

XR01CX DIGITALE THERMOSTAT XR02CX DIGITALE STEUERUNG MIT "OFF CYCLE"-ABTAFUNKTION XR03CX DIGITALE STEUERUNG MIT HILFSAUSGANG XR04CX DIGITALE STEUERUNG MIT ABTAF-RELÄS XR05CX DIGITALE STEUERUNG MIT ABTAF- UND VENTILATORREGELUNG

1599010030-SZ V.1.2. 23.11.2016

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. ALLGEMEINE WARNUNGEN

1.1 BITTE VOR VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS LESEN

- Dieses Handbuch ist Teil des Produkts und sollte in Nähe des Gerätes für eine schnelle Referenz aufbewahrt werden.
- Nicht Wasser oder Feuchtigkeit aussetzen. Der Regler darf innerhalb der Betriebsgrenzen verwendet werden.
- Plötzliche Temperaturänderungen mit hoher Luftfeuchtigkeit um die Bildung von Kondensat zu verhindern.
- Warnung: Treten Sie alle elektrischen Verbindungen vor jeder Art von Wartung.
- Bringen Sie den Raum auf eine angenehme Temperatur nicht zu gering.
- In Falle eines Ausfalls oder eines fehlerhaften Betriebs das Gerät mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung an den Händler oder an "Dixell S.r.l." (siehe Adresse) zurücksenden.
- Beachten Sie den maximalen Strom, der auf dieses Relais angewendet werden kann (siehe Technische Daten).
- Stellen Sie sicher, dass die Drähte für Strom, Lasten und die Stromversorgung getrennt und weit genug voneinander entfernt sind, ohne sich zu kreuzen oder ineinander zu greifen.
- Bei Anwendungen im industriellen Umfeld könnte der Einsatz von Netzfiltern (zum EMV-FTI) parallel zu induktiven Lasten sinnvoll sein.

1.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung korrekt ist, bevor Sie das Gerät anschließen.
- Nicht Wasser oder Feuchtigkeit aussetzen. Der Regler darf innerhalb der Betriebsgrenzen verwendet werden.
- Plötzliche Temperaturänderungen mit hoher Luftfeuchtigkeit um die Bildung von Kondensat zu verhindern.
- Warnung: Treten Sie alle elektrischen Verbindungen vor jeder Art von Wartung.
- Bringen Sie den Raum auf eine angenehme Temperatur nicht zu gering.
- In Falle eines Ausfalls oder eines fehlerhaften Betriebs das Gerät mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung an den Händler oder an "Dixell S.r.l." (siehe Adresse) zurücksenden.
- Beachten Sie den maximalen Strom, der auf dieses Relais angewendet werden kann (siehe Technische Daten).
- Stellen Sie sicher, dass die Drähte für Strom, Lasten und die Stromversorgung getrennt und weit genug voneinander entfernt sind, ohne sich zu kreuzen oder ineinander zu greifen.
- Bei Anwendungen im industriellen Umfeld könnte der Einsatz von Netzfiltern (zum EMV-FTI) parallel zu induktiven Lasten sinnvoll sein.

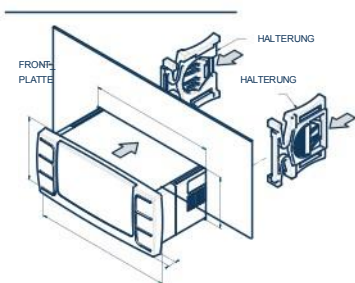
1.3 ENTSORGUNG DES PRODUKTES

Das Gerät (oder das Produkt) muss gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften gesondert entsorgt werden.

