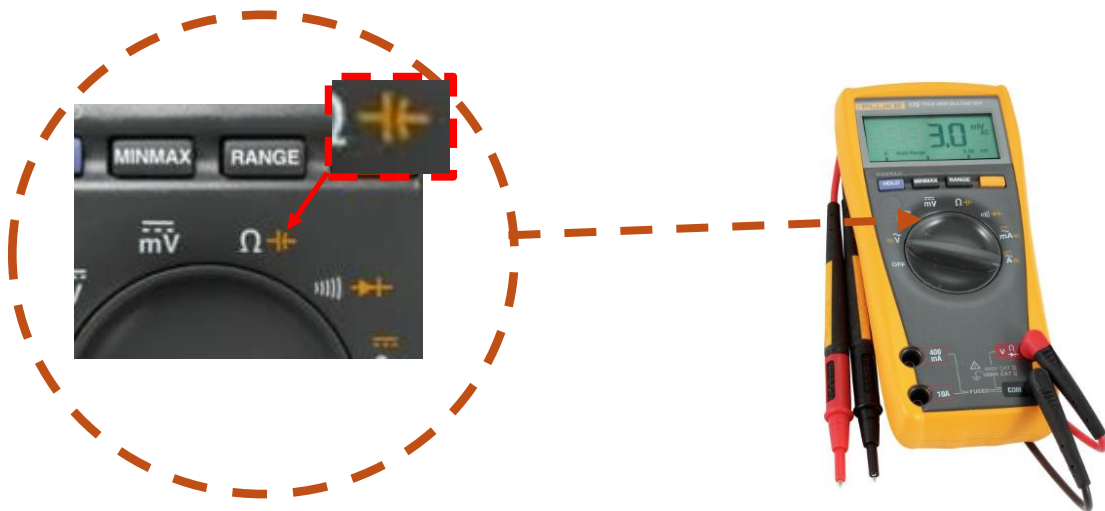
OK: özel bir işlem gerekmez

NOK veya Alert: bir işlem gereklidir veya planlanmalıdır. Ancak kondansatörlerin hemen bağlantısının kesilmesi gerekmez.

STOP: kondansatörlerin bağlantısının kesilmesi gereklidir. Termal kaçak riski olabilir

en	Safety rules Always apply all standard safety rules for electrical intervention. Furthermore, for capacitance measurements, make sure you understand the additional precautions below: Capacitors are energy storage devices: even after being switched off, they will remain energized. This can last indefinitely if the discharge circuit fails. Always apply following procedure when servicing the capacitor: 1- After switch off, wait five (5) minutes before any access to the connections of the capacitors or any live part that is connected to the capacitor. This shall allow the capacitor to discharge through the discharge circuit. 2- Prior to access to the connections, always check the absence of voltage. 3- Never perform any measurement on any connection if voltage is present
fr	Règles de sécurité Appliquez toujours toutes les règles de sécurité standard pour les interventions électriques. De plus, pour les mesures de capacitance, assurez-vous de comprendre les précautions supplémentaires ci-dessous : Les condensateurs sont des dispositifs de stockage d'énergie : même après avoir été éteints, ils restent chargés. Cela peut durer indéfiniment si le circuit de décharge échoue. Appliquez toujours la procédure suivante lors de l'entretien du condensateur : 1- Après l'arrêt, attendez cinq (5) minutes avant tout accès aux connexions des condensateurs ou à toute partie sous tension connectée au condensateur. Cela permettra au condensateur de se décharger via le circuit de décharge. 2- Avant d'accéder aux connexions, vérifiez toujours l'absence de tension. 3- Ne jamais effectuer de mesure sur une connexion si une tension est présente
it	Regole di sicurezza Applicare sempre tutte le regole di sicurezza standard per interventi elettrici. Inoltre, per le misurazioni della capacità, assicurati di comprendere le precauzioni aggiuntive riportate di seguito: I condensatori sono dispositivi di accumulo di energia: anche dopo lo spegnimento, rimangono carichi. Questo può durare indefinitamente se il circuito di scarica fallisce. Applicare sempre la seguente procedura durante la manutenzione del condensatore: 1- Dopo lo spegnimento, attendere cinque (5) minuti prima di accedere alle connessioni dei condensatori o a qualsiasi parte attiva collegata al condensatore. Questo permetterà al condensatore di scaricarsi attraverso il circuito di scarica. 2- Prima di accedere alle connessioni, verificare sempre l'assenza di tensione. 3- Non effettuare mai misurazioni su alcuna connessione se è presente tensione
es	Reglas de seguridad Siempre aplique todas las reglas de seguridad estándar para intervenciones eléctricas. Además, para las mediciones de capacitancia, asegúrese de comprender las precauciones adicionales a continuación: Los condensadores son dispositivos de almacenamiento de energía: incluso después de apagarse, permanecen energizados. Esto puede durar indefinidamente si el circuito de descarga falla. Siempre aplique el siguiente procedimiento al dar servicio al condensador: 1- Después de apagar, espere cinco (5) minutos antes de acceder a las conexiones de los condensadores o a cualquier parte activa conectada al condensador. Esto permitirá que el condensador se descargue a través del circuito de descarga. 2- Antes de acceder a las conexiones, verifique siempre la ausencia de voltaje. 3- Nunca realice ninguna medición en ninguna conexión si hay voltaje presente
de	Sicherheitsregeln Wenden Sie stets alle standardmäßigen Sicherheitsregeln für elektrische Eingriffe an. Stellen Sie außerdem bei Kapazitätsmessungen sicher, dass Sie die zusätzlichen Vorsichtsmaßnahmen unten verstehen: Kondensatoren sind Energiespeichergeräte: Auch nach dem Ausschalten bleiben sie geladen. Dies kann unbegrenzt andauern, wenn der Entladekreis ausfällt. Befolgen Sie beim Warten des Kondensators stets das folgende Verfahren: 1- Nach dem Ausschalten fünf (5) Minuten warten, bevor auf die Anschlüsse der Kondensatoren oder auf stromführende Teile zugegriffen wird, die mit dem Kondensator verbunden sind. Dadurch kann sich der Kondensator über den Entladekreis entladen. 2- Vor dem Zugriff auf die Anschlüsse stets das Fehlen von Spannung überprüfen. 3- Niemals Messungen an Anschlüssen durchführen, wenn Spannung vorhanden ist
nl	Veiligheidsregels Pas altijd alle standaard veiligheidsregels toe voor elektrische interventies. Zorg er bovendien bij capaciteitsmetingen voor dat u de aanvullende voorzorgsmaatregelen hieronder begrijpt: Condensatoren zijn energieopslagapparaten: zelfs nadat ze zijn uitgeschakeld, blijven ze geladen. Dit kan onbeperkt duren als het ontlaadcircuit faalt. Volg altijd de volgende procedure bij het onderhouden van de condensator: 1- Wacht na het uitschakelen vijf (5) minuten voordat u toegang krijgt tot de aansluitingen van de condensatoren of enig onder spanning staand onderdeel dat met de condensator is verbonden. Hierdoor kan de condensator via het ontlaadcircuit ontladen. 2- Controleer altijd op afwezigheid van spanning voordat u toegang krijgt tot de aansluitingen. 3- Voer nooit metingen uit op een aansluiting als er spanning aanwezig is
tr	Güvenlik kuralları Elektrik müdahaleleri için her zaman tüm standart güvenlik kurallarını uygulayın. Ayrıca, kapasitans ölçümleri için aşağıdaki ek önlemleri anladığınızdan emin olun: Kondansatörler enerji depolama cihazlarıdır: kapatıldıktan sonra bile enerjili kalırlar. Deşarj devresi arızalanırsa bu süresiz olarak devam edebilir. Kondansatöre servis yapılırken her zaman aşağıdaki prosedürü uygulayın: 1- Kapatıldıktan sonra, kondansatörlerin bağlantılarına veya kondansatöre bağlı herhangi bir canlı parçaya erişmeden önce beş (5) dakika bekleyin. Bu, kondansatörün deşarj devresi aracılığıyla boşalmasını sağlar. 2- Bağlantılara erişmeden önce her zaman voltajın olmadığını kontrol edin. 3- Voltaj varsa hiçbir bağlantıda ölçüm yapmayın