2. FRONTPLATTE

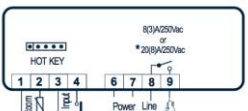


3. ABMESSUNGEN UND AUSSCHNITT

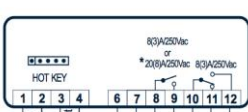


4. VERBINDUNGEN

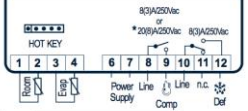
XR01CX - XR02CX 8A oder 20A COMP



XR03CX 8A oder 20A COMP



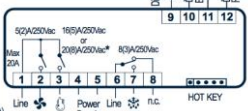
XR04CX 8A oder 20A COMP



XR06CX 8A



XR06CX 16A oder 20A COMP



5. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Modell XR01CX im 32x74x50 mm Kurzformat, ist ein einstufiger Temperaturthermostat für die Anwendungen im Bereich der Kälte- oder Heiztechnik. Es stellt einen Relaisausgang zur Verfügung, um den Kompressor anzusteuern. Es ist auch mit 1 NTC-Sondeneingangs und einem digitalen Eingang ausgestattet. Das Gerät ist durch spezielle Parameter, die ein- oder durch die Tastatur oder durch die HOTKEY programmiert werden können, vollständig konfigurierbar.

Das Modell XR02CX im 32x74x50 mm Kurzformat, ist ein mikroprozessorgesteuerter Regler, der für Anwendungen im normalen Temperaturbereich geeignet ist. Es gibt zwei Relaisausgänge: einer für den Kompressor und die andere für Alarmsignale oder für die Heißheizung. Es gibt einen NTC-Sondeneingangs und einen digitalen Eingang für die Messung, zum Umschalten des Heißausgangs oder um den Abtastvorgang zu starten. Das Instrument ist konfigurierbar durch spezielle Parameter, die ein- oder durch die Tastatur oder durch die HOTKEY programmiert werden können.

Das Modell XR04CX im 32x74x50 mm Kurzformat, ist ein mikroprozessorgesteuerter Regler für die Anwendungen im Normal- oder Niedertemperatur-Kälteanlagen. Es gibt zwei Relaisausgänge: eines für den Kompressor und das andere zum Abtast. Es gibt zwei NTC-Sondeneingänge: einer für die Raumtemperatur und einen anderen, um den Abtastvorgang zu steuern. Das Gerät ist durch spezielle Parameter, die ein- oder durch die Tastatur oder durch die HOTKEY programmiert werden können, vollständig konfigurierbar.

Das Modell XR06CX im Format 32x74x60 mm, ist ein mikroprozessorgesteuerter Regler, der für die Anwendungen im Mittel- oder Niedertemperatur-Lüftungsbereich geeignet ist. Es verfügt über drei Relaisausgänge zur Steuerung von Kompressor, Lüfter und Abtastung, die entweder elektrisch sind oder einen umgekehrten Zyklus (Heißgas) darstellen. Es ist auch mit 2 NTC-Sondeneingängen ausgestattet, der erste für die Raumtemperatur, der zweite, die sich auf den Verdampfer bezieht, um die Abtast-Abschalttemperatur zu steuern und den Lüfter zu steuern und ist mit einer konfigurierbaren digitalen Eingabe versehen. Mit dem HOTKEY ist es möglich, das Instrument selbst und einfach zu programmieren.

6. REGULIERUNG

6.1 DIE REGULIERUNGS-AUSGABE (Nur für XR01CX)

Die Regulierung erfolgt nach der von der Sonde gemessenen Temperatur. Das Gerät ist mit dem programmierten Parameter CH ausgestattet, über es dem Anwender ermöglicht, die Regelung sowohl für Heiße als auch für Kälteanwendungen einzustellen.

- CH-cd -> Kälteanwendung;
• CH-Ht -> Heizungsanwendung.

6.2 KÄLTEANWENDUNGEN

Die Regulierung erfolgt nach der von der Thermosonde gemessenen Temperatur mit einer positiven Differenz von dem Sollwert. Wenn die Temperatur ansteigt und den Sollwert plus Differenz erreicht, wird der Kompressor gesteuert und dann ausgeschaltet, wenn die Temperatur wieder den Sollwert erreicht.

7. ABTAFUNKTION

XR02CX - XR03CX: Das Abtasten erfolgt durch einen einfachen Anschlag des Kompressors. Parameter I kontrolliert den Intervall zwischen den Abtastungen, während seine Länge durch Parameter Md gesteuert wird. XR04CX - XR06CX: Zwei Abtast-Modi sind über den Parameter Id verfügbar.

- Id-EL: Abtasten über die elektrische Heizung (Kompressor AUS);
• Id-Ht: Abtasten über Heißgas (Kompressor AN).