En	Required tools for measurement: multimeter with capacitance measurement function or multimeter and capacitance meter. The capacitance measurement accuracy must be a maximum of 2%.
Fr	Outils nécessaires pour la mesure: multimètre avec fonction de mesure de capacité ou multimètre et capacimètre. La précision de mesure de capacité doit être 2% maximum.
It	Strumenti necessari per la misurazione: multimetro con funzione di misurazione della capacità o multimetro e capacimetro. La precisione della misurazione della capacità deve essere al massimo del 2%.
Es	Herramientas necesarias para la medición: multímetro con función de medición de capacidad o multímetro y capacímetro. La precisión de la medición de capacidad debe ser como máximo del 2%.
De	Erforderliches Messwerkzeug: Multimeter mit Kapazitätsmessfunktion oder Multimeter und Kapazitätsmessgerät. Die Genauigkeit der Kapazitätsmessung darf maximal 2 % betragen.
Nl	Benodigd gereedschap voor de meting: multimeter met capaciteitsmeetfunctie of multimeter en capaciteitsmeter. De nauwkeurigheid van de capaciteitsmeting mag maximaal 2% zijn.
Tr	Ölçüm için gerekli aletler: kapasitans ölçüm fonksiyonuna sahip multimetre veya multimetre ve kapasitans metre. Kapasitans ölçüm hassasiyeti en fazla %2 olmalıdır.



Ex #1 : Multi-meter Fluke 175/177/179 :



Capacitance	1000 nF 10.00 μ F 100.0 μ F 9999 μ F ⁴	1 nF 0.01 μ F 0.1 μ F 1 μ F	1.2 % + 2 1.2 % + 2 1.2 % + 2 10 % typical
AC Amps ² (True RMS) (45 Hz to 1 kHz)	60.00 mA 400.0 mA 6.000 A 10.00 A	0.01 mA 0.1 mA 0.001 A 0.01 A	1.5 % + 3

1. All AC voltage and AC current ranges are specified from 5 % of range to 100 % of range.
2. Crest factor of ≤ 3 at full scale up to 500 V, decreasing linearly to crest factor ≤ 1.5 at 1000 V.
3. For non-sinusoidal waveforms, add (2% reading + 2% full scale) typical for crest factors up to 3.
4. In the 9999 μ F range for measurements to 1000 μ F, the measurement accuracy is 1.2 % + 2 for all models.
5. Amps input burden voltage (typical): 400 mA input 2 mV/mA, 10 A input 37 mV/A.