Andere Parameter werden verwendet, um den Intervall zwischen den Abtastungen (Id), seiner maximalen Länge (Md) und den zwei Abtast-Modi zu steuern: zeitgesteuert oder durch die Sonde des Verdampfers gesteuert. Am Ende der Abtastzeit wird die Topfzeit gesteuert, diese Länge wird mit Parameter Ft festgelegt. Wenn Ft = 0, dann ist die Topfzeit deaktiviert.

8. VENTILATOR (Nur XR06CX)

Mit dem Parameter FC kann die Lüftung aktiviert werden:
• FC=on schaltet mit dem Kompressor EIN und AUS und läuft nicht während des Abtauens
• FC=off Ventilatoren laufen, auch wenn der Kompressor ausgeschaltet ist, läuft nicht während des Abtauens
Nach dem Abtasten gibt es eine zeitgesteuerte Verzögerung für den Ventilator, die eine Topfzeit ermöglicht, welche mit dem Parameter Ft eingestellt wird.

• FC=off Ventilatoren gehen mit dem Kompressor EIN und AUS und laufen nicht während des Abtauens
• FC=on Ventilatoren laufen auch während des Abtauens.
Ein zusätzlicher Parameter FS liefert die von der Verdampferfühler erfasste verwendet, um Temperaturereignisse, über die der Ventilator immer ausgeschaltet sind. Dies wird sicherzustellen dass die Luftumwälzung nur stattfinden, wenn die Temperatur des Sollwertes niedriger als die von FS ist.

9. BEFEHLE AUF DER FRONTPLATTE

- Tastatur ver- und eintragen
• Um in den Programmiermodus zu gelangen
• Um zur Raumtemperaturanzeige zurückzukehren
• Tastatur ver- und eintragen
• Um in den Programmiermodus zu gelangen
• Um zur Raumtemperaturanzeige zurückzukehren

9.1 SOLLWERT EINSTELLEN

- 1. Die SET-Taste kurz drücken, der Sollwert wird angezeigt.
2. Die SET-Taste kurz drücken oder 5s warten, um wieder in den normalen Modus zurückzukehren.

9.2 SOLLWERT ÄNDERN

- 1. Drücken Sie die SET-Taste für mehr als 3 Sekunden, um den Sollwert zu ändern;
2. Der Wert des Sollwertes wird angezeigt und die LED mit "C" oder "F" beginnt zu blinken;
3. Um den SET-Wert zu ändern, drücken Sie den hoch oder unten Pfeil innerhalb von 10s;
4. Um den neuen Sollwert zu speichern, drücken Sie die SET-Taste erneut oder warten Sie 10s.

9.3 MANUELLES ABTASTEN STARTEN

- Drücken Sie die AUX-Taste länger als 2 Sekunden und eine manuelle Abtastung beginnt.

9.4 PARAMETERWERTE VERÄNDERN

- 1. Gehen Sie in den Programmiermodus ein, indem Sie die Tasten SET + Pfeil nach unten für 3s drücken ("C" oder "F" LED blinkt);
2. Wählen Sie den gewünschten Parameter aus. Drücken Sie SET, um den Wert anzuzeigen;
3. Verändern Sie die Pfeiltasten, um den Wert zu ändern;
4. Drücken Sie SET, um den neuen Wert zu speichern und zum nächsten Parameter zu wechseln.
Zum Verlassen: Drücken Sie SET + Pfeil nach oben oder warten Sie 15s.
HINWEIS: Der angezeigte Wert wird auch dann gespeichert, wenn die Prozess verlassen wird, weil T-M0 abgelesen ist.

9.5 VERSTECKTES MENU

Das versteckte Menü enthält alle Parameter des Instruments.
VERSTECKTES MENU EINGEBEN
1. Gehen Sie in den Programmiermodus ein, indem Sie die Tasten SET + Pfeil nach unten für 3s drücken ("C" oder "F" LED blinkt);
2. Lassen Sie die Tasten los, drücken Sie wieder die SET + Pfeil nach unten Tasten für mehr als 7s. Das L2-Label wird sofort mit dem Hy-Parameter angezeigt.
JETZT BEFINDEN SIE SICH IM VERSTECKTEN MENÜ.

9.6 VERSTECKTES MENU EINGEBEN

- 1. Gehen Sie in den Programmiermodus ein, indem Sie die Tasten SET + Pfeil nach unten für 3s drücken ("C" oder "F" LED blinkt);
2. Lassen Sie die Tasten los, drücken Sie wieder die SET + Pfeil nach unten Tasten für mehr als 7s. Das L2-Label wird sofort mit dem Hy-Parameter angezeigt.
JETZT BEFINDEN SIE SICH IM VERSTECKTEN MENÜ.
3. Wählen Sie den benötigten Parameter;
4. Drücken Sie die SET-Taste um den Wert anzuzeigen;
5. Verändern Sie die Pfeiltasten, um den Wert zu ändern;
6. Drücken Sie SET, um den neuen Wert zu speichern und zum nächsten Parameter zu wechseln.
Zum Verlassen: Drücken Sie SET + Pfeil nach oben oder warten Sie 15s.
HINWEIS: Wenn in L2 kein Parameter vorhanden ist, wird nach 3s die F-Meldung angezeigt. Halten Sie die Tasten gedrückt, bis die L2-Meldung angezeigt wird.
HINWEIS: Der angezeigte Wert wird auch dann gespeichert, wenn die Prozess verlassen wird, weil T-M0 abgelesen ist.
WENN EIN PARAMETER AUS DEM VERSTECKTEN MENÜ ZUERST BEI EINEM WICHTIGEN BEWEGT.
Jeder im VERSTECKTEN MENÜ vorhandene Parameter kann durch Drücken von SET + Pfeil nach unten entfernt oder in die Erste Ebene (Anwenderschicht) bewegt werden. Im VERSTECKTEN MENÜ, wenn ein Parameter in der ersten Ebene vorhanden ist, wird der Dezimalpunkt eingeschaltet.

9.6 TASTATUR SPERREN

Die Pfeiltaster für mehr als 3 Sekunden gedrückt halten.
Die Meldung OF wird angezeigt und die Tastatur wird gesperrt. Wenn eine Taste mehr als 3s gedrückt ist, wird die Meldung OF angezeigt.
9.7 TASTATUR ENTSPIERREN
Halten Sie für mehr als 3s die Pfeiltasten gedrückt, bis die On-Meldung angezeigt wird.

10. DIGITALE EINGABEN

Der potentiellfreie Digitaleingang ist in verschiedenen Konfigurationen mit dem Parameter F programmierbar.
10.1 TÜRSCHALTER (F=rd)
Es signalisiert den Türstatus und den entsprechenden Relaisausgangszustand über den dC-Parameter: Nein = normal (belegte Änderung) F= Lüfter AUS, CP = Kompressor AUS, FC = Kompressor und Lüfter AUS.
Da die Tür geöffnet ist, wird nach der durch den Parameter I eingestellten Verzögerungszeit der Türalarm aktiviert, das Display zeigt die Meldung an und die Regulierung startet bei rd = y. Der Alarm stoppt, sobald der externe Digitaleingang wieder deaktiviert ist. Bei geöffneter Tür sind die Hoch- und Tiefenperalarmlampe deaktiviert.

10.2 ERNSTHAFTER ALARM (F=ba)

Wenn der Digitaleingang aktiviert ist, variiert das Gerät auf die Verzögerung, bevor die CA-Alarmmeldung signalisiert. Die Relaisausgabe wird ausgeschaltet. Der Alarm stoppt, sobald der Digitaleingang deaktiviert ist.
10.3 ZWEITES RELÄS ANSCHALTEN (F=Au) (Nur XR03CX)
Wenn 01 = Au wird das zweite Relais ein- und ausschaltet.
10.5 ABTASTEN STARTEN (F=of)
Es beginnt eine Abtastung, wenn die richtigen Bedingungen vorherrschen. Nach Beendigung des Abtastvorgangs startet die normale Regulierung nur dann neu, wenn der Digitaleingang deaktiviert ist, sonst wird das Gerät warten, bis die 60-Sicherheitszeit abgelaufen ist.
10.6 UMKEHRUNG DER HANDLUNG: HEIZEN - KÜHLEN (F=Hc)
Diese Funktion ermöglicht die Umkehrung der Regulierung des Reglers: vom Kühlen bis zur Heizung und umgekehrt.