✓ <2%

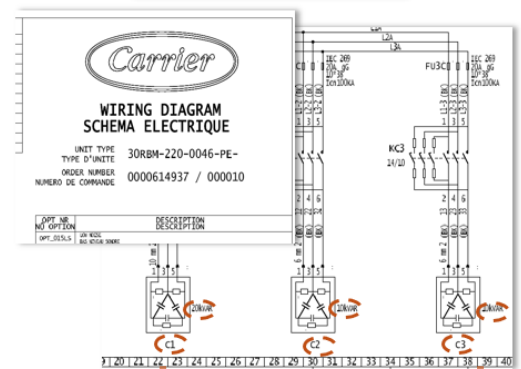
Ex #2: Capacitance meter



General Specifications	
Model Number	DM-9023
Type	Handheld
Components Type	Capacitors
Measurement Parameters	Capacitance
Test Frequency	8Hz to 800Hz
Output Impedance	200 μ F to 20000 μ F
Basic Accuracy	$\pm 1\%$

✓ <2%

- | | |
|----|--|
| en | Use the provided capacitance tracking sheets. Begin by completing the unit part number (item 1) and capacitor details (item 2) using the electrical diagram and nameplate. Then proceed with the verifications by following the instructions on the subsequent pages. |
| fr | Utilisez les feuilles de suivi de la capacité fournies. Commencez par compléter le numéro de pièce de l'unité (élément 1) et les informations sur le condensateur (élément 2) en vous référant au schéma électrique et à la plaque signalétique. Ensuite, procédez aux vérifications en suivant les instructions des pages suivantes. |
| it | Utilizzare i fogli di monitoraggio della capacità forniti. Iniziare compilando il numero di parte dell'unità (elemento 1) e i dettagli del condensatore (elemento 2) utilizzando lo schema elettrico e la targhetta. Quindi procedere con le verifiche seguendo le istruzioni nelle pagine successive. |
| es | Utilice las hojas de seguimiento de capacidad proporcionadas. Comience completando el número de parte de la unidad (elemento 1) y los detalles del condensador (elemento 2) utilizando el diagrama eléctrico y la placa de identificación. Luego proceda con las verificaciones siguiendo las instrucciones en las páginas siguientes. |
| de | Verwenden Sie die bereitgestellten Kapazitätsverfolgungsblätter. Beginnen Sie mit der Eingabe der Teilenummer der Einheit (Punkt 1) und der Kondensatorinformationen (Punkt 2) anhand des Stromlaufplans und des Typenschildes. Fahren Sie dann mit den Überprüfungen fort, indem Sie den Anweisungen auf den folgenden Seiten folgen. |
| nl | Gebruik de meegeleverde capaciteitsvolgbladen. Begin met het invullen van het onderdeelnummer van de eenheid (item 1) en de gegevens van de condensator (item 2) met behulp van het elektrisch schema en het typeplaatje. Ga vervolgens verder met de controles volgens de instructies op de volgende pagina's. |
| tr | Sağlanan kapasitans izleme formlarını kullanın. Elektrik diyagramı ve isim plakasını kullanarak önce ünite parça numarasını (madde 1) ve kondansatör bilgilerini (madde 2) doldurun. Ardından, sonraki sayfalardaki talimatlara göre doğrulamalara başlayın. |



Capacitance value tracking sheet

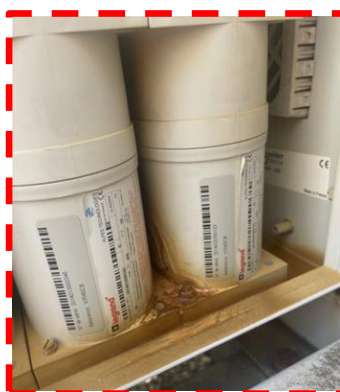
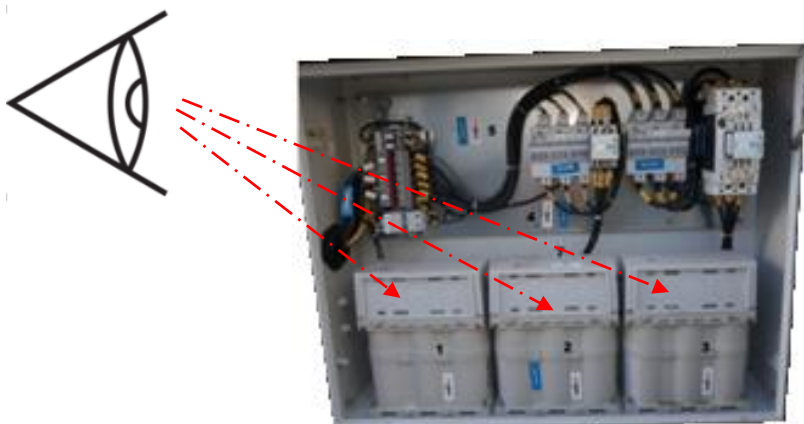
UNIT S/N : (1)

P/N capacitors	Capacitor power	Rated capacitance	Alert (-4%)	Stop (-10%)
VH110400-B	10 Kvar	99 μ F	94 μ F	89 μ F
VH115400-B	15 Kvar	130 μ F	124 μ F	115 μ F
VH120400-B	20 Kvar	159 μ F	153 μ F	146 μ F
VH125400-B	25 Kvar	247 μ F	234 μ F	222 μ F
VH135400-B	35 Kvar	346 μ F	329 μ F	296 μ F
VH140400-B	40 Kvar	398 μ F	378 μ F	340 μ F
VH145400-B	45 Kvar	442 μ F	424 μ F	392 μ F