11. INSTALLATION UND MONTAGE

Die Instrumente müssen auf einer vertikalen Platte montiert werden, in einem Loch von 29x71 mm und mit der mitgelieferten speziellen Halterung (Rück) montiert werden.
Der für den ordnungsgemäßen Betrieb zugelassene Temperaturbereich beträgt 0-60°C. Vermeiden Sie Nähe von starken Vibrationen, kondensierenden Gasen, übermäßigem Öl oder Feuchtigkeit. Die gleichen Empfehlungen gelten für Strom. Lassen Sie die Luft durch die Kühlkörper zirkulieren.

12. ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

Die Instrumente sind mit Schraubmännleuten zum Anschluss von Kabeln mit einem Querschnitt bis 2,5 mm² versehen. Vor dem Anschließen der Kabel sicherstellen, dass die Stromversorgung den Anforderungen des Gerätes entspricht. Trennen Sie die Sondenkabel von den Stromversorgungsleitungen, um die Ausgänge und den Stromanschluss. Überschreiten Sie nicht den maximalen Strom, der auf jedem Relais erlaubt ist, bei schweren Lasten ein geeignetes externes Relais verwenden.

12.1 SONDEN

Die Sonden müssen mit der Brille nach oben montiert werden, um Schäden durch zu billige Flüssigkeitskontamination zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Thermosonde von Luftströmen weg zu platzieren, um die durchschnittliche Raumtemperatur korrekt zu messen. Legen Sie die Abtast-Abschaltende unter die Verdampferfläche an der kältesten Stelle, wo sich das meiste Eis bildet, wenn entfernt von Heizung oder von der wärmsten Stelle während des Abtauens, um eine vorzeitige Abtastung zu verhindern.

13. WIE VERWENDET MAN DEN HOT KEY

1. Programmieren Sie einen Controller mit der Fronttastatur;
2. Wenn der Controller eingeschaltet ist, legen Sie den Hotkey und drücken Sie die Pfeiltaste nach oben. Die Meldung UP erscheint gefolgt von einem blinkenden LED;
3. Drücken Sie SET und ED auf und warten zu blinken;
4. Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie den Hotkey und schalten Sie ihn dann wieder ein.
HINWEIS: Die Meldung ER wird bei einer fehlerhaften Programmierung angezeigt. In diesem Fall drücken Sie erneut, wenn Sie den Upload erneut starten möchten, oder entfernen Sie den Hotkey, um den Vorgang abzubrechen.

13.1 WIE PROGRAMMIERT MAN DEN HOT KEY VOM INSTRUMENT (UPLOAD)

- 1. Programmieren Sie einen Controller mit der Fronttastatur;
2. Wenn der Controller eingeschaltet ist, legen Sie den Hotkey und drücken Sie die Pfeiltaste nach oben. Die Meldung UP erscheint gefolgt von einem blinkenden LED;
3. Drücken Sie SET und ED auf und warten zu blinken;
4. Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie den Hotkey und schalten Sie ihn dann wieder ein.
HINWEIS: Die Meldung ER wird bei einer fehlerhaften Programmierung angezeigt. In diesem Fall drücken Sie erneut, wenn Sie den Upload erneut starten möchten, oder entfernen Sie den Hotkey, um den Vorgang abzubrechen.

13.2 INSTRUMENT MIT HOT KEY PROGRAMMIEREN (DOWNLOAD)

- 1. Schalten Sie das Instrument aus;
2. Setzen Sie einen programmierten Hotkey in die 5-PIN-Buchse ein und schalten Sie den Controller EIN;
3. Automatisch wird die Parameterliste des Hotkeys in den Controller-Speicher geladen, die Meldung blinkt gefolgt von einem blinkenden LED;
4. Nach 10 Sekunden wird das Instrument mit den neuen Parametern arbeiten;
5. Entfernen Sie den Hot Key.
HINWEIS: Die Meldung ER wird bei einer fehlerhaften Programmierung angezeigt. In diesem Fall drücken Sie erneut, wenn Sie den Upload erneut starten möchten, oder entfernen Sie den Hotkey, um den Vorgang abzubrechen.