Date	VISUAL CHECK	COOLING FAN	FUSES CHECK	CAPACITOR MEASUREMENTS															
				Designation : C1(A)			Designation : C2(A)			Designation : C3(A)									
				Rated kVA:	Rated caps μ F:	Rated caps μ F:	Rated kVA:	Rated caps μ F:	Rated caps μ F:	Rated kVA:	Rated caps μ F:	Rated caps μ F:							
YYMM/DD	OK / STOP	OK / NOT	OK / NOT	μ F			μ F			μ F			μ F						
				OK / Alert / STOP			OK / Alert / STOP			OK / Alert / STOP			OK / Alert / STOP						
Note:	(3)	(4)	(5)	1-3	1-5	3-5	(6)	1-3	1-5	3-5	(6)	1-3	1-5	3-5	(6)	1-3	1-5	3-5	(6)

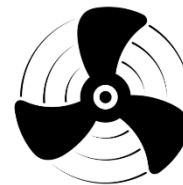
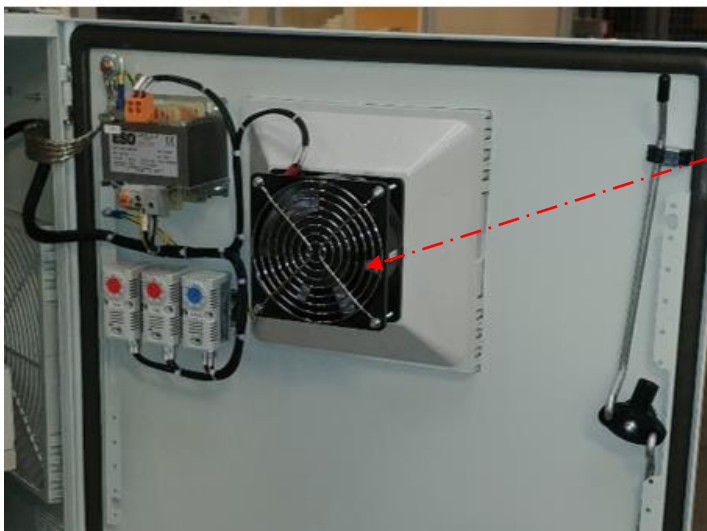
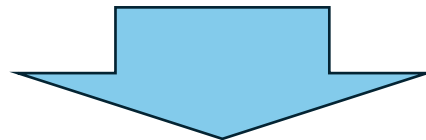
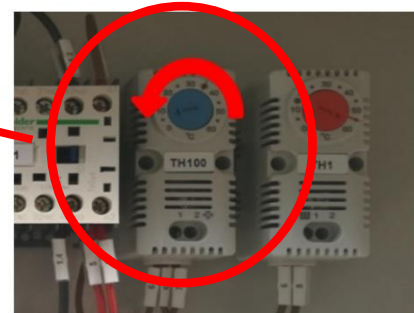
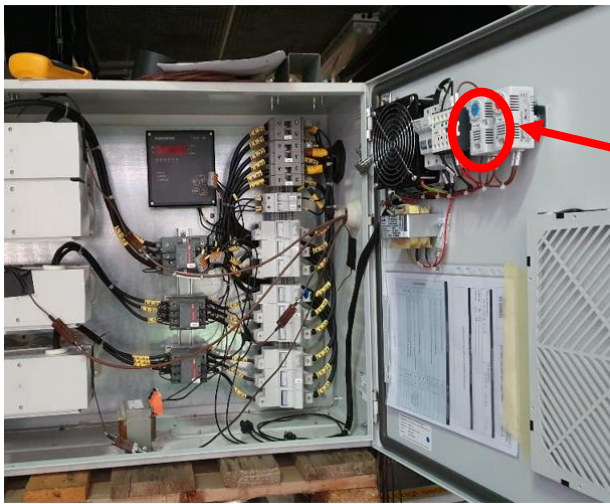


En	Check for signs of overheating on the entire casing of the capacitors: discoloration, melting.
fr	Observer si de signes de surchauffe sont présents sur la totalité de l'enveloppe des condensateurs: coloration, fonte.
it	Verificare la presenza di segni di surriscaldamento su tutto l'involucro dei condensatori: scolorimento, fusione.
es	Observar si hay signos de sobrecalentamiento en toda la envoltura de los condensadores: decoloración, fusión.
de	Überprüfen Sie, ob Anzeichen von Überhitzung auf der gesamten Hülle der Kondensatoren vorhanden sind: Verfärbung, Schmelzen.
nl	Controleer of er tekenen van oververhitting zijn op de gehele behuizing van de condensatoren: verkleuring, smelting.
tr	Kondansatörlerin tüm kılıfında aşırı ısınma belirtileri olup olmadığını gözlemleyin: renk değişimi, erime.

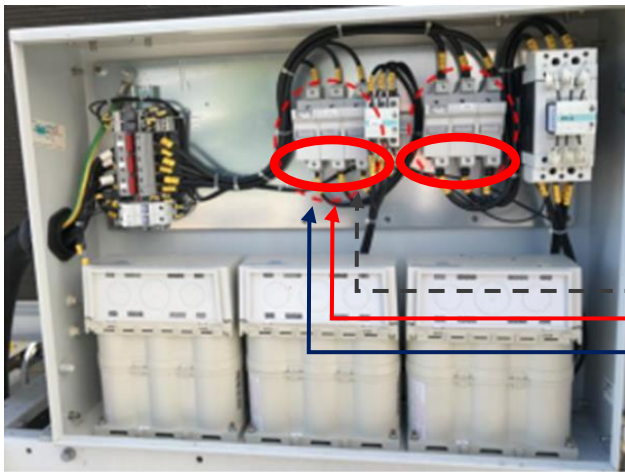


STOP

en	Check the proper functioning of the cabinet ventilation by lowering the thermostatTH100 setting to a minimum.
fr	Vérifier le bon fonctionnement de la ventilation d'armoire en baissant au minimum le réglage du thermostatTH100.
it	Verificare il corretto funzionamento della ventilazione dell'armadio abbassando al minimo la regolazione del termostatoTH100.
es	Verifique el buen funcionamiento de la ventilación del armario bajando al mínimo el ajuste del termostatoTH100.
de	Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Schaltschrankbelüftung, indem Sie die Einstellung des Thermostats TH100 auf ein Minimum senken.
nl	Controleer de goede werking van de kastventilatie door de instelling van de thermostaatTH100 tot een minimum te verlagen.
tr	TermostatTH100 ayarını minimuma indirerek dolap havalandırmasının düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.



en	Check the condition of the fuses by continuity measurement on the fuse or voltage measurement on the downstream terminals
fr	Vérifier l'état des fusibles par mesure de continuité sur le fusible ou mesure de tension sur les bornes aval
it	Verificare lo stato dei fusibili mediante misurazione della continuità sul fusibile o misurazione della tensione sui terminali a valle
es	Verificar el estado de los fusibles mediante medición de continuidad en el fusible o medición de tensión en los terminales aguas abajo
de	Überprüfen Sie den Zustand der Sicherungen durch Durchgangsmessung an der Sicherung oder Spannungsmessung an den nachgeschalteten Klemmen
nl	Controleer de staat van de zekeringen door continuïteitsmeting op de zekering of spanningsmeting op de stroomafwaartse klemmen
tr	Sigortaların durumunu sigorta üzerinde süreklilik ölçümü veya aşağı uçlardaki gerilim ölçümü ile kontrol edin



en **Case No. 1:** a contactor powers a single capacitor: simplified measurement on the contactor terminals.

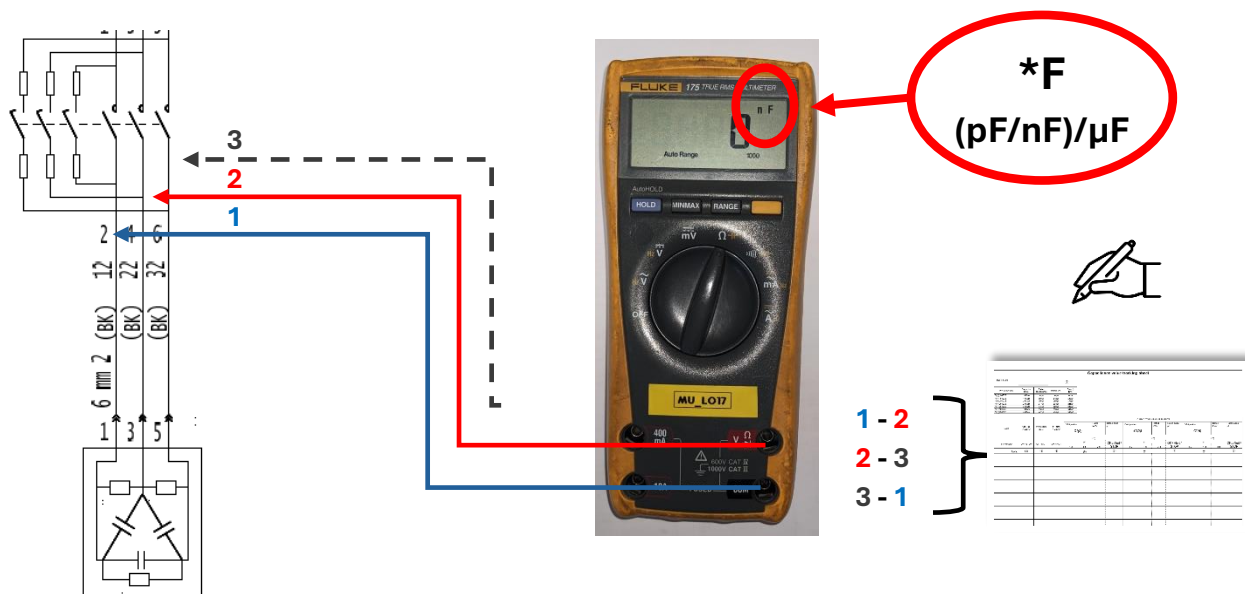
fr **Cas n°1:** un contacteur alimente un condensateur unique: mesure simplifiée sur les bornes de contacteur.

it **Caso n. 1:** un contattore alimenta un condensatore unico: misurazione semplificata sui terminali del contattore.

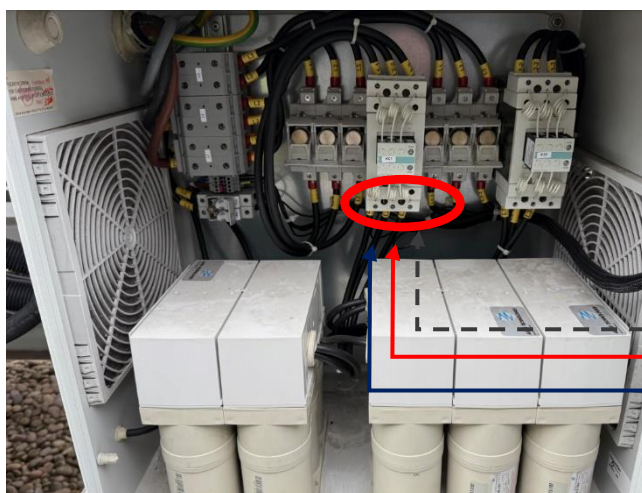
es **Caso n.º 1:** un contactor alimenta un único condensador: medición simplificada en los terminales del contactor.

de **Fall Nr. 1:** ein Schütz speist einen einzelnen Kondensator: vereinfachte Messung an den Schützanschlüssen.

nl **Geval nr. 1:** een contactor voedt een enkele condensator: vereenvoudigde meting op de contactor aansluitingen.