14. ALARMSIGNALE

Table with 3 columns: Alarm, Zustand, Ausgabe. Rows include: P1* Raumtemperatur fehlergelesen, P2* Verdampfertemperatur fehlergelesen, H* Alarm für Maximaltemperatur, L* Alarm für Minimaltemperatur, E* Extremster Alarm, CA* Schwelgenalarm Extremster Alarm, O* Tür Offen.

14.1 ALARMIERWIEDERHERSTELLUNG

Die Sondenalarme P1 und P2 beginnen einige Sekunden nach dem Fehler in der zugehörigen Sonde. Sie stoppen automatisch einige Sekunden, nachdem die Sonde den normalen Betrieb neu gestartet hat. Überprüfen Sie alle Anschlüsse vor dem Ausschuss der Sonde. Temperaturalarme HA und LA stoppen automatisch, sobald die Temperatur auf normale Werte zurückkehrt. Die Alarme EA und CA (mit F = H) werden wiederhergestellt, sobald der Digitaleingang deaktiviert ist.

15. TECHNISCHE DATEN

Gehäuse: selbstverlöschendes ABS.
Hülle: frontl 32x74 mm, Tiefe 50 oder 60mm.
Montage: Schalttafel einbau in 71x23mm Tafelausschnitt.
Schutzart: IP20.
Sicherheitsystem: IP65.
Verbindungen: Schraubmännleuten 2,5 mm² Verdrähtung.
Stromversorgung: je nach Modell: 12Vdc, ±10%; 24Vdc, ±10%; 230Vac 10%, 50/60Hz; 110Vac 10%, 50/60Hz.
Stromverbrauch: 3,5VA Max.
Digitaler Eingang: Freier Spannungskontakt.
Relaisausgang: Kompressor: SPST 8(3) A, 250VAC; SPST 16(6) A, 250VAC oder 20(8) A, 250VAC.
Abtast-AUS: SPST 8(3) A, 250VAC; Ventilator: SPST 8(3) A, 250VAC oder SPST 5(2) A, 250VAC.
Maßnahme: IS.
Verschmutzungsgrad: 2.
Software-Klasse A.
Messungsspannung: 2500V.
Überspannungskategorie: II.
Betriebsbereich: 0-60 °C.
Lagerbereich: -30-+65 °C.
Relative Feuchtigkeit: 20-85% (kein Kondensat).
Mess- und Regulierungsbereich: NTC 40+110°C (40+230°F).
Lösung: 0.1 °C oder 1 °C oder 1 °F (Auswählbar).
Genauigkeit (Umgebungstemp. 25°C): ±0.7 °C ±1 Ziffer.