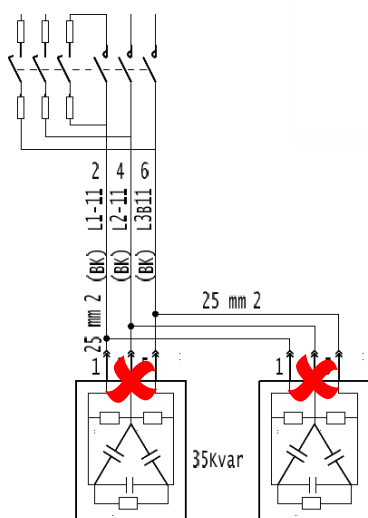
| tr | **Durum No. 1:** bir kontaktör tek bir kondansatörü besler: kontaktör terminallerinde basitleştirilmiş ölçüm. |


ex :

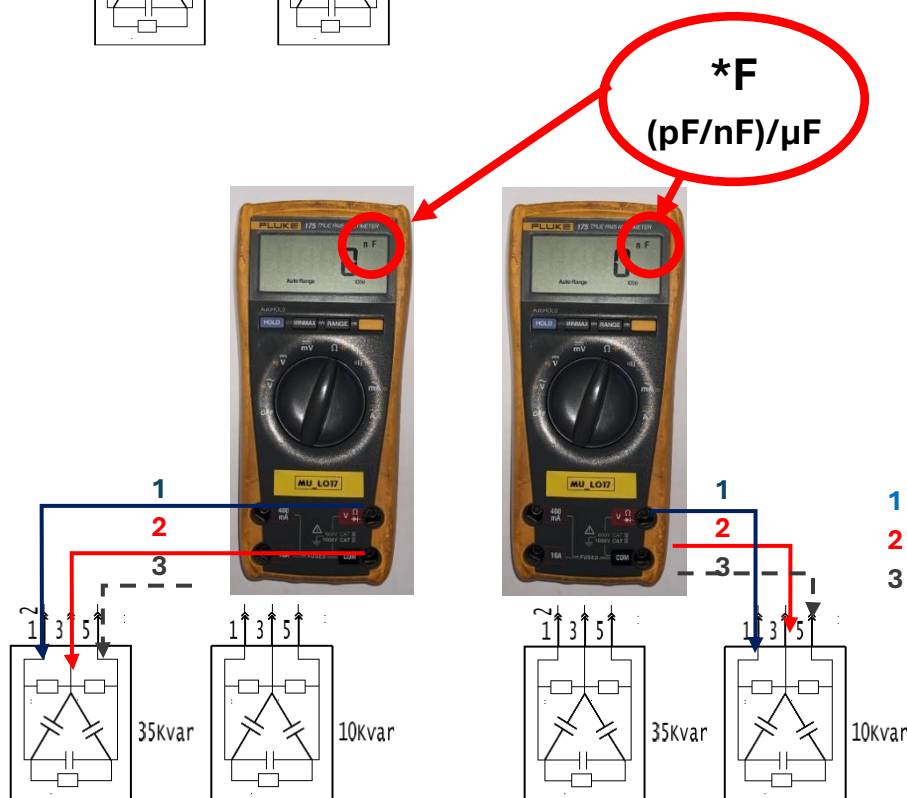


- en **Case No. 2:** A contactor powers two capacitors: the measurement must be made on each capacitor after disconnecting them.
- fr **Cas n°2:** Un contacteur alimente deux condensateurs: la mesure doit être faite sur chaque condensateur après les avoir déconnectés.
- it **Caso n°2:** Un contattore alimenta due condensatori: la misurazione deve essere effettuata su ciascun condensatore dopo averli scollegati.
- es **Caso n.º 2:** Un contactor alimenta dos condensadores: la medición debe realizarse en cada condensador después de desconectarlos.
- de **Fall Nr. 2:** Ein Schütz versorgt zwei Kondensatoren: Die Messung muss an jedem Kondensator erfolgen, nachdem sie getrennt wurden.
- nl **Geval nr. 2:** Een contactor voedt twee condensatoren: de meting moet op elke condensator worden uitgevoerd nadat ze zijn losgekoppeld.
- tr **Durum No 2:** Bir kontaktör iki kondansatörü besler: ölçüm, kondansatörler ayrıldıktan sonra her biri üzerinde yapılmalıdır.

1



2

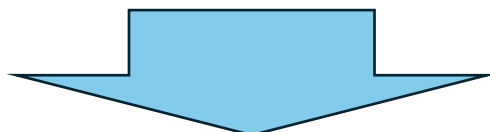
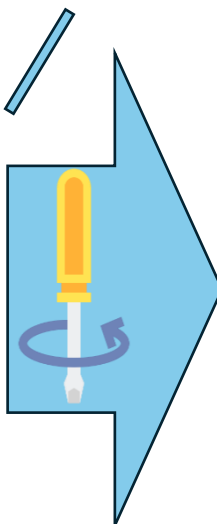
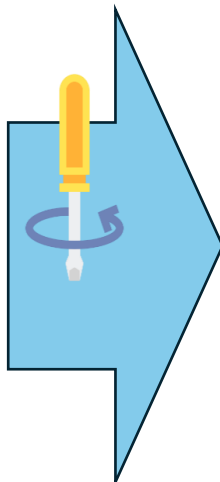


Capacitor	Measurement	Result
35Kvar	1 - 2	
35Kvar	2 - 3	
35Kvar	3 - 1	
10Kvar	1 - 2	
10Kvar	2 - 3	
10Kvar	3 - 1	



en	Case No. 2: continuation (illustrations).
fr	Cas n°2: suite (illustrations).
it	Caso n°2: seguito (illustrazioni).
es	Caso n.º 2: continuación (ilustraciones).
de	Fall Nr. 2: Fortsetzung (Abbildungen).
nl	Geval nr. 2: vervolg (illustraties).
tr	Durum No 2: devamı (görseiler).

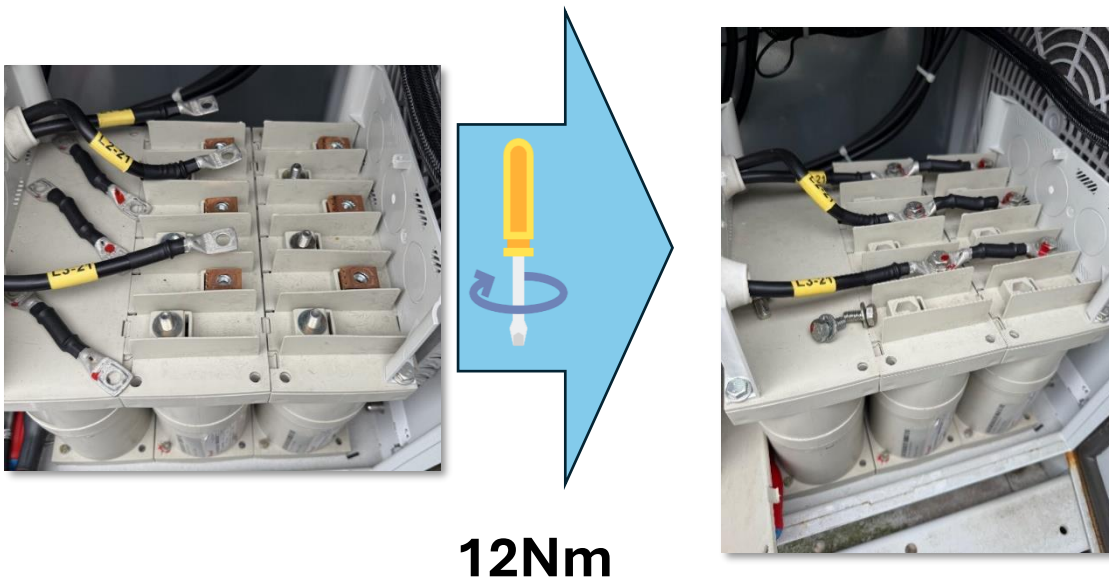
1



2



en	Case No. 2: continuation (reconnection).
fr	Cas n°2: suite (reconnexion).
it	Caso n°2: seguito (riconessione).
es	Caso n.º 2: continuación (reconexión).
de	Fall Nr. 2: Fortsetzung (Wiederanschluss).
nl	Geval nr. 2: vervolg (herverbinding).
tr	Durum No 2: devamı (yeniden bağlantı).



Example

M2016005503

(1)

P/N capacitors	Capacitor power	Rated capacitance	Alert (-5%)	Stop (-10%)
V(H)1040CB	10 Kvar	99 µF	94 µF	89 µF
V(H)1540CB	15 Kvar	150 µF	142 µF	135 µF
V(H)2040CB	20 Kvar	199 µF	189 µF	170 µF
V(H)2540CB	25 Kvar	247 µF	234 µF	222 µF
V(H)3540CB	35 Kvar	346 µF	329 µF	296 µF
V(H)4040CB	40 Kvar	398 µF	378 µF	340 µF
V(H)4540CB	45 Kvar	447 µF	424 µF	382 µF

[illegible]

Capacitance value tracking sheet

--

UNIT S/N : (1)

P/N capacitors	Capacitor power	Rated capacitance	Alert (-5%)	Stop (-10%)
V(H)1040CB	10 Kvar	99 µF	94 µF	89 µF
V(H)1540CB	15 Kvar	150 µF	142 µF	135 µF
V(H)2040CB	20 Kvar	199 µF	189 µF	170 µF
V(H)2540CB	25 Kvar	247 µF	234 µF	222 µF
V(H)3540CB	35 Kvar	346 µF	329 µF	296 µF
V(H)4040CB	40 Kvar	398 µF	378 µF	340 µF
V(H)4540CB	45 Kvar	447 µF	424 µF	382 µF