Large table with columns: Bezeichnung, Parameter, STANDARD-EINSTELLUNGSWERT, and multiple rows of data for various parameters like Hy, LS, dC, dP, dE, Md, dF, dG, dH, dI, dJ, dK, dL, dM, dN, dO, dP, dQ, dR, dS, dT, dU, dV, dW, dX, dY, dZ, dAA, dAB, dAC, dAD, dAE, dAF, dAG, dAH, dAI, dAJ, dAK, dAL, dAM, dAN, dAO, dAP, dAQ, dAR, dAS, dAT, dAU, dAV, dAW, dAX, dAY, dAZ, dBA, dBB, dBC, dBD, dBE, dBF, dBG, dBH, dBI, dBJ, dBK, dBL, dBM, dBN, dBO, dBP, dBQ, dBR, dB S, dB T, dB U, dB V, dB W, dB X, dB Y, dB Z, dB AA, dB AB, dB AC, dB AD, dB AE, dB AF, dB AG, dB AH, dB AI, dB AJ, dB AK, dB AL, dB AM, dB AN, dB AO, dB AP, dB AQ, dB AR, dB AS, dB AT, dB AU, dB AV, dB AW, dB AX, dB AY, dB AZ, dB BA, dB BB, dB BC, dB BD, dB BE, dB BF, dB BG, dB BH, dB BI, dB BJ, dB BK, dB BL, dB BM, dB BN, dB BO, dB BP, dB BQ, dB BR, dB BS, dB BT, dB BU, dB BV, dB BW, dB BX, dB BY, dB BZ, dB CA, dB CB, dB CC, dB CD, dB CE, dB CF, dB CG, dB CH, dB CI, dB CJ, dB CK, dB CL, dB CM, dB CN, dB CO, dB CP, dB CQ, dB CR, dB CS, dB CT, dB CU, dB CV, dB CW, dB CX, dB CY, dB CZ, dB DA, dB DB, dB DC, dB DD, dB DE, dB DF, dB DG, dB DH, dB DI, dB DJ, dB DK, dB DL, dB DM, dB DN, dB DO, dB DP, dB DQ, dB DR, dB DS, dB DT, dB DU, dB DV, dB DW, dB DX, dB DY, dB DZ, dB EA, dB EB, dB EC, dB ED, dB EE, dB EF, dB EG, dB EH, dB EI, dB EJ, dB EK, dB EL, dB EM, dB EN, dB EO, dB EP, dB EQ, dB ER, dB ES, dB ET, dB EU, dB EV, dB EW, dB EX, dB EY, dB EZ, dB FA, dB FB, dB FC, dB FD, dB FE, dB FF, dB FG, dB FH, dB FI, dB FJ, dB FK, dB FL, dB FM, dB FN, dB FO, dB FP, dB FQ, dB FR, dB FS, dB FT, dB FU, dB FV, dB FW, dB FX, dB FY, dB FZ, dB GA, dB GB, dB GC, dB GD, dB GE, dB GF, dB GH, dB GI, dB GJ, dB GK, dB GL, dB GM, dB GN, dB GO, dB GP, dB GQ, dB GR, dB GS, dB GT, dB GU, dB GV, dB GW, dB GX, dB GY, dB GZ, dB HA, dB HB, dB HC, dB HD, dB HE, dB HF, dB HG, dB HH, dB HI, dB HJ, dB HK, dB HL, dB HM, dB HN, dB HO, dB HP, dB HQ, dB HR, dB HS, dB HT, dB HU, dB HV, dB HW, dB HX, dB HY, dB HZ, dB IA, dB IB, dB IC, dB ID, dB IE, dB IF, dB IG, dB IH, dB II, dB IJ, dB IK, dB IL, dB IM, dB IN, dB IO, dB IP, dB IQ, dB IR, dB IS, dB IT, dB IU, dB IV, dB IW, dB IX, dB IY, dB IZ, dB JA, dB JB, dB JC, dB JD, dB JE, dB JF, dB JG, dB JH, dB JI, dB JJ, dB JK, dB JL, dB JM, dB JN, dB JO, dB JP, dB JQ, dB JR, dB JS, dB JT, dB JU, dB JV, dB JW, dB JX, dB JY, dB JZ, dB KA, dB KB, dB KC, dB KD, dB KE, dB KF, dB KG, dB KH, dB KI, dB KJ, dB KK, dB KL, dB KM, dB KN, dB KO, dB KP, dB KQ, dB KR, dB KS, dB KT, dB KU, dB KV, dB KW, dB KX, dB KY, dB KZ, dB LA, dB LB, dB LC, dB LD, dB LE, dB LF, dB LG, dB LH, dB LI, dB LJ, dB LK, dB LL, dB LM, dB LN, dB