[illegible]

en	fr	it	es	de	nl	tr
(1) Unit Serial Number	Numéro de série de l'unité	Numero di serie dell'unità	Número de serie de la unidad	Seriennummer der Einheit	Seriennummer van de eenheid	Ünitenin seri numarası
(2) Designation of the capacitor in the diagram or in the cabinet	Désignation du condensateur dans le schéma ou dans l'armoire	Designazione del condensatore nello schema o nell'armadio	Designación del condensador en el esquema o en el armario	Kondensatorbezeichnung im Schaltplan oder im Schaltschrank	Condensatoraanduiding in het schema of in de elektrische kast	Şemada veya elektrik panosunda kondansatör tanımı
Value of the kVAR capacity from the electrical diagram or the component	Valeur de la capacité kVAR à partir du schéma électrique ou du composant	Valore della capacità kVAR dal diagramma elettrico o dal componente	Valor de la capacidad kVAR a partir del esquema eléctrico o del componente	Wert der kVAR-Kapazität aus dem elektrischen Schaltplan oder der Komponente	Waarde van de kVAR-capaciteit uit het elektrisch schema of het onderdeel	Elektrik şemasından veya bileşenden kVAR kapasite değeri
Capacitance value (µF) according to the table below	Valeur de la capacité µF selon le tableau ci-dessous	Valore della capacità (µF) secondo la tabella sottostante	Valor de la capacidad (µF) según la tabla siguiente	Kapazitätswert (µF) gemäß der untenstehenden Tabelle	Capaciteitswaarde (µF) volgens onderstaande tabel	Aşağıdaki tabloya göre kapasite değeri (µF)
(3) OK: No signs of overheating on capacitors	OK: Absence de signes de surchauffe sur les condensateurs	OK: Assenza di segni di surriscaldamento sui condensatori	OK: Ausencia de signos de sobrecalentamiento en los condensadores	OK: Keine Anzeichen von Überhitzung an den Kondensatoren	OK: Geen tekenen van oververhitting op de condensatoren	OK: Kondansatörlerde aşırı ısınma belirtisi YOK:
STOP: there are signs of overheating	STOP : il y a des signes de surchauffes	STOP: ci sono segni di surriscaldamento	STOP: hay signos de sobrecalentamiento	STOP: Es gibt Anzeichen für Überhitzung	STOP: er zijn tekenen van oververhitting	STOP: aşırı ısınma belirtileri var
(4) OK, the cooling fan is working	OK, le ventilateur de refroidissement fonctionne	OK, la ventola di raffreddamento funziona	OK, el ventilador de refrigeración funciona	OK, der Kühlventilator funktioniert	OK, de koelventilator werkt	OK, soğutma fanı çalışıyor
NOK: The fan is not working: carry out the necessary repairs.	NOK: le ventilateur ne fonctionne pas: effectuer les réparations nécessaires.	NOK: La ventola non funziona: eseguire le riparazioni necessarie.	NOK: El ventilador no funciona: realice las reparaciones necesarias.	NOK: Der Ventilator funktioniert nicht: führen Sie die notwendigen Reparaturen durch.	NOK: De ventilator werkt niet: voer de nodige reparaties uit.	NOK: Fan çalışmıyor: gerekli onarımları yapın.
(5) OK: the power supply fuses are conducting	OK: les fusibles d'alimentation sont passants	OK: i fusibili di alimentazione sono passanti	OK: los fusibles de alimentación están conductores	OK: die Stromversorgungs-Sicherungen sind durchgängig	OK: de voedingszekeringen geleiden	OK: güç kaynağı sigortaları iletken durumda
NOK: Fuses are open. Replace if other checks are OK.	NOK: Fusibles ouverts. Remplacer si les autres vérifications sont OK.	NOK: Fusibili aperti. Sostituire se le altre verifiche sono OK.	NOK: Fusibles abiertos. Reemplazar si las demás verificaciones están OK.	NOK: Sicherungen offen. Ersetzen, wenn die anderen Prüfungen in Ordnung sind.	NOK: Zekeringen zijn open. Vervangen als de andere controles OK zijn.	NOK: Sigortalar açık. Diğer NOKnroller tamamsa değiştirin.
(6) Measured capacitance value	Valeur mesurée de la capacité	Valore misurato della capacità	Valor medido de la capacidad	Gemessener Kapazitätswert	Gemeten capaciteitswaarde	Ölçülen kapasite değeri
(7) OK value is above -5%	OK la valeur est au dessus de -5%	OK il valore è superiore a -5%	OK el valor está por encima de -5%	OK der Wert liegt über -5%	OK de waarde ligt boven -5%	OK değer -%5'in üzerinde
Alert: the value is below -5%. Replace within 3 months.	Alert : la valeur est en dessous de -5 %. Remplacer dans les 3 mois.	Alert: il valore è inferiore al -5%. Sostituire entro 3 mesi.	Alert: el valor está por debajo del -5%. Reemplazar en 3 meses.	Alert: Der Wert liegt unter -5 %. Innerhalb von 3 Monaten ersetzen.	Alert: de waarde ligt onder de -5%. Binnen 3 maanden vervangen.	Alert: değer -%5'in altında. 3 ay içinde değiştirin
STOP: the value is below -10%. Power off the capacitors	STOP : la valeur est en dessous de -10 %. Mise hors tension des condensateurs	STOP: il valore è inferiore al -10%. Spegnimento dei condensatori	STOP: el valor está por debajo del -10%. Desconexión de los condensadores	STOP: Der Wert liegt unter -10 %. Abschaltung der Kondensatoren	STOP: de waarde ligt onder -10%. Uitschakelen van de condensatoren	STOP: değer -%10'un altında. Kondansatörlerin enerjisi kesiliyor
Alert / STOP:	Order new capacitor to ERCD	Ordinare un nuovo condensatore a ERCD	Ordenar un nuevo condensador a ERCD	Neuen Kondensator bei ERCD bestellen	Bestel een nieuwe condensator bij ERCD	ERCD'ye yeni bir kondansatör sipariş et