LO, dB LP, dB LQ, dB LR, dB LS, dB LT, dB LU, dB LV, dB LW, dB LX, dB LY, dB LZ, dB MA, dB MB, dB MC, dB MD, dB ME, dB MF, dB MG, dB MH, dB MI, dB MJ, dB MK, dB ML, dB MM, dB MN, dB MO, dB MP, dB MQ, dB MR, dB MS, dB MT, dB MU, dB MV, dB MW, dB MX, dB MY, dB MZ, dB NA, dB NB, dB NC, dB ND, dB NE, dB NF, dB NG, dB NH, dB NI, dB NJ, dB NK, dB NL, dB NM, dB NN, dB NO, dB NP, dB NQ, dB NR, dB NS, dB NT, dB NU, dB NV, dB NW, dB NX, dB NY, dB NZ, dB OA, dB OB, dB OC, dB OD, dB OE, dB OF, dB OG, dB OH, dB OI, dB OJ, dB OK, dB OL, dB OM, dB ON, dB OO, dB OP, dB OQ, dB OR, dB OS, dB OT, dB OU, dB OV, dB OW, dB OX, dB OY, dB OZ, dB PA, dB PB, dB PC, dB PD, dB PE, dB PF, dB PG, dB PH, dB PI, dB PJ, dB PK, dB PL, dB PM, dB PN, dB PO, dB PP, dB PQ, dB PR, dB PS, dB PT, dB PU, dB PV, dB PW, dB PX, dB PY, dB PZ, dB QA, dB QB, dB QC, dB QD, dB QE, dB QF, dB QG, dB QH, dB QI, dB QJ, dB QK, dB QL, dB QM, dB QN, dB QO, dB QP, dB QQ, dB QR, dB QS, dB QT, dB QU, dB QV, dB QW, dB QX, dB QY, dB QZ, dB RA, dB RB, dB RC, dB RD, dB RE, dB RF, dB RG, dB RH, dB RI, dB RJ, dB RK, dB RL, dB RM, dB RN, dB RO, dB RP, dB RQ, dB RR, dB RS, dB RT, dB RU, dB RV, dB RW, dB RX, dB RY, dB RZ, dB SA, dB SB, dB SC, dB SD, dB SE, dB SF, dB SG, dB SH, dB SI, dB SJ, dB SK, dB SL, dB SM, dB SN, dB SO, dB SP, dB SQ, dB SR, dB SS, dB ST, dB SU, dB SV, dB SW, dB SX, dB SY, dB SZ, dB TA, dB TB, dB TC, dB TD, dB TE, dB TF, dB TG, dB TH, dB TI, dB TJ, dB TK, dB TL, dB TM, dB TN, dB TO, dB TP, dB TQ, dB TR, dB TS, dB TT, dB TU, dB TV, dB TW, dB TX, dB TY, dB TZ, dB UA, dB UB, dB UC, dB UD, dB UE, dB UF, dB UG, dB UH, dB UI, dB UJ, dB UK, dB UL, dB UM, dB UN, dB UO, dB UP, dB UQ, dB UR, dB US, dB UT, dB UY, dB UZ, dB VA, dB VB, dB VC, dB VD, dB VE, dB VF, dB VG, dB VH, dB VI, dB VJ, dB VK, dB VL, dB VM, dB VN, dB VO, dB VP, dB VQ, dB VR, dB VS, dB VT, dB VU, dB VV, dB VW, dB VX, dB VY, dB VZ, dB WA, dB WB, dB WC, dB WD, dB WE, dB WF, dB WG, dB WH, dB WI, dB WJ, dB WK, dB WL, dB WM, dB WN, dB WO, dB WP, dB WQ, dB WR, dB WS, dB WT, dB WU, dB WV, dB WW, dB WX, dB WY, dB WZ, dB XA, dB XB, dB XC, dB XD, dB XE, dB XF, dB XG, dB XH, dB XI, dB XJ, dB XK, dB XL, dB XM, dB XN, dB XO, dB XP, dB XQ, dB XR, dB XS, dB XT, dB XU, dB XV, dB XW, dB XX, dB XY, dB XZ, dB YA, dB YB, dB YC, dB YD, dB YE, dB YF, dB YG, dB YH, dB YI, dB YJ, dB YK, dB YL, dB YM, dB YN, dB YO, dB YP, dB YQ, dB YR, dB YS, dB YT, dB YU, dB YV, dB YW, dB YX, dB YY, dB YZ, dB ZA, dB ZB, dB ZC, dB ZD, dB ZE, dB ZF, dB ZG, dB ZH, dB ZI, dB ZJ, dB ZK, dB ZL, dB ZM, dB ZN, dB ZO, dB ZP, dB ZQ, dB ZR, dB ZS, dB ZT, dB ZU, dB ZV, dB ZW, dB ZX, dB ZY, dB ZZ.